

**Rhein-Main
EXTRA
TIPP**

**PROSPEKT-
BEILAGEN**

In dieser Woche finden Sie in unseren Ausgaben die Prospekte von folgenden Firmen:
(Die Prospekte sind nicht immer für alle Ausgaben gebucht.)

Sie haben Interesse, Ihre **Flyer** oder **Prospekte** über uns zu **verteilen**?
RUFEN SIE UNS AN!
069 85008-301
FLYER@EXTRATIPP.COM

Potz Blitz! Die Wetterkolumne von Martin Gudd



Wolken und Sonnenschein

Das ganze Leben auf der Erde sowie Wind und Wetter spielen sich im Erdgeschoss der Atmosphäre ab, der „Troposphäre“.

Foto: Gudd

Von Martin Gudd

Nach der großen Hitze der letzten Woche hat es sich inzwischen doch allmählich abgekühlt, und so geht es mit Ü20 Grad (statt mit Ü30) ins Wochenende. Dazu kommt ein Gemisch aus dicken Wolken und Sonnenschein, manchmal sind auch Regenschauer unterwegs. Leicht wechselhaft geht es auch in die neue Woche.

Region Rhein-Main – Dabei treten zwar manchmal örtliche Schauer auf. Doch auch die Sonne kommt zum Vorschein, und sobald sie längere Zeit scheint, sind durchaus wieder 25 Grad drin. Auch wenn der September naht: Das Sommerwetter dürfte noch lange nicht zu Ende sein! Inzwischen befinden wir uns ja offiziell im Spätsommer. Der läuft seit dem 24. August und hat den Hochsommer als Vorgänger abgelöst. Da ist klar, dass die ganz große Hitze meist nicht mehr stattfindet, aber sehr, sehr warme Tage weiterhin möglich sind. Da in diesem Jahr Mittelmeer und Ostatlantik rekordmäßig warm sind, könnte sich die Wärme auch in der nächsten Zeit noch eine Weile halten. Das bleibt aber erst mal Spekulation, denn die Vorgänge in der Atmosphäre machen halt gerne ihr eigenes Ding.

Daher widmen wir uns heute wieder mal grundsätzlichen Themen, quasi zum besseren Verständnis für das, was über unseren Köpfen so abgeht. Bleiben wir doch gleich beim Begriff der Atmosphäre. Wie so vieles in der Natur, so ist auch er von den so fachkundigen griechischen Wissenschaftlern der Antike geprägt worden. Er setzt sich aus den Wortstämmen atmós (Dampf, Dunst) und sphaira (Kugel) zusammen und meint die Lufthülle um einen Himmelskörper, speziell

die um unsere Erde. Die Atmosphäre selbst hat zwar eine fest definierte Untergrenze, den Erdboden, aber keine Obergrenze. Denn irgendwo oberhalb von 1.000 Kilometern Höhe geht die Lufthülle nahtlos in den Weltraum über. Dazwischen tummelt sich alles andere. Forschungen haben aber ergeben, dass die Atmosphäre einen gewissen stockwerkartigen Aufbau hat. Jedes Stockwerk hat dabei seine ganz eigenen Kennzeichen. Nehmen Sie jetzt mal spaßeshalber einen Globus zur Hand. Dann dürfte Ihnen sofort auffallen, wie flach die Atmosphäre im Vergleich zur Erdkugel ist. Wir sprechen zwar von einem Stockwerkaufbau der Atmosphäre, aber eigentlich sind diese Stockwerke so schmal und flach, dass wir vielmehr von einem zwiebel-schalen-förmigen Aufbau der Atmosphäre sprechen können. Noch ein sehr einprägsamer Grund, weshalb wir alles tun sollten, die Atmosphäre so zu erhalten, dass wir weiter gut darin leben können. Wir alle wohnen im Erdgeschoss der Atmosphäre, der sogenannten Troposphäre (von griechisch tropé (Änderung) und sphaira (Kugel)). Es ist die Schicht, in der das Leben stattfindet, und in der Wolken und Wetter, Menschen, Flugzeuge, Vögel und Bienen unterwegs sind. In ihr nimmt die Temperatur in der Regel nach oben hin ab, im Schnitt um etwa 6,5 Grad pro Kilometer. In ihr ist der Wasserdampfgehalt so groß, dass es Wolken und Niederschläge gibt. Es sind noch einige kleinere Zwischenstockwerke eingeschaltet, die man manchmal an abrupten Wolkenunterseiten und Wolkenobergrenzen sehen kann. Die Obergrenze der Troposphäre selbst liegt bei etwa elf Kilometern Höhe, wobei diese Grenze über den Polen

schon bei acht Kilometern Höhe liegt, über den Tropen aber bei 17 Kilometern. Sie nennt sich „Tropopause“, wobei sich die Bezeichnung vom griechischen pausis (Beendigung) ableitet. Darüber folgt die bekannte Stratosphäre (von griechisch stratum = Decke), die bis etwa 50 Kilometer Höhe reicht und entsprechend von der „Stratopause“ nach oben hin begrenzt wird. In ihr wird es wieder deutlich wärmer, und es ist sehr trocken, so dass hier praktisch keine Wolken vorkommen. Wärmer wird es übrigens wegen der darin enthaltenen Ozonschicht, die ja die gefährliche UV-Strahlung der Sonne absorbiert und dadurch wärmer wird. Oberhalb der Stratopause folgt die Mesosphäre (von griechisch méso = Mitte), in der die Temperatur bis etwa 80 Kilometer Höhe wieder absinkt. Hier sorgt Vulkanasche bisweilen für die spektakulären Nachtleuchtenden Wolken (die hier so hoch schweben, dass sie lange von der Sonne beleuchtet werden). Oberhalb der „Mesopause“ folgt dann die Thermosphäre (von griechisch thérmos = warm, heiß), in der die Temperatur wieder kräftig ansteigt. Das ist die Heimat der Polarlichter, die man manchmal auch in unseren Breiten sehen kann, und hier ist die Luft schon wirklich sehr, sehr dünn. Mit der Exosphäre (von griechisch éxo = außen) erfolgt oberhalb etwa 500 bis 1.000 Kilometer Höhe der allmähliche Übergang zum Weltraum. Die Atmosphäre ist keine exklusive Eigenschaft der Erde. Es gibt sie in unserem Sonnensystem zum Beispiel auch auf der Venus, dem Mars sowie auf einigen Monden von Jupiter, Saturn und Neptun. Aber nur auf der Erde ist die Atmosphäre zum Leben geeignet.

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