

Seespiegel

Nr. 26

Dezember
2007

Die Folgen der Gletscherschmelze

Die Gletscher schmelzen, sie fließen immer flotter den Gebirgsbach hinab. Was aber geschieht, wenn es in den Alpen keine Gletscher mehr gibt? Das hat auch Folgen für den Bodensee.

Noch gibt es eine ganze Reihe von Gletschern im Einzugsgebiet des Bodensees. Der Rheingletscher am äußersten Ende des Einzugsgebiets ist wohl der prominenteste. Doch auch andere Eisfelder tragen im Sommer und Herbst mit dazu bei, dass nach der frühjährlichen Schneeschmelze viel Wasser in den See gelangt.

Allerdings ist es, so sagen Experten, im Zuge der augenblicklich herr-

schenden rasanten Klimaerwärmung nur noch eine Frage der Zeit, bis auch der letzte Gletscher aus den Alpen verschwunden sein wird. Ob dies in 80 oder erst in 100 Jahren der Fall sein wird, kann derzeit freilich niemand sagen, das hängt vor allem auch vom weiteren Verhalten der Menschheit ab. Doch bereits in 40 Jahren, so prophezeien es derzeit die Klimamodelle, dürften zwei Drittel der Alpengletscher verschwunden sein.

Sicher ist allerdings schon heute, dass das Verschwinden der Gletscher vielfältige Auswirkungen haben wird, etwa wenn im Hochsommer und Herbst das Schmelzwasser fehlt und die Gletscherbäche dann kaum noch Wasser führen. Gefahr für die Trinkwasserversorgung aus dem Bodensee

besteht allerdings nicht, dazu ist dieses natürliche Wasserreservoir zu groß und die Entnahme zu gering.

Doch auf das Ökosystem, vor allem am Ufer, könnte sich die deutlich verringerte Wasserzufuhr im Spätsommer schon auswirken: Dann könnten in dieser Zeit die Wasserstände niedriger und damit die Uferstreifen breiter werden. Für die dort lebenden Tiere und Pflanzen hätte dies Veränderungen in den Lebensgrundlagen zur Folge. Und auch für die touristische Nutzung des Sees hätte dies Konsequenzen.

Rechtzeitig auf solche Veränderungen hinzuweisen und Wege zu finden, darauf zu reagieren – auch das gehört zu den Aufgaben der Internationalen Gewässerschutzkommission für den See.



Auch ewiges Eis kann schmelzen: Die Klimaerwärmung sorgt dafür, dass die Gletscher der Alpen immer schneller schwinden.

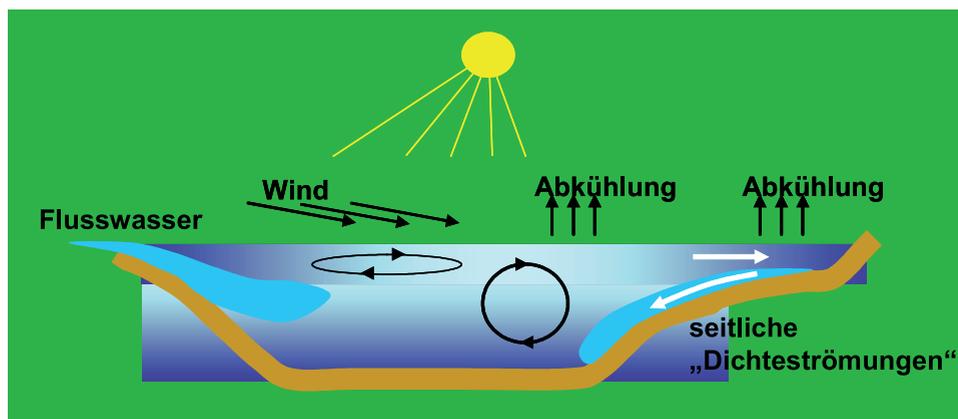
©Schuetz/Greenpeace

Der Klimawandel und die Folgen

Der Klimawandel ist nicht mehr aufzuhalten. Umso wichtiger ist es, den Temperaturanstieg zu begrenzen. Und sich auf die Veränderungen einzustellen, welche die Erwärmung mit sich bringen wird – auch am Bodensee.

Es war ein dramatischer Appell, den der UN-Generalsekretär Ban Ki-moon und der Weltklimarat IPCC jüngst an die Weltöffentlichkeit richtete: Man könne die „katastrophalsten Szenarien“ zwar noch verhindern, doch dafür „müssen wir unser Verhalten radikal ändern“. Anlass für den Aufruf zu raschen Aktionen gegen den Klimawandel war der zusammenfassende IPCC-Bericht im November. Darin wies der Rat mit bisher nicht gekannter Deutlichkeit darauf hin, dass der Mensch die Hauptschuld an der Erwärmung des Klimas um 0,8 Grad seit Beginn der Industrialisierung trage. Zwar sind teilweise auch natürliche Vorgänge an der Klimaerwärmung beteiligt. Doch weil der Mensch eindeutig die Hauptursache ist, kann die Erwärmung nur durch eine Änderung des menschlichen Verhaltens gebremst werden.

Im Alpenraum ist die Erwärmung noch viel deutlicher zu spüren als in anderen Regionen der Welt. Das hängt unter anderem mit den schmelzenden Schnee- und Gletscherfeldern zusammen. Auch Baden-Württemberg setzt die Klimaerwärmung stärker zu – seit 1951 stellenweise um bis zu 1,5 Grad.



Die Durchmischung des Bodensees im Winterhalbjahr ist ein komplexer Prozess, auf den die Klimaerwärmung in vielfältiger Weise bereits heute Einfluss nimmt.

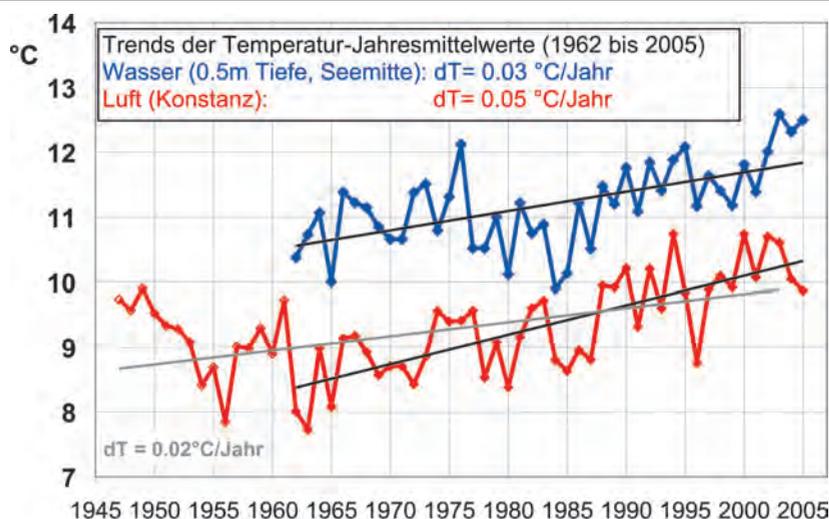
Für den temperaturmäßig ohnehin begünstigten Bodenseeraum zeigen sich bereits klimatisch bedingte Veränderungen. So ist die temperaturbedingte Schichtung des Sees und seine Veränderung im Jahreslauf sowie seine Durchmischung im Winterhalbjahr direkt betroffen. In jüngster Zeit finden sich vermehrt Jahre mit ausgesprochen schlechter Durchmischung der Wassersäule – was für die Anreicherung des Tiefenwassers mit Sauerstoff entscheidende Folgen haben kann. Hinzu kommt, dass sich der See im Frühjahr deutlich eher erwärmt und eine thermische Schichtung aufbaut als früher.

Darüber hinaus hat die zunehmende Erwärmung vielfältige Folgen: „Da viele der Prozesse im Bodensee erheblich von den Witterungsverhältnissen abhängen, sind Auswirkungen der sich abzeichnenden Klimaentwicklung auf den See zu erwarten“, heißt es im soeben erschienenen KLIWA-Bericht „Zum Einfluss des Klimas auf den Bodensee“. Und weiter: „Einfache

direkte Einflüsse, wie etwa die tendenzielle Erwärmung des Sees, können sich in komplexer Weise im Wirkungs- und Prozessgefüge des Sees fortpflanzen“.

Im Klartext bedeutet dies, dass das gesamte Ökosystem Bodensee mit den dort lebenden Tieren und Pflanzen betroffen ist. Beispiele gibt es viele: Die Felchen laichen später ab, wenn sich der See im Herbst langsamer abkühlt. Deutlich sind auch die verstärkten Wasserstandsschwankungen zu sehen – was ebenfalls mit der Klimaerwärmung und den dadurch verursachten häufigeren extremen Wetterlagen und Wetterereignissen zusammenhängt.

Die Änderungen im typischen Jahresverlauf des Wasserstandes wirken sich auch auf die Ufer und die angrenzenden, oft als Naturschutzgebiete ausgewiesene Feuchtgebiete aus. Schließlich dürfte die Erwärmung des Sees die Einwanderungen neuer Tier- und Pflanzenarten begünstigen, was für die angestammte Fauna und Flora gravierende Folgen mit sich bringt.



Entwicklung der Temperatur im oberflächennahen Wasser und der Luft über den See. Grafiken aus „KLIWA-Bericht Nr. 11: Zum Einfluss des Klimas auf den Bodensee“

Das Projekt KLIWA

Das Kooperationsvorhaben „Klimaerwärmung und Wasserwirtschaft“ (KLIWA), wurde 1998 von Baden-Württemberg und Bayern sowie dem Deutschen Wetterdienst ins Leben gerufen. Seit dem Jahr 2007 ist auch Rheinland-Pfalz mit dabei. Konkret geht es bei diesem Langzeit-Projekt um Erkenntnisgewinn: Wie wirken sich in Zukunft klimabedingte Veränderungen auf Bäche, Flüsse und Seen aus, also auf alle Bereiche der Wasserwirtschaft? Infos, darunter ein Flyer im pdf-Format, finden sich im Internet unter www.kliwa.de.

Methan-Gasblasen auf der Spur

Methan ist ins Gerede gekommen – klimamäßig gesehen natürlich. Immerhin hat diese Verbindung aus einem Kohlenstoff- und vier Wasserstoffatomen (CH₄) ein viel größeres Treibhauspotenzial als Kohlendioxid. Dabei haben Umweltschützer vor allem den Methananteil im Visier, der in den Mägen von Wiederkäuern entsteht und dann kräftig zum Treibhausgas beiträgt.

Methan entsteht aber keineswegs nur im Kuhmagen. Auch aus Mülldeponien gast es aus. Es bildet sich auch in der Natur, z. B. in Sümpfen und Seen – genauer im Seeboden. Vermutlich stammen zwischen sechs und 16 Prozent des global freigesetzten Methans aus Seen, was mehr ist als das Methan, das in Ozeanen entsteht. Dabei gibt es prinzipiell zwei Quellen von Methan im Seeboden. Zum einen spielen Bakterien eine Rolle, die beim Abbau abgestorbener Tiere und Pflanzen Methan „produzieren“. Zum anderen kann Methan auch bei geologischen Prozessen entstehen. Zudem kann das Gas auf ganz unterschiedliche Weise aus dem Seeboden freigesetzt werden. Es kann

in Form von Gasblasen nach oben an die Seeoberfläche gelangen oder weniger spektakulär einfach ins Wasser eindiffundieren.

Interessanterweise kann das Gas ganz plötzlich, sozusagen spontan, aus dem Seeboden kommen, wobei kreisrunde Vertiefungen am Seeboden zurückbleiben. Diese können zwischen 20 Zentimeter und 20 Meter groß sein. Solche Strukturen gibt es auch im Bodensee.

Allerdings weiß man noch recht wenig über diese „pockennarbenartigen Löcher“. So sind sie nun zum

Gegenstand eines umfangreichen Forschungsvorhabens am Bodensee geworden, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert wird. Und weil die Materie so kompliziert ist, haben sich bei diesem Projekt mehrere Institutionen zu einem bundesweiten Forschungsverbund zusammengefunden: das Institut für Seenforschung in Langenargen, das Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven und Helgoland, die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover und die Technische Universität Braunschweig.



Probenahme für das Methan-Projekt vom Schiff des Seenforschungsinstituts aus.

Foto: Wessels

Informieren auf dem Bodenseepfad

Die „Zutaten für eine rücksichtsvolle Freizeitgestaltung“ am Bodensee seien schon lange da, heißt es salopp in der neuen Broschüre „Bodenseepfad“ – nämlich: ein langer Wanderweg, eine vielfältige Natur und ein Informationskonzept. Daraus entstand, um im Bild zu bleiben, ein schmackhaftes und bekömmliches Gericht: der Bodenseepfad. Serviert wird es Touristen wie Einheimischen vor allem von der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK). Doch an der Verwirklichung dieser Idee haben viele mitgearbeitet, auch die IGKB.

Mehr als 200 Informationstafeln stellen neue Ausflugsziele rund um den Bodensee dar. Kleinere Anrainergemeinden wie Langenargen oder Immenstaad haben Pfad-Abschnitte geschaffen und natürlich auch Städte

wie Romanshorn, Lindau und Friedrichshafen, wo der längste Abschnitt des Pfades verwirklicht wurde. Weitere Stationen sind Naturschutzgebiete wie das Eriskircher Ried sowie die Flussmündungen von Schussen, Argen, Rotach und Radolfzeller Aach.

Nicht nur am Ufer, auch auf dem See selbst, nämlich den Fähren, gibt es einen Abschnitt des Bodenseepfades. Das Hinterland hat man natürlich auch nicht vergessen, so etwa das Hepbacher-Leimbacher Ried bei Raderach im Friedrichshafener Hinterland oder den Landschaftspark St. Leonhard am Rande von Überlingen. Und im Markelfinger Winkel bei

Radolfzell setzt der Life-Pfad Untersee aus dem von der Europäische Union geförderten Life-Naturschutzprojekt den IBK-Bodenseepfad fort – ein Erlebnis für die ganze Familie.

Die Broschüre „Bodenseepfad – Naturinfos beim Wandern am See“ (im Westentaschenformat) gibt es an vielen Stellen rund um den See. Informationen im Internet: www.bodenseekonferenz.org



Potenzielle Gefahr durch Schiffwracks

Es kommt immer wieder vor, dass ein Sportboot oder eine Yacht sinkt. Weil aus den versunkenen Wracks wassergefährdende Stoffe wie Benzin und Öl in den See gelangen können, ist es das Ziel der IGKB, havarierte Boote aus dem See zu entfernen.

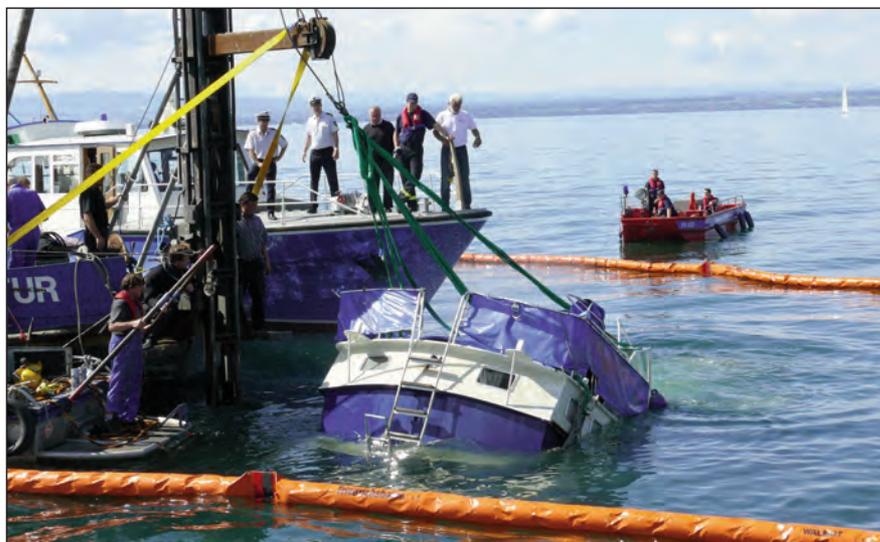
Eine Ansammlung roter Punkte auf dem Bildschirm zeigt, dass ein größeres Objekt am Seegrund liegen muss. Langsam schwenkt die ferngelenkte Unterwasserkamera des Instituts für Seenforschung in die Richtung, die das Sonar vorgibt. Dieses sendet – ähnlich wie ein Echolot – laufend Schallwellen aus, die zurückgeworfen werden, wenn sie auf ein Hindernis treffen. Das kann ein auf dem Seeboden liegender Ast sein oder ein abgetakeltes Fischernetz – oder aber ein gesunkenes Sportboot. Und genau dieses ehemals flotte Motorboot, das nun urplötzlich vor der Linse der Videokamera auftaucht, war das Ziel der Suche. Bei einer näheren Inspektion erweist sich der Bootskörper äußerlich als völlig intakt, obwohl er



Die Unterwasserkamera zeigt, dass ein im Überlinger See gesunkenes Motorboot in gutem Zustand ist...

seit mehr als zehn Jahren in knapp hundert Meter Tiefe liegt.

Seit Menschen auf dem Bodensee herumschippern, gibt es auch Havarien. So liegen Boots- und Schiffwracks aus allen geschichtlichen Epochen auf dem Seegrund: vom Einbaum über mittelalterliche Lastkähne und Dampfschiffe bis zur modernen Motoryacht. Für den See war dies keine große Belastung, so lange die Boote keine wassergefährdenden Stoffe wie etwa Benzin und Öl enthielten. Doch wenn heute ein motorisiertes Boot sinkt, dann nimmt es



Die vor Seemoos gesunkene Motoryacht wird wieder an die Seeoberfläche gehoben. Foto: Huber

diese Stoffe mit auf den Seegrund. Und dort stellen sie eine Gefahr dar. Weil es aber das Hauptziel der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee ist, Gefahren jeder Art für den See abzuwenden, will sie dafür Sorge tragen, dass solche Wracks wieder aus dem See entfernt werden. Dementsprechend heißt es in den im Jahr 2005 verabschiedeten Bodensee-Richtlinien der IGKB unter Punkt 6.9: „Gesunkene Schiffe oder sonstige Gegenstände (z. B. gesunkenes Gefahrgut) sind zu bergen.

Davon kann nur abgesehen werden, wenn nachgewiesen wird, dass auch langfristig keine Gewässerbeeinträchtigung zu erwarten ist.“

Vorbildlich gegriffen hat diese Regelung in diesem Sommer. Am 11. Juni war vor Seemoos bei Friedrichshafen eine Motoryacht gesunken, wobei die Unfallursache unklar war. Das stattliche Boot lag in rund hundert Meter Tiefe. Nach entsprechenden Vorbereitungen war es am 23. August soweit. Ein auf diese große Tiefe spezialisierter Taucher befestigte Bergeseile an dem Wrack, das dann langsam unter Was-

ser ans Ufer gezogen wurde. Die endgültige Bergung des schweren Schiffs erwies sich als schwierig, wiederholt brachen Bergeseile. Doch schließlich war das Boot so weit aus dem Wasser, dass es schwimmfähig gemacht und an Land gezogen werden konnte.

Auch am schweizerischen Ufer war man in diesem Frühjahr mit einer Bergung erfolgreich. Dort gelang es der Seepolizei des Kantons Thurgau, ein im Vorjahr nach einem Brand gesunkenes Sportboot aus rund 50 Meter Tiefe wieder an Land zu bringen und damit eine potenzielle Gefahr für den See zu beseitigen.

Dies wie auch die erfolgreiche Bergung der vor Seemoos gesunkenen Yacht aus hundert Metern Tiefe sorgen dafür, dass man sich verstärkt um etwas ältere Havaristen kümmert. Insbesondere suchen die zuständigen Behörden jetzt nach Möglichkeiten, zwei in den 1990er Jahren im Überlinger See gesunkene kleinere Sportboote vom Seegrund zu bergen. Und wie die jüngst durchgeführte Inspektion mit der Unterwasserkamera zeigte, sind die Havaristen noch in einem beachtlich guten Zustand.



...und ein weiteres Sportboot ebenso.

Bilder: ISF

Editorial

Der Bodensee befindet sich im Kreuzungsfeld wichtiger Verkehrsverbindungen, die in Nord-Süd-Richtung über die Alpen sowie in Ost-West-Richtung führen. Nicht zuletzt deshalb waren die Ufer des Sees schon in der Steinzeit dicht besiedelt. Entsprechend umfangreich ist der archäologische Fundreichtum. Bereits 1856 war man im Flachwasser auf Pfahlbausiedlungen gestoßen und von 1930 bis 1945 kam es am deutschen und schweizerischen Ufer zu ersten, groß angelegten Forschungsgrabungen.

Im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen sind ältere und jüngere Ausgrabungsergebnisse für eine breite Öffentlichkeit aufbereitet und weitere Museen rund um den See enthalten bedeutende Funde der Pfahlbauten, die zu den „Ikonen“ des Bodenseetourismus zählen. Der ganze Umfang der archäologischen Fundstätten und ihre weit über den Bodenseeraum hinausreichende wissenschaftliche Bedeutung sind jedoch in zunehmendem Maße erst seit 1980 bekannt geworden, als die Denkmalbehörden Baden-Württembergs und des Thurgaus erstmals mit modernen Methoden der Unterwasserarchäologie tätig wurden.

Heute wissen wir, dass noch immer ein bedeutender Bestand von mehr als 90 Siedlungsplätzen der Jungsteinzeit und Bronzezeit (etwa



Dr. Helmut Schlichtherle

3900 bis 850 v.Chr.) kaum sichtbar in den Seeablagerungen des westlichen Bodensees eingebettet liegt. Die Erhaltungsbedingungen haben organische Materialien in hervorragender Weise konserviert und ein einzigartiges Archiv geschaffen, das für die Natur- und Kulturgeschichte des Voralpenraumes von großer Bedeutung ist.

Es hat sich aber auch mit aller Deutlichkeit gezeigt, dass die Siedlungsplätze unter Wasser erheblich gefährdet sind. Hier sind zunächst Schifffahrtsanlagen zu nennen, die in den Bestand eingreifen. Vor allem aber sind Erosionsprozesse im Gange, die in kurzer

Zeit die schützenden Deckschichten über den Fundstätten abräumen.

Die Ursachen sind im Einzelnen noch kaum erkundet. Uferverbauungen und damit veränderte Strömungsverhältnisse, die Wellenwirkung der Motorschifffahrt und sinkende Wasserstände im Zusammenhang mit dem Klimawandel sind nur einige der in Frage kommenden Faktoren. Um hier zu klaren Prognosen und zu nachhaltigen Schutzmaßnahmen zu kommen, bedarf es eingehender Untersuchungen und neuer Konzepte, die in engem Zusammenwirken von Seenforschern, Umweltphysikern und Unterwasserarchäologen zu entwickeln sind.

Es war deshalb wichtig und höchste Zeit, dass sich eine Gruppe von Seenforschern und Denkmalpflegern vom Bodensee und Zürichsee zusammengetan hat, um ein Verständnis der Erosionsvorgänge im Flachwasser, die Erprobung umweltschonender, nachhaltiger Schutzmaßnahmen und die Entwicklung eines Überwachungsprogramms zu erreichen. Mit Letzterem soll das bedeutende Unterwasser-Kulturerbe des Bodensees bewahrt werden.

Dr. Helmut Schlichtherle, Leiter der Arbeitsstelle für Unterwasserarchäologie in Hemmenhofen. Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege.

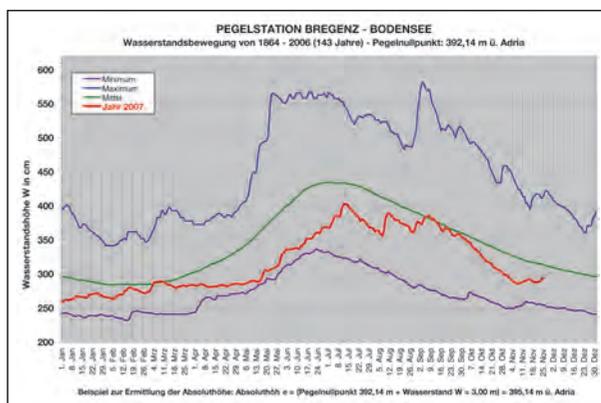
Tägliche Vorhersage der Wasserstände

Das Bodenseehochwasser an Pfingsten 1999 war ein Schock für alle Anlieger. Wochenlang standen weite Teile des Ufers unter Wasser. Damit die Menschen in Zukunft wenigstens nicht ohne Vorwarnung von einem solch katastrophalen Ereignis überrascht werden, haben die Anrainerstaaten beschlossen, künftig eine gemeinsame Wasserstandsvorhersage für den See zu erstellen.

Dieses Projekt ist mittlerweile abgeschlossen, die Wasserstände für den See und die wichtigsten Zuflüsse können

nun jederzeit per Internet abgefragt werden. Sowohl für den Ober- als auch den Untersee ermöglicht das von der baden-württembergische Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz erstellte Modell eine gute Vorhersage der Wasserstände des Sees.

Von der Internetseite (www.bodensee-hochwasser.info) kann man auch Informationen über den Jahresverlauf der verschiedenen Pegelstände am



Bodensee abrufen. So erfährt man zum Beispiel, dass sich der Wasserstand 2007 stets im statistischen Mittelbereich der Jahre 1850 bis 2006 befunden hat.

Bodensee-Daten

Seebecken:

bestehend aus Obersee und Untersee
 Meereshöhe ü. NN: 395 m
 Oberfläche gesamt: 536 km²
 Obersee: 473 km²
 Untersee: 63 km²
 tiefste Stelle: 254 m
 Rauminhalt: 48 km³
 Uferlänge: 273 km
 größte Länge: 63 km
 größte Breite: 14 km

Der Bodensee ist nach Plattensee und Genfer See der drittgrößte See in Mitteleuropa.

Zuflüsse:

Einzugsgebiet des Bodensees:
 11 500 km²
 mittlere jährliche Wasserführung:
 insgesamt ca. 370 m³/Sekunde

- ① Alpenrhein
- ② Dornbirnerach
- ③ Bregenzerach
- ④ Leiblach
- ⑤ Argen
- ⑥ Schussen
- ⑦ Rotach
- ⑧ Seefelder Aach
- ⑨ Stockacher Aach
- ⑩ Radolfzeller Aach
- ⑪ Salmsach
- ⑫ Steinach
- ⑬ Goldach
- ⑭ Alter Rhein



Uferlängen:

	in km	in %
insgesamt	273	100
Baden-Württemberg	155	57
Bayern	18	7
Österreich	28	10
Schweiz	72	26

Impressum

Herausgeber:

Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)
www.igkb.org

Redaktion:

Bruno Blattner
 Umweltministerium
 Baden-Württemberg
 D-70182 Stuttgart
 Tel.: 0049711 / 126 15 33

Marco Sacchetti

Departement für Bau und Umwelt
 des Kantons Thurgau
 CH-8510 Frauenfeld
 Tel.: 004152 / 724 24 32

Gesamtherstellung:

e. kurz + co., Stuttgart

Auflage 13 000

ISSN 1025-5044

Zu beziehen:

Deutschland:
 Landesanstalt für Umwelt, Messungen
 und Naturschutz Baden-Württemberg
 Institut für Seenforschung
 Argenweg 50/1, D-88085 Langenargen
 Tel.: 0049+7543 / 304 0
 Fax: 0049+7543 / 304 299
www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Bayerisches Landesamt für Umwelt
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
 D-86179 Augsburg
 Tel.: 0049+821 / 9071-5733
 Fax: 0049+821 / 9071-5556

Österreich:

Amt der Vorarlberger Landesregierung
 Römerstrasse 15, A-6901 Bregenz
 Tel.: 0043+5574 / 511 27 405
 Fax: 0043+5574 / 511 27 495
www.vorarlberg.at

Schweiz:

Amt für Umwelt und Energie
 des Kantons St. Gallen
 Lämmlibrunnenstrasse 54
 CH-9001 St. Gallen
 Tel.: 0041+71 / 229 30 88
 Fax: 0041+71 / 229 39 64
www.afu.sg.ch

Departement für Bau und Umwelt
 des Kantons Thurgau
 Verwaltungsgebäude
 CH 8501 Frauenfeld
 Tel.: 0041+52 / 724 24 32
 Fax: 0041+52 / 724 28 48
www.afutg.ch

Fürstentum Liechtenstein:

Amt für Umweltschutz
 Postgebäude
 FL-9490 Vaduz
 Tel.: 00423 / 236 61 90
 Fax: 00423 / 236 61 99

www.igkb.org
www.seespiegel.de

Seelexikon

Frühe Besiedelung des Sees: die Pfahlbauten

Der Bodensee und die kleinen Seen im Voralpenland waren schon für unsere Vorfahren attraktive Siedlungsorte: An mehr als hundert Stellen konnten Archäologen Reste von Pfahlbauten und Feuchtbodensiedlungen nachweisen. Errichtet wurden sie von der Jüngeren Steinzeit bis zur Bronzezeit, also im Zeitraum des vierten bis ersten Jahrtausends vor Christus. Der Schwerpunkt lag im westlichen Bodenseebereich. Dort wurde bei Sipplingen die bisher größte Siedlung mit mehr als hundert Häusern entdeckt. Auch am schweizerischen Ufer wurden 25 bis 30 Standorte gefunden. Im Voralpenland war der Federsee für unsere Vorfahren besonders attraktiv.

Eine Vorstellung vom damaligen Leben am Bodensee vermittelt das Unteruhldinger Pfahlbaumuseum. Allerdings weisen Archäologen darauf hin, dass es eine große Vielfalt an Hauskonstruktionen und Siedlungsplänen gab und dass verschiedene Kulturen am See siedelten. Die heute noch zu Tausenden in den Flachwasserbereichen steckenden Pfähle waren dabei nicht nur Bestandteile der Häuser, sondern auch von Stegen und Palisaden.