

„Unvorstellbar lautes Tosen“

Der Geologe Burkhard Flemming über neue Beweise für die vorzeitliche Sintflut am Schwarzen Meer

Flemming, 56, ist Leiter der Abteilung Meeresforschung am Senckenberg-Institut in Wilhelmshaven.

SPIEGEL: Herr Professor, versunken im Schwarzen Meer, in hundert Meter Tiefe, wurden höchstwahrscheinlich Steinzeitsiedlungen gefunden. Hat Sie diese Entdeckung überrascht?

Flemming: Überhaupt nicht. Wir wissen, dass dieses Gewässer bis vor etwa 7500 Jahren ein Süßwassersee war und erst durch ein plötzliches Geschehen, eine katastrophartige Überschwemmung, mit Meerwasser voll lief.

SPIEGEL: Mit dieser Behauptung haben auch die Sintflutforscher Ryan und Pitman für Aufsehen gesorgt.

Flemming: Walter Pitman und William Ryan sind renommierte Wissenschaftler. Ihre Arbeit ist 1997 im Fachblatt „Marine Geology“ erschienen und hat ein großes Echo ausgelöst. An der Untersuchung waren türkische, bulgarische und russische Kollegen beteiligt. Alles deutet darauf hin, dass sich am Schwarzen Meer ein jäher Wassereinbruch ereignete.

SPIEGEL: Worauf stützt sich diese Erkenntnis?

Flemming: Schon in den achtziger Jahren entdeckten sowjetische Geologen vor der Südküste der Krim alte Strandablagerungen auf dem Meeresgrund. Mehr Beweiskraft haben die neuen Sediment-

Analysen: Rund 120 Meter unter der Meeresoberfläche befinden sich im Sand Süßwassermuscheln. Darüber folgt eine grünliche Schlammschicht, in der plötzlich marine Mollusken auftauchen.

SPIEGEL: Sind das Reste jenes Gewürms, das vom Katastrophenstrudel mitgerissen und durch den Bosphorus gespült wurde?

Flemming: Die abgestorbenen Meerestiere sind allesamt etwa 7500 Jahre alt. Wir müssen davon ausgehen, dass die Muschellarven in ganz kurzer Zeit ins Schwarze Meer eingetragen worden sind. Der Wasserspiegel ist rapide und sprunghaft angestiegen – und zwar um rund 70 Meter.

SPIEGEL: Wie konnte es zu solch einem Desaster kommen?

Flemming: Alles begann vor 18 000 Jahren. Damals war die Höchstphase der Vereisung erreicht. An den Polen türmten sich gigantische Eispanser. Vor 18 000 Jahren konnte man noch trockenen Fußes nach Australien wandern. Zwischen Sibirien und Alaska lag eine Landbrücke. Die Ostsee existierte nicht.

SPIEGEL: Dann tauten die Gletscher allmählich ab.

Flemming: Richtig. Unsere Kurven zeigen, dass der Meeresspiegel wegen der ständigen Zufuhr von Schmelzwasser seit der letzten Eiszeit um etwa 130 Meter gestiegen ist. Dabei gingen Millionen Quadratkilometer Land unter.

SPIEGEL: Wie sah es damals am Bosphorus aus?

Flemming: Das war eine trockene, lang gestreckte Felsschlucht, eine Art Canyon. Tiefenmessungen haben ergeben, dass diese Wasserstraße sehr flach ist. Das

Grundgebirge ragt bis 85 Meter unter die Wasseroberfläche. Am Ende der Eiszeit hätten Sie zwischen Asien und Europa hin- und herwandern können.

SPIEGEL: Und an diesem Damm brach das ansteigende Mittelmeer durch?

Flemming: Immer langsam. Zuerst musste das Wasser aus dem Mittelmeer noch eine andere Schwelle überschreiten. Denn auch die Dardanellen wirkten als Barriere. In den Tälern dieser Felsspalte lag Geröll und Lockergestein. Als der globale Meeresspiegel nur noch rund 60 Meter unter dem heutigen Niveau lag, passierte es: Der Geröllpfropf wurde gesprengt, das Wasser ergoss sich ins Marmarabecken.

SPIEGEL: Wann passierte das?

Flemming: Vor etwa 12 000 Jahren.

SPIEGEL: Und dann?

Flemming: Der Meeresspiegel stieg weiter an und drückte gegen die nächste Schwachstelle: den Bosphorus. Schließlich schwappte das Wasser auch über diese Dammkrone und ergoss sich in die südrussische Tiefebene.

SPIEGEL: Ryan und Pitman haben errechnet, dass pro Tag etwa 50 Kubikkilometer Wasser über die Felsschwelle herabstürzten.

Flemming: Das ist durch den enormen Höhenunterschied zu erklären. Das abgeschottete Schwarzmeer lag zu der Zeit etwa 120 Meter unter dem heutigen Niveau. Das Tosen muss unvorstellbar laut gewesen sein.

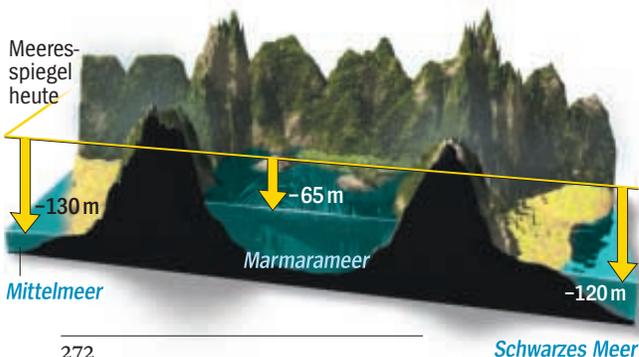


R. FROMMANN

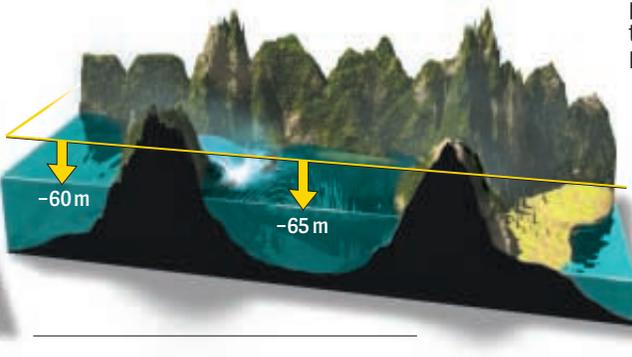
Geologe Flemming
„Barriere gesprengt“

Die Überflutung des Schwarzen Meeres

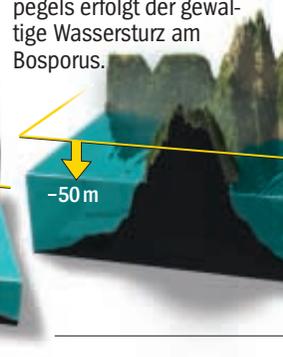
vor 18 000 Jahren Mittelmeer, Marmarameer und Schwarzes Meer sind voneinander getrennt. Die Wasserpegel in den jeweiligen Becken sind extrem unterschiedlich.



vor 12 000 Jahren Schmelzendes Gletschereis hat das Mittelmeer stark ansteigen lassen. Schließlich ergießen sich die Fluten in das Marmarameer.



vor 7500 Jahren Nach einem weiteren Anstieg des Wasserpegels erfolgt der gewaltige Wassersturz am Bosphorus.





C. + J. LENARS / CORBIS

Niagarafälle: „Die Verbindung der Flutkatastrophe mit der Bibel ist plausibel“

SPIEGEL: Superwasserfälle, ein überschäumender Ozean – das klingt alles ziemlich gruselig.

Flemming: Wir wissen von viel dramatischeren Ereignissen. Im Miozän, vor sechs Millionen Jahren zum Beispiel, war das Mittelmeer über längere Zeit vom Weltozean abgeschnitten. Es verdampfte völlig, der Meeresboden fiel trocken. Übrig blieb eine Wüste mit endlosen Feldern von Steinsalz.

SPIEGEL: Zu der Zeit lebten aber noch keine Menschen. Das Schwarzmeerdebakel dagegen spielt in der Frühphase des Ackerbaus.

Flemming: Von diesem Geschehen waren in der Tat auch neolithische Siedler betroffen. Wir müssen davon ausgehen, dass der gesamte Küstensaum unterging. Pro Tag stieg das Wasser um einige Dezimeter.

SPIEGEL: Konnten die Anrainer fliehen?

Flemming: Das hängt vom Standort ab. In flachen Ebenen, denken Sie ans Watten-

meer, kann sich Flutwasser sehr schnell ausbreiten. Da haben Sie kaum eine Chance.

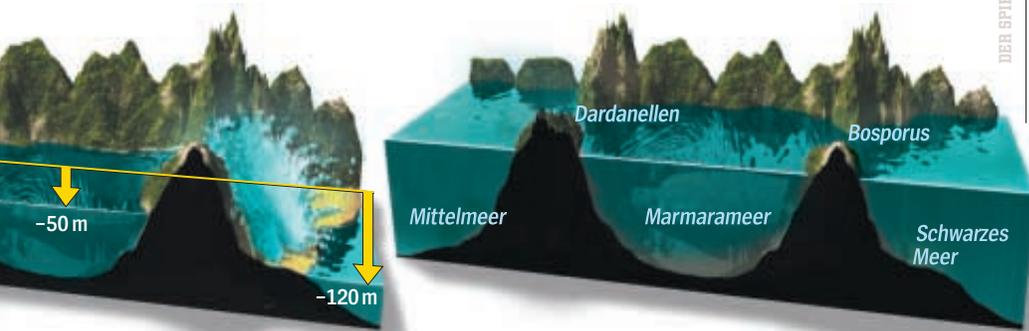
SPIEGEL: War dieses Unglück der Anstoß für die Sintflut-Saga?

Flemming: Die Verbindung mit der Bibel ist spekulativ, aber durchaus plausibel. Zeitlich fällt das Ereignis in die frühe Phase der Sesshaftwerdung der Menschheit. Ich halte es für möglich, dass die Geschichte von der Arche Noah unter anderem von diesem Ereignis genährt wurde.

SPIEGEL: Das würde bedeuten, dass die Story mindestens drei Jahrtausende lang mündlich weitergereicht wurde.

Flemming: Ja, und? Flutlegenden finden sich bei vielen Völkern. Um tradiert zu werden, muss ein Ereignis beeindruckend, beängstigend und von kolossaler Dimension sein. Heute wissen wir: Die jüngste Erdgeschichte hat Katastrophen solchen Kalibers produziert – und zwar zuhauf.

Bis heute In den drei nunmehr miteinander verbundenen Becken steigt der Pegel allmählich um weitere 50 Meter auf das heutige Niveau an.



DER SPIEGEL

mand bezweifelt heute mehr, dass der Turm von Babel wirklich gebaut wurde (Höhe: 90 Meter) und die Königin von Saba im Jemen lebte. Ob Atlantis, die Hydra oder der Menschen fressende Minotaurus – für viele Legenden haben die Forscher interessante profane Erklärungen vorgelegt.

Auch hinter den Flutsagen könnte eine geschichtliche Erfahrung stecken. Über 250 Hochwassermysterien sind den Völkerkundlern bekannt. Ob bei den Ami in Taiwan, den Eskimos oder den Mayas – kaum ein Stamm, der in seinem eschatologischen Sagengut auf die große „Mandränke“ verzichtet. Alles Zufall?

Die Meeresforscher hegen einen anderen Verdacht. Sie stufen die Flutmythen als Echo auf einen realen und weltumspannenden Klima-Umschwung ein: Um 130 Meter erhöhte sich seit Ende der letzten Eiszeit der Pegel der Ozeane. Dabei versanken acht Prozent der Landfläche.

Jetztmenschen, die mit Deichen das Meer bändigen und bei übergelaufenen Badewannen die Wasser-Assekuranz anrufen, mögen sich kaum vorstellen, wie schutzlos die frühe Menschheit dem Klima-chaos ausgesetzt war.

Beispiel: Vor 18000 Jahren, der Höchstphase des letzten Glazials, ragten die Gletscher bis nach Brandenburg. Ganz Mitteleuropa verwandelte sich in eine Todeszone. Homo sapiens musste das Feld räumen.

Dann tröpfelte und taute es. Das Kaspische Meer blähte sich auf das Vierfache seiner heutigen Größe. In der Sahara grünten Oasen. In Nordeuropa tauten kilometerdicke Gletscher ab. Es entstand eine Pfütze: die Ostsee.

Schließlich, um 10500 v. Chr., brach die „Jüngere Dryas“ über Europa herein. Fast 1000 Jahre lang war es kalt, es fiel kaum Regen. Das Schwarzmeer schrumpfte heftig – alles verdunstet. Ganze Landstriche im Nahen Osten verdorrten. Zwischen 6200 und 5800 v. Chr. folgte erneut eine Dürreperiode. Wieder wurde die Menschheit schwer dezimiert.

Doch ausgerechnet auf dieser Bühne der Wetterkapriolen inszenierte der Mensch seine größte Kulturleistung: Er wurde sesshaft.

Die neolithische Revolution

Zwei Millionen Jahre lang hatte der Zweibeiner von der Hand in den Mund gelebt. Unstet zog er durchs Biotop. Er erfand den Speer, um Wild zu erlegen, auf dem Rücken trug er das eingeklappte Fellzelt für die Nacht. Ein Bummeler war er. Der australische Archäologenpapst Gordon Childe nannte ihn einen „Parasiten“.

Dann jedoch ging es Schlag auf Schlag. Als wäre er der ewigen Klima-Malaise überdrüssig geworden, stieg Homo sapiens ins produzierende Gewerbe ein. Über 100000 Jahre hatte ihn die Eis-klau des Pleistozäns gebeutel, die Be-