

rotkreuz.kliniken

Ihre Gelenke. Unsere Spezialisten.

#gelenkspezialisten

www.rotkreuzkliniken.de/orthopaedie

Potz Blitz! Die Wetterkolumne von Martin Gudd



Eine knapp 300 Kilometer entfernte Gewitterwolke (über Belgien). Wegen der Erdkrümmung sind nur die oberen Wolkenteile zu sehen.

Foto: Gudd

Von Martin Gudd

Das erste Juliwochenende bringt eine typisch sommerlich-wechselhafte Witterung. Zur Sonne mogeln sich zeitweise ein paar dicke Wolken hinzu, und die liefern auch Schauer und örtliche Gewitter ab. Nass wird es mittendrin vor allem am Sonntag.

Region Rhein-Main – Dabei ist es mit Temperaturen in den Mitt-Zwanzigern aber durchaus recht warm. Gemischt beginnt auch die neue Woche, aber schon bald setzt sich die nächste große Wärme durch, und ab Dienstag sind auch wieder Ü30-Temperaturen drin. Zur Sommerhitze kommen ab der Wochenmitte dann auch wieder örtliche Gewitter.

Jetzt Anfang Juli sind die Verhältnisse auf dem Globus klar verteilt: Hier auf der Nordhalbkugel hat der Sommer offiziell Einzug gehalten, auf der Südhalbkugel der Winter. Dabei ist der Gedanke, die Erde ist eine Kugel, für uns so trivial, dass wir darüber gar nicht mehr groß nachdenken. Immerhin haben schon unsere antiken Vorfahren die Erde als Kugel erkannt, ohne dass ihnen hierfür große technische Hilfsmittel zur Verfügung standen. Nur im frühen Mittelalter ging das Wissen darüber zwischenzeitlich verloren. Heute ist es jedoch für uns ganz alltäglich und nur noch wenige Verwirrte zweifeln die Form der Erde als Kugel an.

Schon in der Antike hat man Beobachtungen für entsprechende Rückschlüsse genutzt. So wirft die Erde bei Mondfinsternissen einen kreisförmigen Schatten auf unseren Trabanten, was schon Aristoteles auffiel. Der griechische Gelehrte Eratosthenes hat dann im dritten Jahrhundert vor Christus versucht, den Erddurchmesser zu bestimmen. Er wusste, dass nur an einem einzigen Tag im Jahr (dem 21.

Juni) die Sonne senkrecht in einen tiefen Brunnen in Syene (dem heutigen Assuan) schien. Während die Sonne dort dann senkrecht über der Erde stand, war dies im etwa 800 Kilometer nördlich davon entfernten Alexandria zur gleichen Zeit nicht der Fall. Dort warf ein senkrechter Stab mittags immer noch einen Schatten. Aus dieser Differenz errechnete Eratosthenes einen Erdumfang von etwa 37.000 Kilometern, was dem exakt gemessenen Wert von 40.000 Kilometern schon sehr, sehr nahe kommt.

Überhaupt gibt es noch einige Beobachtungstatsachen, aus denen die unweigerliche Schlussfolgerung hervorgeht, dass die Erde eine Kugel sein muss. Da sind einmal die unterschiedlichen Zeitzonen. Die würde es auf einer Erdscheibe nicht geben. Dort würde es zur gleichen Zeit überall Tag und zur gleichen Zeit überall Nacht werden. Dann fällt auf, dass bei einer Reise nach Norden oder nach Süden stets andere Sterne am Himmel erscheinen, die zudem noch ihre Höhe über dem Horizont verändern. Das würde auf einer Erdscheibe nicht passieren. Bekannt war dann schon den antiken Seefahrern, dass von einem sich nähernden Schiff am Horizont aufgrund der Erdkrümmung erst die Mastspitzen zu sehen sind, bevor der Schiffsrumpf in Sicht kommt. Das kann man auch an Land schön sehen: So erscheinen von den Nordalpen aus gesehen die fernen, großen 4.000er der Schweiz kleiner als die näheren und weniger hohen Berggipfel der Zentralalpen. Auch beim Wetter kann man den Effekt der Erdkrümmung eigentlich ständig bei den Wolken sehen, am augenfälligsten ist dies bei fernen, vertikal hochreichenden (Gewitter-)Wol-

ken. Denn von ihnen sind am Beobachtungsort nur die hohen Teile zu sehen. Dies wussten übrigens auch schon früher die Inselbewohner der Südsee, indem sie das Erscheinen dieser fernen Wolkentürme über den im Vergleich zum Wasser wärmeren Inseln zum „Inselhopping“ nutzten. Weiter: Kalte Polarluftmassen verlieren hier bei uns auf dem Weg nach Süden an vertikaler Mächtigkeit, weil sie mehr Erdoberfläche überstreichen müssen: Auf dem Globus liegen die Längengrade umso mehr auseinander, je weiter es nach Süden geht. So kommt ehemals kilometerdicke kalte Nordluft zum Beispiel bei den Kanaren manchmal nur noch als wenige hundert Meter mächtige Schicht an. Jetzt haben wir noch nicht einmal den dortigen Passat erwähnt, der zudem in seiner Art als Nordostpassat noch beweist, dass sich die Erde dreht (was den Seefahrern früher auch schon aufgefallen ist). Die Rotation der Erde ist es auch, die südlich des Äquators statt einer Rechts- eine Linksdrehung der Winde erzeugt. Die Winde um Hochs und Tiefs wehen dort entgegengesetzt zu den Regionen nördlich des Äquators. So etwas würde es auf einer Erdscheibe erst gar nicht geben. Mit unseren heutigen technischen Hilfsmitteln können wir die Kugelgestalt der Erde viel leichter erkennen: Ab etwa 11 Kilometern Höhe ist die Erdkrümmung von einem Flugzeug aus deutlich zu sehen, und unsere Satelliten zeigen sie eigentlich in jedem Bild, das sie zur Erde senden. Schauen Sie sich hier mal die schöne Erdkugel an und applaudieren sie dann in Gedanken unseren antiken Vorfahren, die ohne jegliche Hilfsmittel schon erkannten: Die Erde ist keine Scheibe..

SO MACHT MAN ALS FIRMIENWAGEN KARRIERE.

Mtl. Nettoleasingrate ab 159,00 €¹

Der ŠKODA OCTAVIA.

Innovation ohne Risiko: Mit dem ŠKODA OCTAVIA setzen Sie auf ein erfolgreiches Business-Modell, das sich in vierter Generation selbst übertrifft. Freuen Sie sich auf optionale Highlights wie Ergo-Komfortsitze mit Massagefunktion, Drei-Zonen-Klimaanlage und vieles mehr. Außerdem erwarten Sie ein überragendes Platzangebot, neue Assistenzsysteme und das virtuelle Cockpit mit weitreichender Konnektivität und Infotainment vom Feinsten. Jetzt bereits ab 159,00 € monatlich¹. ŠKODA. Simply Clever.

UNSER LEASINGANGEBOT²:

ŠKODA OCTAVIA COMBI (Benzin) 1,0i TSI 81 kW (110 PS)
Ausstattungsline Ambition, Lackierung Energy Blue

Vertragslaufzeit	36 Monate	Sonderzahlung (netto)	596,63 €
jährliche Fahrleistung	10.000 km	Monatliche Leasingrate (netto)	159,00 €

Kraftstoffverbrauch in l/100 km, innerorts: 6,1; außerorts: 4,0; kombiniert: 4,8; CO₂-Emission, kombiniert: 109 g/km. Effizienzklasse A²

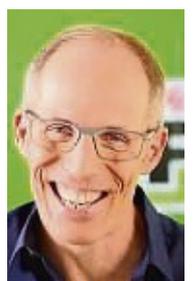
¹ Ein Angebot der ŠKODA Leasing. Zweigniederlassung der Volkswagen Leasing GmbH, Gifhorner Straße 57, 38112 Braunschweig. Bonität vorausgesetzt. Alle Preisangaben zzgl. Mehrwertsteuer.
² Gültig nur für gewerbliche Einzelabnehmer, bei Bestellung bis zum 31.07.2021
³ Ermittelt im neuen WLTP-Messverfahren, umgerechnet in NEFZ-Werte zwecks Pflichtangabe nach Pkw-EnVKV. Nähere Informationen erhalten Sie bei uns oder unter skoda.de/wltp

Abbildung zeigt Sonderausstattung gegen Mehrpreis.



AUTOSCHMITT FRANKFURT GmbH
 Königsbacher Str. 15-21, 60528 Frankfurt
 Tel.: 06967800019, 069678000270
 d.schellenberg@autoschmitt.com
 k.benchellal@autoschmitt.com

1 Martin Gudd ist promovierter Geograf und selbstständiger Medienmeteorologe mit langjähriger hochprofessioneller Erfahrung. Er liefert Wettervorhersagen und komplette Wetterversorgungen für zahlreiche Hörfunksender in Deutschland, allen voran für Hit Radio FFH. Zudem ist er auch als Experte für das Fernsehen tätig und arbeitet als Dozent und meteorologischer Berater. Im EXTRA TIPP erklärt er den Lesern wöchentlich anschaulich und für jeden verständlich ein Wetterphänomen.



Martin Gudd