

## Auftrag 1

1. Erstellen Sie auf einer Folie ein genaues Klimadiagramm anhand der folgenden Werte:  
Temperatur in ° und Niederschläge in Millimeter

Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni
-1°	+1°	4°	8°	11°	16°
80	70	80	90	100	130 mm

Juli	Aug	Sept	Okt.	Nov.	Dez
18°	17°	12°	8°	4°	0°
110	110	100	90	90	100 mm

2. Beschreiben Sie den Klimatyp und ordnen Sie ihn einer Gegend zu.
3. Stellen Sie der Klasse Ihre Ergebnisse vor.

## Auftrag 2

1. Fassen Sie den folgenden Text auf einer A-4-Seite zusammen.
2. Suchen Sie im Internet (z.B. Google) weitere Bilder der Hochwasserkatastrophe vom August 2005 und präsentieren Sie der Klasse die Bilder mit kurzen Kommentaren.
3. Halten Sie einen Kurzvortrag über die Entstehung eines Umweltschutzes in der frühen Geschichte der Schweiz.
4. Erklären Sie der Klasse Ihre Meinung über die Lernfähigkeit der heutigen Politiker. (Tatsache ist, dass die Ausgaben für die Umwelt wie Hochwasserverbauungen wegen Sparmassnahmen stark zurückgehen.

<b>Dokument / Titel</b>	Katastrophen und heilige Kühe
<b>Untertitel</b>	Hochwasser in geschichtlicher Sicht
<b>Quelle</b>	© Tages-Anzeiger; 26. August 2005
<b>Autor</b>	Christian Pfister Gekürzte und bearbeitete Version von Ruedi Wälti

## Katastrophen und heilige Kühe

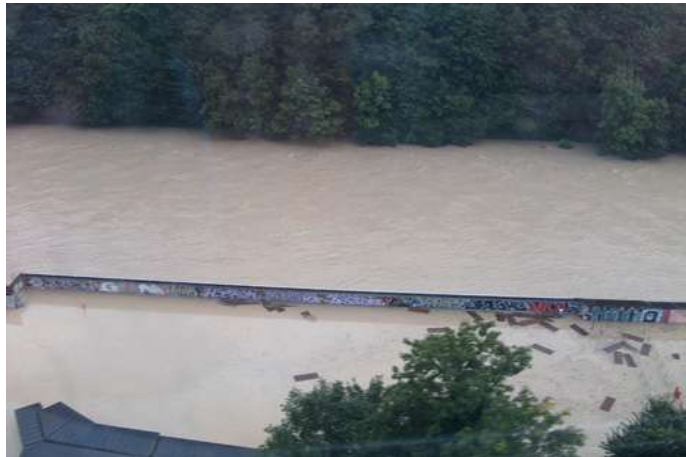
### DAS AKTUELLE HOCHWASSER-UNGLÜCK IN GESCHICHTLICHER SICHT

**Die Zeit drängt, aus der Hochwasser-Katastrophe zu lernen. Dass die Menschen dafür lange brauchen, zeigt die Geschichte: Bis zum Forstgesetz 1876 passierten mehrere Unglücke und vergingen vier Jahrzehnte.**

**Von Christian Pfister\***



**Bild 1 Lorraine bei Bern, 25. August 2005**

**Bild 2 Mattequartier Bern****Bild 3 Mein Lieblingslorrainebad!!!**

Noch sind die schockierenden Bilder dieser Woche in frischer Erinnerung. Jenen, die mit der Wucht unberechenbarer Naturkräfte unmittelbar konfrontiert wurden, wird das mulmige Gefühl der Hilflosigkeit wohl lebenslang in den Knochen stecken. Wer das Geschehen vom trockenen Wohnzimmer aus verfolgte, dürfte spätestens dann zur Tagesordnung übergehen, wenn die Katastrophe aus der medialen Berichterstattung verschwunden ist. Es gehört zu den Aufgaben der Wissenschaft und der Medien, solche Extremereignisse in die geschichtliche Erinnerung einzuordnen und mit Blick auf die Zukunft zu deuten.

Zur Grosswetterlage: In zahlreichen Alpentälern wurden Niederschlagsrekorde gemessen, die jenseits des bisher Vorstellbaren liegen. Sie sind das Ergebnis derselben Wetterlage, die im August 2002 Tschechien, Sachsen und Teilen Österreichs eine Jahrhundertflut beschert hatte. Nur hat es diesmal die weiter westlich liegenden Gebirgsregionen getroffen. In beiden Fällen sind die Starkregen aus tropisch-feuchten Luftmassen niedergegangen, die aus einem immer stärker aufgeheizten Mittelmeerraum stammen. In beiden Fällen waren die Böden von vorausgegangenen Niederschlägen gesättigt, sodass sich ein Grossteil des Regenwassers sturzbachartig einen Weg durch die Täler bahnte oder Erdlawinen auslöste. Sind diese Starkregen neben dem Jahrhundertssommer 2003 ein weiteres Indiz dafür, dass das Klima Mitteleuropas allmählich mediterrane Züge annimmt?

## Analogfall 1852?

Von der räumlichen Verbreitung der Schadensgebiete, vom Zeitpunkt und von der klimatischen Konstellation her ist die gegenwärtige Überschwemmung am ehesten mit jener vom 17./18. September 1852 zu vergleichen: Am Abend des 15. September setzte bei warmen «Südwinden» ein warmer Landregen ein, der bis zum Morgen des 18. September anhielt. Betroffen war in der Schweiz das Mittelland von Lausanne bis St. Gallen mit Schwerpunkt östlich der Reuss. Niederschlagsmessungen aus dem Katastrophengebiet liegen einzig für Zürich vor. Dort wurde innerhalb von 24 Stunden 146 Liter Niederschlag pro Quadratmeter registriert. Der Rhein in Basel erreichte am 18. September den höchsten aus den letzten 350 Jahren bekannten Stand.

Vor der Juragewässerkorrektion fluteten die Hochwasserwellen der Aare noch ungebremst durch die Kantone Solothurn und Aargau. Im Aargau erreichten die Schäden teuerungsbereinigt über 300 Millionen Franken (2000). Verschont blieben im Unterschied zum gegenwärtigen Ereignis die Täler am Alpennordhang, was auf eine leicht anders geartete Grosswetterlage als Ursache hindeutet.

Die Überschwemmung war ein Medienereignis und liess die damals laufenden Diskussionen über die Finanzierung des Eisenbahnbaus (Staatsbau versus Privatbau) vorübergehend in den Hintergrund treten. Die finanzielle Bewältigung der Schäden wurde den einzelnen Kantonen überlassen. Der Bundesrat blieb passiv, weil der neu errichtete Bundesstaat erst über eine Hand voll Beamte und eine Handkasse verfügte und noch nicht in allen Landesteilen akzeptiert war. Ausserdem hätte eine nationale Spendenaktion wenig eingebracht, da die potenziellen Spenderkantone im Mittelland selber betroffen waren.

## Wie lernfähig ist die Politik?

Immer wieder wird postuliert, dass die Politik aus **Katastrophen** lernen solle. Um diese Forderung zu überprüfen, müsste eigentlich abgeklärt werden, ob die Verantwortlichen in der Gegenwart vergleichbare Katastrophen effizienter bewältigt haben als ihre Vorgänger in der Vergangenheit. Doch bei der ungeheuren Dynamik der modernen Welt hängen solche Forderungen in der Luft. Immerhin zeigen geschichtliche Fallstudien auf, unter welchen Bedingungen eine Gesellschaft bereit ist, grundsätzlich über die Bücher zu gehen.

Die Katastrophe von 1852 wurde nicht als isoliertes Ereignis wahrgenommen. Die Zeitgenossen ordneten sie vielmehr in eine Serie von Überschwemmungen ein, die nach einer längeren Ruhepause ihren Anfang in den 1830er-Jahren genommen und sich von 1849 an beschleunigt hatte. Am 1. August 1851 war das westliche Mittelland sogar noch härter getroffen worden als 1852. Ab den 1840er-Jahren rückte die Diskussion die Abholzung der Gebirgswälder in den Vordergrund.

Dabei forderten die Konservativen mit Blick auf die «Alpenplage», wie die Hochwasser genannt wurden, einschränkende Massnahmen gegen die von den Liberalen hochgehaltene Rodungsfreiheit. Die Medien trugen diese Kontroverse nach der Katastrophe von 1852 in die beunruhigte Bevölkerung hinaus. Und als das Land in den folgenden Jahren von weiteren schweren Hochwassern heimgesucht wurde, handelte der Bundesrat. 1856 beauftragte er den Forstwissenschaftler Elias Landolt mit der Erarbeitung eines Gutachtens über den Zustand der Wälder im Alpen- und Voralpengebiet. Gestützt auf diesen Bericht, verlangten die Forstwissenschaftler von 1860 an nach dem Vorbild Frankreichs ein Verbot weiterer Rodungen sowie die Wiederaufforstung von Teilen des Berggebiets. Mit diesen Massnahmen sollten die Ursachen der Hochwasser bekämpft werden, was im heutigen Jargon Mitigation genannt wird, während die von den Wasserbauern propagierte Eindämmung der Flüsse die Folgen der Hochwasser abzumildern versprach (Adaptation). Das Parlament blockte eine eidgenössische Forstgesetzgebung in den 1860er-Jahren vorerst ab. Nach dem Schock des alpinen Jahrhunderthochwassers vom Herbst 1868 ging es dann weit über die Vorschläge des Bundesrates hinaus. 1876 wurde das bekannte eidgenössische Forstgesetz eingeführt. In den ersten Jahrzehnten wurde es jedoch nur zähflüssig umgesetzt.

Bemerkenswert ist mit Blick auf heutige Verhältnisse die Tatsache, dass der geschilderte Meinungsbildungs- und Vollzugsprozess gut vier Jahrzehnte in Anspruch nahm. Ferner die Gegebenheit, dass erst nach einer Häufung schwerer Ereignisse die in einer demokratischen Gesellschaft benötigte Bereitschaft vorhanden war, heilige Kühe wie das Eigentumsrecht anzutasten.

Heute stehen wir mit Blick auf den Treibhauseffekt mitten in einem globalen Meinungsbildungsprozess, bei dem letztlich das Schicksal des Planeten auf dem Spiel steht. Dass als Folge des Treibhauseffekts die Naturkatastrophen weltweit zunehmen werden, wird kaum mehr bestritten. Offen bleibt dagegen, unter welchen Voraussetzungen in der Weltgemeinschaft die nötige Bereitschaft zu Kompromissen und zum präventiven Handeln erreicht werden wird.

Der Autor ist Professor für Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte (WSU) an der Universität Bern.

Pfister, Christian, 1999: Wetternachhersage. 500 Jahre Klimavariationen und Naturkatastrophen 1496-1995. Bern.

Summermatter, Stephanie, 2005: Die Überschwemmungen von 1868 in der Schweiz. Unmittelbare Reaktion und längerfristige Prävention mit näherer Betrachtung des Kantons Wallis. Nordhausen.