

**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.)



Deutsche Fernsehlotterie

ROSSMANN



E center



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**



Schön und selten: Ein wolkenfreier Sonnenaufgang im Winter.

Foto: Gudd

Von Martin Gudd

**Kaum hat sich für ein paar Tage der Winter durchgesetzt mit Kälte, Schnee und Glätte, so wird es schon wieder anders. Das 2. Adventswochenende steht im Zeichen milderer Südwestluft. Die bläst allmählich immer stärker zu uns und bringt tagsüber 10 Grad und mehr, dazu wechselhaftes Wetter.**

**Region Rhein-Main** – Damit ist die frühwinterliche Phase schon wieder vorbei, und es geht mild weiter. Auch in der neuen Woche überwiegen Tagestemperaturen von teils deutlich über +10 Grad. Dazu gibt es, so wie schon seit vielen Wochen, weiterhin Wolken, Wind und Regen. „Richtiges“ Winterwetter ist erst mal wieder abgemeldet. Die Sonne sehen wir also weiter nur eher minuten- als stundenweise. Das ist auch kein Wunder: Denn außer mit der dicken Bewölkung haben wir es ja momentan ohnehin mit den kürzesten und damit sonnenärmsten Tagen zu tun. Offiziell ist diesmal der 22. Dezember der absolut kürzeste Tag. Doch wenn wir uns das im Detail anschauen, gibt es erstaunliche Verschiebungen. Denn der früheste Sonnenuntergang findet tatsächlich jetzt schon um den 13. Dezember herum statt. Da geht die Sonne in und um Frankfurt schon kurz nach 16.20 Uhr unter, etwa drei Minuten früher als am 22.12. Auch wenn wir den Tag mit dem spätesten Sonnenaufgang suchen, so werden wir erstaunt sein. Denn den gibt es zu einer ganz anderen Zeit, und zwar so um den 2./3. Januar herum. Da geht die Sonne in Frankfurt erst nach 08.20 Uhr auf, immerhin fünf Minuten später als am 22. Dezember. Das alles mag auf den ersten Blick sehr unerwartet klingen, aber vielleicht haben Sie es ja auch schon mal gemerkt: Um den Jahreswechsel

herum ist es am Abend schon etwa zehn Minuten länger hell als kurz vor Weihnachten. Am Morgen hingegen bleibt es allerdings noch weiter lange dunkel, und erst so Ende Januar/Anfang Februar macht sich auch eine deutlich frühere Morgendämmerung bemerkbar. Es gibt also bei uns keinen Tag, an dem die Sonne gleichzeitig am spätesten aufgeht und am frühesten unter. Sondern die Zeit zwischen dem frühesten Sonnenuntergang und spätesten Sonnenaufgang differiert um satte drei Wochen. Der Grund dafür hat damit zu tun, wie die Erde während des Jahres um die Sonne läuft. Dazu gehört einmal die Bahn der Erde um die Sonne. Sie ist kein Kreis, sondern eher eine kreisförmige Ellipse. Dadurch ändert sich der Abstand Erde-Sonne während des Jahres immer ein klein wenig, und die Erde läuft infolgedessen nicht gleich schnell auf ihrer Bahn. Sie läuft vielmehr schneller in ihrer „Sonnennähe“, das ist jetzt im Winter und etwas langsamer in „Sonnenerne“, das ist im Sommer. Der zweite Faktor ist die Neigung der Erdachse, die ja um 23,5 Grad aus der Senkrechten „gekippt“ ist. Auch sie spielt hier eine Rolle. Und beide Faktoren sorgen dafür, dass von der Erde aus gesehen die Sonne am Himmel immer ein wenig „herumeiert“. Sie bewegt sich am Himmel mal schneller, mal langsamer und geht daher Mitte Dezember am frühesten unter und Anfang Januar am spätesten auf. Im Sommer gibt es diese Effekte übrigens kaum, daher fallen da frühester Sonnenaufgang und spätester Sonnenuntergang zeitlich ziemlich genau auf den 21. Juni. Jetzt im Winter steigt die Sonne am Tage zudem ja auch nicht allzu hoch über den Horizont. Gerade mal 17 Grad steht sie mittags hoch,

das sind nur etwa zwei Handbreit. Die tiefstehende Sonne hat auch viel weniger Kraft als im Sommer, wenn die Sonne hoch über uns steht. Denn schräge Sonnenstrahlen müssen ihre Energie und damit die Wärme auf einer größeren Fläche verteilen als senkrecht einfallende Sonnenstrahlen. Nehmen Sie dazu einfach mal eine Taschenlampe zur Hand und beleuchten Sie die Wand Ihres Zimmers. Wenn Sie direkt senkrecht auf die Wand leuchten, ist der Lichtkegel am hellsten. Beleuchten Sie die Wand schräg, ist der Lichtkegel hingegen schwächer und verteilt sich über eine größere Fläche. So geht das auch mit der Wärme. Die „schwächere“ Sonne jetzt im Winter hat natürlich eine ganze Menge Auswirkungen auf unser Wetter. Das merken wir zum Beispiel auch daran, wie wenig sich die Temperatur zwischen Tag und Nacht unterscheidet. Jetzt während der letzten Tage waren es teilweise nicht einmal fünf Grad Unterschied. Im Sommer kann es hingegen mal locker 20 Grad Differenz geben zwischen Nacht und Tag. Doch jetzt dämpft die Temperatur meist vor sich hin, weil die tägliche Wärme der Sonne eben fehlt. Morgens kurz nach Sonnenaufgang ist es am kältesten und irgendwann während des Tages schlurft die Temperatur träge ihrem Höchststand entgegen. Normal wäre das Temperaturmaximum am Nachmittag. Aber manchmal kommt es jetzt im Winter auch vor, dass wir sogar erst abends oder gar nachts die Höchsttemperatur erreichen. Das ist dann der Fall, wenn es windig wird, wie zum Beispiel jetzt am Wochenende. Der Winter ist dabei übrigens die einzige Jahreszeit, in der der Wind die Temperatur stärker beeinflusst als die Sonne.

**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