

Extremwetterereignisse in Halle

Halle liegt in einem der trockensten Gebiete Deutschlands. Extremwetterlagen bedeuten hier meist Dürreperioden von einigen Wochen bis Monaten Dauer. Hochwasserereignisse sind meist auf tagelang anhaltende erhöhte Niederschläge im oberstromigen Einzugsgebiet der Saale zurückzuführen. Sowohl beim Hochwasser im Januar 2011 als auch beim Hochwasser im Juni 2013 war dies der Fall, wobei im Januar 2011 die Schneeschmelze ursächlich war.



Halle ist also wie viele Städte eine Schnittstelle für Auswirkungen des Klimawandels mit Gefährdungen durch Dürren wie auch durch Hochwasser.

Die großen Trockenperioden der Jahre 2003, 2018 und 2019 sind auf sehr stabile Hochdrucklagen zurückzuführen gewesen. Es zeichnet sich insgesamt eine Verschiebung der Jetstreams, die für den Wechsel von Hoch- und Tiefdruckgebieten ursächlich sind, nach Norden ab (Archer & Caldeira 2008). Mittlerweile sind diese Veränderungen in den höheren Bereichen der Atmosphäre nicht nur zu beobachten, sondern auch zu modellieren, wodurch sich die Ursachen besser klären und beseitigen lassen (Nakamura & Huang 2018).

Genauere Umweltdaten (Wetter, Wasserstände) zu den Ereignissen sowie Infos über die Auswirkungen, Langzeitauswertungen und Prognosen finden sich einerseits beim Deutschen Wetterdienst, beim Wasser- und Schifffahrtsamt Magdeburg, bei der Bundesanstalt für Gewässerkunde, und beim Landesbetrieb für Hochwasserschutz, aber auch an der Uni Halle im Institut für Geowissenschaften und Geographie.

So wurden in der Geographie komplette eLearning Angebote zusammengestellt und in der Geologie Sedimentuntersuchungen und Grundwasserstandsmessungen sowie Probenahmen durchgeführt.

Die geologischen Untersuchungen zeigen, dass in großen Bereichen der Peißnitz bei einem Hochwasser nur sehr wenig Material (Lehm, Schlamm) sedimentiert wird. Die Tendenz zur Erosion ist in Richtung Giebichenstein eher gegeben. In der Elster-Saaleaue sind die Sedimentmächtigkeiten wie zu erwarten deutlich höher, aber erfreulicherweise wurden bei chemischen Untersuchungen nur geringe Belastungen der Sedimente mit anorganischen wie organischen Schadstoffen festgestellt.