

Über 55 Jahre
Komplettservice
rund um den

ÖLTANK

Zugelassener Fachbetrieb nach Wasserrecht

- ◆ Tank-Reinigung
- ◆ Tank-Sanierung
- ◆ Tank-Demontage
- ◆ Tank-Stilllegung
- ◆ Tankraum-Sanierung
- ◆ Tank-Neumontage

TANK - MÄNGELBEHEBUNG

JETZT zu günstigen Winterpreisen auch bei gefülltem / teilgefülltem Tank. Der Heiz- und Warmwasserbetrieb läuft weiter.

Tankrevision-Stadtler GmbH · 65933 Frankfurt/M. · Lärchenstr. 56
☎ 069/392684 · ☎ 069/399199 · Fax 069/399199 oder 38010497
tankrevision-stadtler@t-online.de · www.tankrevision-stadtler.de
Oberursel 06171/74335 · Wiesbaden 06122/504588 · Mainz 06131/672830 · Heusenstamm 06104/2019



6 Millionen Anzeigen immer dabei.
Mit unserer iPhone-App „Anzeigen“.

markt.gruppe
Deutschlands größtes Anzeigenetzwerk

www.marktgruppe.de/iphone

19%
MwSt. direkt sparen!



Wir schenken Ihnen die MEHRWERTSTEUER!*

Gültig für alle ausgewählten Hyundai Tageszulassungen.

Sie wollen im neuen Jahr sparen? Dann beeilen Sie sich. Bei Hyundai powered by EULER GROUP bekommen Sie die MwSt. von 19 % geschenkt. *Dies gilt für unsere ausgewählten Tageszulassungen und nur solange der Vorrat reicht. Gültig bis zum 31.01.2021. Interesse? Gerne unterbreiten wir Ihnen ein Leasing- oder Finanzierungsangebot. Sprechen Sie uns an.

EULER Vertriebs GmbH
Hanauer Landstraße 427
60314 Frankfurt
069-66 81 999-0

NEU in Heddernheim
Oberschelder Weg 19
60439 Frankfurt
069-9739394-190

www.hyundai-euler.de

HYUNDAI kauft man bei Euler.



Fahrzeugabbildung enthält z. T. aufpreispflichtige Sonderausstattung.

5 Jahre Garantie ohne Kilometerlimit*

* Ohne Aufpreis und ohne Kilometerlimit: die Hyundai Herstellergarantie mit 5 Jahren Fahrzeuggarantie (3 Jahre für Car Audio inkl. Navigation bzw. Multimedia), 5 Jahren Lackgarantie sowie 5 Jahre Mobilitätsgarantie mit kostenlosem Pannen- und Abschleppdienst (gemäß den jeweiligen Bedingungen im Garantie- und Serviceheft). 5 kostenlose Sicherheits-Checks in den ersten 5 Jahren gemäß Hyundai Sicherheits-Check-Heft. Für Taxis und Mietwagen gelten generell abweichende Regelungen.

Potz Blitz! Die Wetterkolumne von Martin Gudd

So machen Hoch und Tief dem Wetter Druck



Erst ein Tief mit Schnee, danach ein Hoch mit klarer Luft – fertig ist der Wintertraum!

Foto: Gudd

Von Martin Gudd

Sie bringen Sonne oder Schnee, haben Namen und manchmal ganz schön Gewicht: Hochs und Tiefs. Meteorologe Martin Gudd erklärt, was diese „Wetterüberträger“ überhaupt sind.

Region Rhein-Main – In der letzten Zeit ging es bei uns winterlich wechselhaft zur Sache: Oft hielten sich dicke Wolken mit Regen und Schnee (Glätte inklusive), vereinzelt schien aber auch mal die Sonne, zusammen mit etwas blauem Himmel. So ähnlich ist es auch jetzt am Wochenende. Es gibt dicke Wolken, etwas Sonne und vor allem am Sonntag auch wieder ein wenig Schnee. Dabei ist es kalt, bevor es in der neuen Woche mit weiteren Wolken und weiteren Schnee- und Regenfällen langsam etwas milder wird. Es gibt also auch in der nächsten Zeit genügend Tiefs und Hochs, die sich beim Wetter miteinander abwechseln.

Letzte Woche bin ich auf die Namen der Tiefs und Hochs näher eingegangen. Daher soll diesmal grundsätzlich auf diese Gebilde geschaut werden, die uns von jeder Wetterkarte mit ihren auffallenden „H“ und „T“ bekannt sind. Denn Hochs und Tiefs sind im Prinzip die „Überträger“ unseres Wetters, und sie bestimmen grundsätzlich, ob wir im Schnee versinken, oder ob wir „La Dolce Vita“ unter tiefblauem Himmel auch hier bei uns in Rhein-Main feiern können.

Hochs und Tiefs sind Luftdruckgebilde. Ein Hoch ist eine Region mit höherem Luftdruck, ein Tief entsprechend eine Region mit tieferem Luftdruck. Die Bezeichnung „Luftdruck“ ist dabei wörtlich zu verstehen. Denn Luft hat in der Tat Gewicht, und zwar sogar ein erstaunlich hohes Gewicht. Ein Liter Luft wiegt 1,3 Gramm, und die kilometerhohe Luftsäule über uns

drückt auf jeden Quadratmeter der Erde mit einem Gewicht von mehr als zehn Tonnen. Wir sind zum Glück an diesen Druck angepasst und merken ihn daher nicht.

Den Luftdruck misst man mit dem Barometer, die Einheit ist Hektopascal (hPa – nach vielen Jahren mit den Bezeichnungen mmHg (Millimeter Quecksilbersäule) und mb (Millibar). Der mittlere Luftdruck der Erde beträgt 1013 hPa, ein Hoch weist im Vergleich dazu meist höheren Druck auf, ein Tief meist tiefere Druckwerte. Auf der Wetterkarte wird ein Hochdruckgebiet bekanntermaßen mit einem „H“ versehen, ein Tief entsprechend mit einem „T“. Man liest eine solche Wetterkarte am besten so wie eine Landkarte. Dabei entspricht das Hochdruckgebiet einem „Berg“ aus mehr Luft, ein Tiefdruckgebiet entspricht einem „Tal“ oder einer „Niederung“ mit weniger Luft. Linien gleichen Luftdrucks heißen auf den Karten Isobaren. Sie kann man so lesen wie die Höhenlinien auf einer Landkarte. Je größer der Luftdruckunterschied zwischen Tief und Hoch, umso mehr Isobaren gibt es zwischen beiden – und umso „steiler“ ist der Luftdruckgradient, also das „Gelände“ zwischen Tief und Hoch. Je steiler das Gelände wiederum ist, umso schneller rollt man zu Tal. Das gilt auch für die Atmosphäre: Je steiler der Gradient, umso stärker weht der Wind von „Berg“ zu „Tal“, vom Hoch zum Tief. Nur eben nicht geradlinig, sondern in einer langen geschwungenen und spiralförmigen Bahn.

Der Wind weht also in ein Tief hinein, und zwar – hier auf der Nordhalbkugel – auf einer Bahn entgegen dem Uhrzeigersinn. Das wird als zyklonal bezeichnet. Daher ist ein Tief auch als „Zyklone“ bekannt (nicht zu verwechseln mit einem „Zyklon“, einem tropischen Wirbelsturm in der östlichen Hemisphäre). Im Tief kommt die Luft zusammen und muss daher im Zentrum aufsteigen. Die Folge: Wolkenbildung und Niederschläge.

Der Wind weht also aus einem Hoch heraus, und zwar – hier auf der Nordhalbkugel – auf einer Bahn im Uhrzeigersinn. Das wird entsprechend als antizyklonal bezeichnet, und daher ist ein Hoch auch als „Antizyklone“ bekannt. Da Luft also aus einem Hoch hinausweht, muss von oben Luft nachströmen. Im Hochzentrum herrscht daher absinkende Luftbewegung. Die Folge: Wolkenauflösung und Trockenheit. Meist herrscht blauer Himmel und Sonnenschein in einem Hoch. Das gilt allerdings nicht für alle Hochdruckgebiete. Denn häufig hält sich auch ganz unten in Bodennähe eine kalte Luftschicht, und in der entwickeln sich häufig hartnäckige Hochnebel- und flache Wolkenschichten, die sich lange halten können.

Häufig entstehen Hochs und Tiefs in immer gleichen Regionen. Uns hier in Europa wohlbekannt sind das „Azorenhoch“ und das „Islandtief“. Manchmal können dabei schon mal die Anzeigebereiche der klassischen Barometer überschritten werden: Der tiefste Luftdruck über dem Atlantik trat 1986 auf zwischen Grönland und Island mit zirka 912 hPa, aus manchen Russlandhochs sind Maximalwerte zwischen 1065 und 1070 hPa bekannt.

Martin Gudd ist promovierter Geograph 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