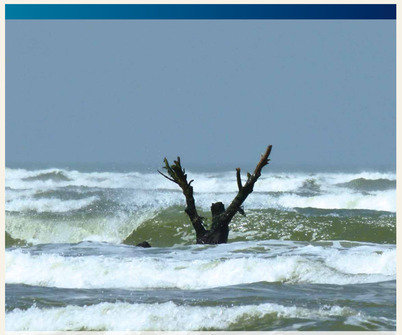
Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Harz - Braunschweiger Land - Ostfalen
UNESCO Global Geopark

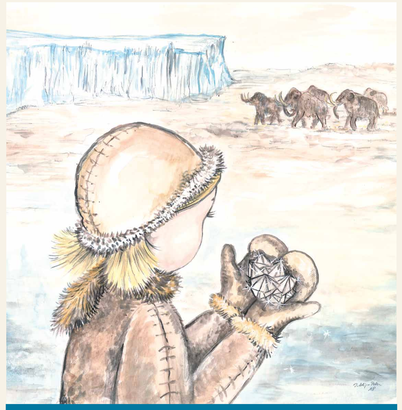
GEOPARK
Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen

Naturpark Harz

Das Klima und sein Wandel



Steigende Meeresspiegel infolge der Erderwärmung



Die Glitzersteine entstanden, als der Auerberg noch ein aktiver Vulkan war. Zwar gab es damals auch schon landbewohnende Tiere, aber keine Säugetiere. Später war es warm wie in einem Treibhaus; der Rand des Harzes war Küstenregion. Josephine fragt sich: „Wie lange ist es wohl her, dass Gletscher zuletzt bis nach Stolberg reichten?“

Die globale Erwärmung sorgt auch im Naturpark Harz häufiger für extreme Wetterphänomene. Orkanartige Stürme und Überschwemmungen infolge von Starkregenereignissen werden dabei als Zunahme von Katastrophen wahrgenommen. Nicht minder problematisch für Land- und Forstwirtschaft sind langanhaltende Trockenperioden im Frühjahr bzw. im Frühsommer. Mit Beschneiungsanlagen wird versucht, den Oberharz als Ziel für den alpinen Wintersport zu retten. Dafür notwendige Investitionen führen ebenso wie mit dem Bau von zusätzlichen Hochwasserschutzanlagen verbundene Eingriffe in den Naturhaushalt zu kontroversen Diskussionen in der Bevölkerung der Harzregion.

Motor der Evolution

Nach Julius von Hann (1839-1921), dem Begründer der modernen Meteorologie, beschreibt Klima die Gesamtheit aller meteorologischen Erscheinungen, die den mittleren Zustand der Atmosphäre an irgendeiner Stelle der Erdoberfläche charakterisiert.
Natürlicherweise wandelt sich das Klima der Erde innerhalb langer Zeiträume. Warm- und Kaltzeiten wechseln sich ab. Diese Veränderungen sind der „Motor“ der Evolution, denn um zu überleben, müssen sich Lebewesen an veränderte Bedingungen anpassen. Der Wandel des Klimas geht natürlicherweise sehr langsam vonstatten.

Unnatürliche Beschleunigung

Auch die Menschheit ist von immerwährenden natürlichen Klimaveränderungen betroffen. So kam es zur Römerzeit und im Mittelalter zu wärmeren Perioden, in denen die Bevölkerung hierzulande wuchs. Die Begünstigung des Ackerbaus machte es möglich. War die Bevölkerungszahl in Europa während des mittelalterlichen Wärmeoptimums von gut 40 auf mehr als 70 Mio. Menschen angewachsen, setzte allerdings Anfang des 14. Jh. eine sogenannte „Kleine Eiszeit“ ein. Die Abkühlungsphase hatte nachhaltigen Einfluss auf die Umwelt, die Gesellschaft und die Landschaftsentwicklung. Häufiger kam es zu Missernten; schneereiche Winter forderten Opfer unter Menschen und Vieh. Schnell verminderte sich die Bevölkerungszahl. So lebten in Deutschland bis ins späte 15. Jh. kaum mehr als 14 bis 15 Einwohner je Quadratkilometer. Heute sind es 231, im Gebiet der Gemeinde Südharz mit der Stadt Stolberg immerhin noch 41. Mit dem Bevölkerungsrückgang sank die Nachfrage nach Getreide. In Eisleben z. B. waren im Jahr 1483 für 100 kg Roggen weniger als 15 Gramm Silber zu zahlen. Viele der Menschen, die die Pest überlebt hatten, zog es in die Städte. Dort gab es Aussichten auf höhere Einkommen. Ihre Felder fielen brach. Wälder breiteten sich wieder aus.

Als es später zu einem Wiederanwachsen der Bevölkerung kam, verschlechterte sich die Ernährungssituation. So stieg der Preis des Brotgetreides zeitweilig auf deutlich über 20 Gramm Silber (1 Taler). Bauern mit ihrer überwiegend schwachen Rechtsposition profitierten aber kaum von dem Preisanstieg, denn sie litten unter wachsenden Abgabeverpflichtungen. Die letzte Kälteperiode endete erst Ende des 19. Jh.
Besonders in den letzten 30 Jahren ist ein drastischer Temperaturanstieg zu verzeichnen. Dieser ist zurückzuführen auf die wachsende Weltbevölkerung und den steigenden Ausstoß von Treibhausgasen seit der Industrialisierung. Der Temperaturanstieg geht zu schnell vonstatten als dass er natürlichen Ursprungs sein könnte. Die Folgen sind nur schwer abzusehen. Nach neuesten Studien könnte es zu einer Temperatursteigerung von bis zu 4 °C bis zum Ende des 21. Jh. kommen.

Spürbare Veränderung

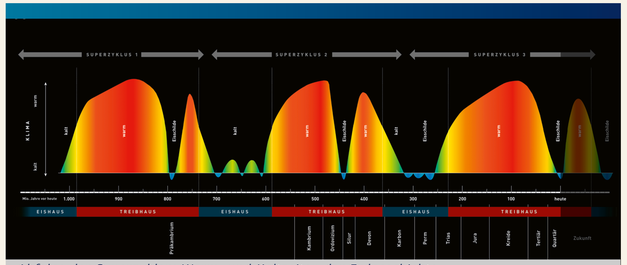
Im Gebiet des UNESCO-Geoparks nahmen innerhalb der letzten 60 Jahre bis 2010 die durchschnittliche Jahrestemperatur (Braunschweig +1,7 °C, Brocken +1,2 °C) und besonders auffällig ab 1990 die Anzahl Sommertage (Braunschweig +17,6 Tage, Brocken +1,3 Tage) zu. Gleichzeitig nahmen die Frost- (Braunschweig -16,6 Tage, Brocken -17,6 Tage) und die Schneetage (Braunschweig -13,7 Tage, Brocken -29,2 Tage) ab. Auf der natürlich waldfreien Brockenkuppe beginnt das Gras 12 Tage früher zu wachsen als im Jahr 1950, und in Braunschweig verlängerte sich die Vegetationsperiode um stolze 41,4 Tage!

Ohne Probleme können inzwischen auch im Unterharz Winterweizen und Winterraps angebaut werden. Das führte auch im Naturpark Harz zu einer Uniformierung der Agrarlandschaft mit dem inzwischen gemeinhin bekannten Bestandsrückgang einstmals häufiger Insekten- und Vogelarten.

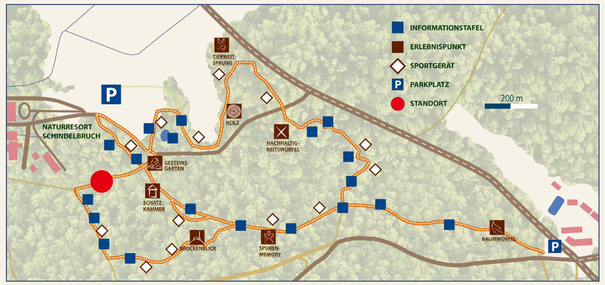
Wüste Kirche Selkenfelde bei Stiege

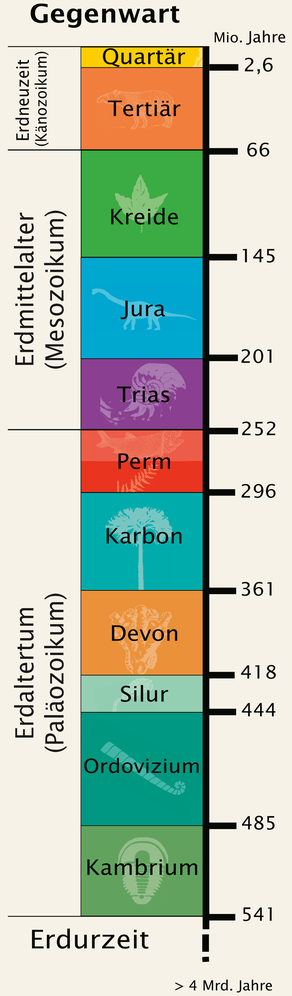
Ruine der Wolfswarte bei Mägdesprung (16. Jh.)

Gegenangriff zur Rettung des Wintersports: Schneekanonen



Abfolge der Superzyklen: Warm- und Kaltzeiten der Erdgeschichte





Text: Dr. Klaus George & Moritz Hetz • Fotos: Dr. Klaus George, Ballenstedt • Diagramm: Sonderausstellung Klimagewalten, Landesmuseum für Vorgeschichte Sachsen-Anhalt • Illustration: Inez Alig-Petsch, Schwenda
Norddeutscher Klimamonitor: Insa Meinke et al. (2014), Klimazustand und Klimaentwicklung in Norddeutschland innerhalb der letzten 60 Jahre (1951-2010), Mitteilungen DMG 02/2014.
Gestaltung: design office - Agentur für Kommunikation GmbH, Bad Harzburg • Produktion: Hering Graveren und Werbetechnik, Quedlinburg
© Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2018. Alle Rechte vorbehalten.

Harz
Hier finden Sie weitere Informationen: www.harzregion.de
SACHSEN-ANHALT
RITTER VON KEMPSKI PRIVATHOTELS
Jagd- und Forstgesellschaft Stolberg/Harz Ritter Kempski von Rabenstein
NATIONALER GEOPARK
Geoparks
QUALITÄTS NATURPARK
REGIONALVERBAND HARZ E.V.