TIERE

Fit ohne zusätzliche Flugstunden

WULF PFEIFFER / DPA

Wildgänse schaffen den oft Tausende Kilometer langen Flug in ihr Winterquartier ohne vorheriges Training. Das ergibt sich aus einer Studie, für die ein britisch-australisches Team von Biologen Weißwangengänse einfing, ihnen Messgeräte zur Aufzeichnung der Herzfrequenz implantierte und sie anschließend wieder freiließ. Da die Herzrate der Vögel beim Fliegen dramatisch steigt, konnten die Wissenschaftler bei den im Jahr darauf wieder eingefangenen Gänsen genau bestimmen, wie lange sie sich pro Tag in der Luft befunden hatten. Ergebnis: Auch kurz vor dem Aufbruch in den Süden zeigen die Tiere keine vermehrte Flugaktivität – im Schnitt verbringen sie nur 22 Minuten täglich in der Luft. Über die Gründe für die gleichwohl ungewöhnliche Fitness der Langstreckenflieger können die Forscher nur spekulieren. Möglicherweise, so eine These, verfügen die Gänse über eine körpereigene Kraftquelle, die den Muskelaufbau wie ein Turbo beschleunigt.

ERDERWÄRMUNG

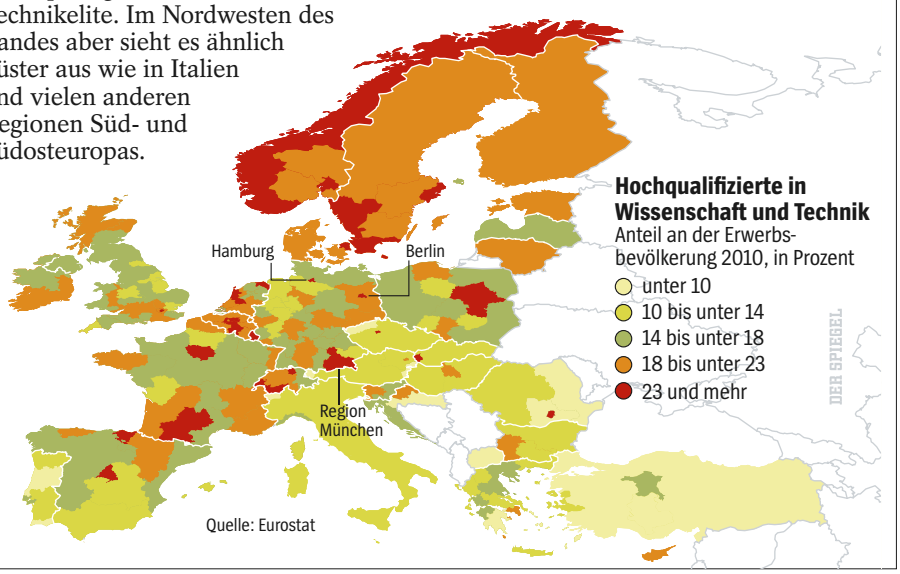
Antike Klimasünder

Schon lange vor der industriellen Revolution hat der Mensch offenbar begonnen, die irdische Atmosphäre aufzuheizen. Bei der Untersuchung von Bohrkernen aus dem grönländischen Inlandeis erkannte ein internationales Team von Paläoklimatologen, dass bereits in den Hochphasen des Römischen Reichs und der chinesischen Han-Dynastie vor 2000 Jahren die Methankonzentration in der Atmosphäre deutlich anstieg. Weitere Spitzen in der Konzentration des Treibhausgases registrierten die Forscher im Hochmittelalter und im 16. Jahrhundert. Mit ihren Erkenntnissen widersprechen die Wissenschaftler der gängigen These, dass menschengemachte Emissionen das Weltklima erst seit Beginn des 19. Jahrhunderts spürbar verändern. Der Großteil der Methanlast jedoch ist jüngeren Datums: Von den Gesamtemissionen des Gases in den vergangenen 2000 Jahren, so schätzt Célia Sapart von der Universität Utrecht, stammen rund 10 Prozent aus der Zeit vor 1800, die restlichen 90 Prozent sind seit der industriellen Revolution in die Atmosphäre gelangt.

QUERSCHNITT

Elite im Norden

Das neue Eurostat-Jahrbuch über Europas Regionen weist aus, wo Fachkräfte in den Bereichen Forschung und Technik einen hohen Anteil unter den Erwerbstätigen ausmachen. Die skandinavischen Länder nehmen Spitzenplätze ein. In Deutschland verfügen nur Bayern und einige Metropolregionen über eine breite Technikelite. Im Nordwesten des Landes aber sieht es ähnlich düster aus wie in Italien und vielen anderen Regionen Süd- und Südosteuropas.



ARCHÄOLOGIE

Bier aus der Badegrube

In den schottischen Highlands haben Archäologen ein Steinbecken für warmes Wasser gefunden. Die bronzezeitlichen Bewohner könnten es nach Ansicht der Forscher als Bad oder Sauna benutzt haben – oder auch zum Brauen von Bier. Die 1,5 mal 1,5 Meter große Grube war mit Steinplatten ausgelegt und über einen Kanal mit einem Fluss verbunden. Eine an diesem Kanal gelegene Feuerstelle sorgte offenbar dafür, dass das Wasser erhitzt wurde, bevor es in das Becken floss. „Wir haben keine Tierknochen oder Essensreste gefunden, die darauf hätten schließen lassen, dass es sich um eine Kochstelle handelte“, sagte Ausgräber Gordon Sleight gegenüber BBC News. Ähnliche Becken sind auch aus Irland, England und Wales bekannt. Die frühesten stammen aus der Jungsteinzeit, die spätesten wurden noch im Mittelalter angelegt. Möglich wäre auch, dass die prähistorischen Pools je nach Bedarf abwechselnd genutzt wurden – zum Baden und zum Brauen.