

## Hochwasserereignisse – vom Menschen beeinflusst



M1 Dresden am 17. August 2002

**12. August:** In weiten Teilen Sachsens fallen binnen zwölf Stunden rund 80 Liter Regen pro Quadratmeter, vielerorts wird Katastrophalarm ausgelöst. In Glashütte wälzt sich nach einem Dammbruch an einem Rückhaltebecken eine Schlammlawine durch den Ort. Die Talsperre Malter läuft über, die Rote Weißeritz fließt unkontrolliert in Richtung Dresden, wo sie in die Elbe mündet.

**13. August:** Um 3.00 Uhr beginnt die Evakuierung der ersten Stadtteile Dresdens. Die Weißeritz, die das Hundertfache der üblichen Wassermenge mit sich führt, überflutet den Dresdner Hauptbahnhof, Semperoper, Zwinger und Landtag. Der Elbpegel liegt mittlerweile bei über sieben Metern. Das Telefonnetz und die Stromversorgung brechen zusammen.

**14. August:** Das Hochwasser hat inzwischen acht Todesopfer gefordert. Die nächste Elbe-Flutwelle aus Tschechien droht.

**17. August:** Die Flutwelle erreicht Dresden mit einem Höchststand von 9,40 Metern – normalerweise steht der Elbpegel dort bei 2 Metern. Ein Siebtel des Stadtgebiets ist überschwemmt. Tausende sind im Einsatz: Mitarbeiter des Katastrophenschutzes, Bundeswehrsoldaten, Feuerwehrleute und freiwillige Helfer.

**20. August:** Der Flusspegel sinkt. Die Menschen versuchen zur Normalität zurückzukehren. In Sachsen mit Ausnahme des Elbtals sind 740 Kilometer Straßen und 180 Brücken zerstört. Die Bahn beklagt den Verlust eines Fünftels des sächsischen Schienennetzes.

**November 2002:** Der durch die Jahrhundertflut angerichtete Schaden wird auf rund 6 Mrd. Euro beziffert. Zehntausende mussten ihre Häuser verlassen. Rund 150 000 Helfer, darunter zahlreiche Freiwillige aus allen Teilen Deutschlands, waren im Einsatz.

M2 Aus dem Tagebuch der sogenannten Jahrhundertflut 2002 in Dresden

### check-it

- Verlauf der Elbe beschreiben
- Ursachen für Hochwasser an Flüssen erläutern
- Maßnahmen des Hochwasserschutzes beschreiben
- Einfluss des Menschen beurteilen

### Fläche sparen – Natur bewahren

Deutschland ist ein dicht besiedeltes Land. Die Flächen für Verkehrsbauten und Siedlungen nehmen stetig zu. Gegenwärtig werden jährlich rund 115 Hektar Freiflächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Das entspricht der Größe von 115 Fußballstadien mit Zuschauertribünen.

Diese Flächen werden bebaut, betonierte oder gepflastert. Der Boden kann seine natürliche Filter- und Pufferfunktion nicht mehr wahrnehmen. Niederschlagswasser kann nicht versickern, der Boden kann nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt werden. Insbesondere bei lang anhaltenden, starken Regenfällen und zur Schneeschmelze fehlt die Speicherkapazität des Bodens. Große Wassermassen gelangen so sehr schnell in die Kanalisation, in die Bäche und Flüsse. Als „Flutwellen“ bewegen sich diese dann durch die Täler und führen zu Überschwemmungen.

### Veränderung der Flüsse und ihrer Täler

Um die Flüsse als Schifffahrtswege nutzen zu können, wurden Flüsse begräbt und kanalisiert. Diese Maßnahmen führten zur Verkürzung des Wasserweges, zur regelmäßigeren Wasserführung der Flüsse und zur Veränderung des Pflanzenbewuchses an den Ufern.

Fluss- und Bachtäler sowie deren Umgebung waren schon immer bevorzugte Siedlungsgebiete. Dafür wurden die feuchten **Flussauen** trockengelegt. Viele Flüsse verloren dadurch ihre natürlichen Überschwemmungsgebiete.



M3 Kanalisierter Flusslauf

**Immer wieder treten an Donau, Rhein, Mosel und andern Flüssen in Deutschland Hochwasserkatastrophen auf, die Schäden in Milliardenhöhe anrichten. Was kann man dagegen tun?**

Hochwasser an Flüssen nach Starkregen oder zur Schneeschmelze sind etwas ganz Normales. Doch Sie sprechen die katastrophalen Hochwasserereignisse an, die auf die Sünden der Vergangenheit zurückzuführen sind, und dagegen müssen wir gezielte Maßnahmen ergreifen.

**Welche Maßnahmen gegen diese Hochwasserkatastrophen haben Sie eingeleitet?**

Ein verbessertes Frühwarnsystem informiert über die Pegelstände der Flüsse, um die Bevölkerung rechtzei-

tig informieren und Schutzmaßnahmen einleiten zu können. Außerdem gibt es ein Talsperreninformationssystem, das die Füllstände der Talsperren überwacht und genaue Auskunft darüber gibt, welche Wassermengen bei einem Starkregen oder zur Schneeschmelze aufgenommen werden können. Zahlreiche Rückhaltebecken wurden vor allem im Mittelgebirgsland gebaut.

Außerdem hat man in den Städten und Gemeinden Karten mit den hochwassergefährdeten Gebieten erstellt und darin nicht bebaubare Flächen ausgewiesen. Man will damit verhindern, dass noch mehr flussnahe Flächen versiegelt werden.

In einigen Städten wie Hitzacker oder Dresden wurden sogenannte Flutmauern errichtet, die bei Bedarf hoch-

gefahren werden können und somit die Altstädte vor Hochwasser schützen sollen.

**Das klingt ja alles richtig und gut. Aber was passiert denn an den Flüssen selbst?**

Wir haben früher die Deiche zu nahe an die Flüsse gebaut und ihnen dadurch zu viel Platz genommen. Es reicht also nicht aus, die Flussdeiche zu erhöhen, sondern die Flüsse müssen dort wo möglich ihre natürlichen Überschwemmungsgebiete zurück-erhalten. So entstehen wieder Fluss-auen.

Darüber hinaus werden Fluss- und Bachläufe renaturiert, das heißt, Begradigungen und Kanalisationen werden rückgebaut.



M4 Elbe mit natürlicher Auenlandschaft

M5 Interview mit einem Vertreter aus dem Umweltministerium

- 1 Beschreibe den Verlauf der Elbe (Karte S. 174).
- 2 Erläutere Ursachen und Folgen des Elbehochwassers in Dresden 2002 (M1, M2).
- 3 Suche Beispiele für Hochwasserereignisse in deiner Nähe.

- 4 Hochwasserereignisse sind auch vom Menschen beeinflusst. Beurteile diese Aussage, indem du Ursachen für Hochwasserereignisse bewertest (M1 bis M4).
- 5 Beschreibe Maßnahmen des Hochwasserschutzes. Erkunde, ob es in deiner Nähe derartige Beispiele gibt (M5).

- 6 Bildet Gruppen und untersucht je ein Hochwasserereignis an einem Fluss in Europa. Präsentiert eure Ergebnisse (Wir führen eine Internetrecherche durch).

