

Tau und Reif

In früheren Zeiten erinnerten sich die Landwirte, die morgens zu ihrer Scheune gingen, wahrscheinlich an ein altes Sprichwort:

„Wenn der Tau liegt auf dem Gras, macht es heut kein Regen nass, sieht man aber trockene Wiesen, wird es vor dem Abend gießen.“

Fehlender oder vorhandener Tau ist zwar kein absolut sicheres Wetterzeichen, aber es spiegelt die Vorgänge in der Atmosphäre während der Nacht wider. Starker Tau bildet sich oft unter einem klaren Himmel, wenn der Verlust von Strahlungsenergie am Boden die Voraussetzungen für die Kondensation schafft. Bildet sich dagegen kein Tau, ist die Ursache oft eine Wolkendecke, die in der Nacht die Abkühlung des Bodens verhindert. Dann handelt es sich um den so genannten Strahlungstau. Das sind Wassertropfen, die sich bei Abkühlung von Oberflächen in wolkenloser oder wolkenarmer Nacht durch Kondensation des Wasserdampfes der umgebenden Luft an Gegenständen niederschlagen. Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt gibt es dann den Strahlungs-Reif. Er entsteht durch die Sublimation von Eisablagerungen in Form von Schuppen, Nadeln oder Federn an Gegenständen. Voraussetzung für die Entstehung von Reif ist die Abkühlung in Folge von Ausstrahlung von Oberflächen unter den Gefrierpunkt in wolkenarmer oder wolkenloser Nacht.

Tau entsteht wie Nebel, wenn feuchte Luft mit einer kalten Oberfläche in Berührung kommt. Nachts kühlt sich die Erdoberfläche ab, so dass die warme, feuchte Luft, die in seine Nähe kommt, ebenfalls Wärme verliert. Da die kalte Luft nicht soviel Wasser aufnehmen kann wie die warme, nimmt ihre Sättigung mit Wasserdampf immer stärker zu, bis schließlich der sog. „Taupunkt“ erreicht ist, an dem sie keine weitere Feuchtigkeit mehr aufnehmen kann. Wenn kein Wind für eine senkrechte Durchmischung der Kaltluft und der warmen, gesättigten Luft sorgt, erfolgt die Kondensation nicht in der Luft – was Nebel erzeugen würde – sondern auf allen kalten Oberflächen, welche die Luft berührt. Wenn also die Wassermoleküle einen Grashalm oder das kalte Blech eines Autos berühren, kondensieren sie dort. So entstehen, zusammen mit der Eigenfeuchtigkeit der Pflanze, die uns bekannten Tautropfen.

Da Tau scheinbar aus der dünnen Luft entsteht und nur in kleinen Mengen vorkommt, hielt man ihn lange Zeit für eine Art himmlischen Nektar mit magischen oder verjüngenden Eigenschaften. Wenn man sich, vor allem im Mai, das Gesicht damit wusch, sollte das gut für den Teint sein. Als Getränk hielt man ihn ebenso gesund wie Lebertran, nur schmeckte er besser. Weiterhin – so habe ich in einem Sachbuch gefunden – soll sich der alte Kämpfer Oliver Cromwell ab und zu mit einem Schluck morgendlichen Taus gestärkt haben. Bei den Maifeiern im alten England wälzten sich nämlich junge Mädchen manchmal nackt im frühen Tau, weil sie sich attraktiver machen wollten. Davon hört man nun schon lange nichts mehr. Vielleicht fühlten sich die Damen von den Frühaufstehern unter den Wetterfröschen gestört. Aber die gingen ja nur zu ihren Wetterhütten, um frühe Wetterdaten zu notieren. Oder?

Zum Schluss noch etwas, das auch mit Feuchtigkeit zu tun hat. Kennen Sie den Ausdruck „Bauern -Eis“ oder „Bauerglatteis“? Das steht manchmal bei Bedarf auf Verkehrsschildern, vornehmlich im Herbst zur Zeit der Ernte. Es handelt sich dabei um eine umgangssprachliche Bezeichnung für Straßenglatte, die durch land- und forstwirtschaftliche Verschmutzung der Straßen verursacht wird. Das Phänomen tritt vor allem im Herbst während der Erntezeit auf. Die Ernte fasst ja alle Arbeiten zusammen, die zum Einbringen landwirtschaftlicher Gewächse notwendig sind. Das so genannte Bauernglatteis tritt also auf, wenn landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge, z.B. Traktoren, von den Feldern auf befestigte Straßen wechseln. Dabei wird

die Fahrbahn häufig durch Lehm oder Erdklumpen, die in den grobstolligen Reifen oder an den Anbaugeräten der Landmaschinen hängen, durch Stroh und andere Ernteprodukte verschmutzt. Wird diese Verschmutzung dann durch Nebel, Tau oder Regen nass, bildet sich auf der Straße ein Schmierfilm, der eine ähnliche Wirkung wie Glatteis hat und zu einem erhöhten Unfallrisiko führt. Wetter- und Erntezeit bedingt tritt diese Form der Glätte vor allem im Herbst und in ländlichen Gebieten auf. Polizei und Automobilclubs warnen regelmäßig vor allem PKW und Motorradfahrer vor den Gefahren des Bauern - Eises, oder Bauernglatteises.

Vy 73

Klaus, DL5EJ Kempen, 22.10.2020