

Sonnenbrand bei Pflanzen

Schadet Giessen bei Sonne?

slz. · «Bitte giessen Sie nicht mittags in der Sonne, sonst bekommen die Pflanzen Sonnenbrand» – diesen Ratschlag bekommt man als Hobbygärtner beim Pflanzenkauf gern mitgegeben. Doch eine neue Studie ungarischer Wissenschaftler stellt nun zumindest die Allgemeingültigkeit dieser gängigen – aber offenbar nie wissenschaftlich überprüften – Regel in Frage.¹ Denn als die Forscher der Eötvös-Universität in Budapest Blätter mit Wassertropfen zu unterschiedlichen Tageszeiten und verschieden lange der prallen Sonne aussetzten, bekamen nur die haarigen Blätter eines Farns tatsächlich Sonnenbrand-Flecken. Glatte Ahorn- oder Ginkgoblätter hingegen blieben unversehrt.

Haare schützen nicht

Dies liege an zwei Faktoren, wie Messungen und computergestützte Berechnungen ergeben hätten, schreiben die Autoren. Bei glatten Blättern liege der wie eine Sammellinse gekrümmte Wassertropfen nämlich direkt auf deren Oberfläche. Somit bündele der Tropfen das einfallende Sonnenlicht zwar, aber der Fokus befinde sich nicht im Blattgewebe, sondern darunter. Die Hauptintensität des gebündelten Lichts trifft also gar nicht das Blattinnere. Zudem kühlt der Wassertropfen das darunterliegende Blattstückchen. Anders sah es dagegen bei den haarigen Farnblättern aus. Hier liegt der Tropfen auf den Härchen, also nicht direkt auf der Blattoberfläche. Somit befindet sich der Fokus der gebündelten Sonnenstrahlen im Blattgewebe. Zudem fällt der Kühleffekt deutlich geringer aus. Dies zusammen bewirkt eine lokale Zerstörung des Gewebes.

Allerdings hält nicht nur ein Kommentator der Studie die Schlussfolgerung der ungarischen Forscher, dass glatte Blätter keinen Sonnenbrand bekommen, für etwas zu gewagt. So berichten befragte Gärtner verschiedener botanischer Gärten durchaus von Sonnenbränden bei glatten Blättern, zum Beispiel bei Oleander. Aber es wird auch betont, dass dies generell kein sehr häufiges Phänomen sei. Man solle jedoch vor allem wegen der Feuchtigkeit, die Pilzkrankungen oder auch Schneckenbefall begünstigt, am Morgen statt am Nachmittag giessen, so dass den Pflanzen genügend Zeit fürs Abtrocknen vor der Nacht bleibe.

Ratschlag dennoch sinnvoll

Michael Kessler, der wissenschaftliche Leiter des Botanischen Gartens der

Universität Zürich, vermutet, dass sich im Laufe der Evolution bei Pflanzen genügend Schutzmechanismen herausgebildet haben, so dass nicht jeder aufliegende Wassertropfen sofort zu einem Sonnenbrand führt. Schliesslich müssen die Pflanzen in der freien Natur auch einmal mit einem heftigen Sommergewitter und anschliessender starker Sonnenbestrahlung zurechtkommen. So könne es sein, dass in der prallen Sonne wachsende Pflanzen entweder sehr glatt seien oder einen sehr dichten Haarpelz hätten, der sowohl den Abstand zur Blattoberfläche als auch die Form der Wassertropfen derart beeinflusse, dass es nicht zu Verbrennungen komme, spekuliert der Biologe.

Dessen ungeachtet halten die Experten den Hinweis, Pflanzen nicht in der Mittagssonne zu giessen, für weiterhin sinnvoll. Denn in einem Garten stünden ja auch Gewächse aus schattigen Lebensräumen, die keine ausreichenden Schutzmechanismen für länger aufliegende Wassertropfen besitzen. Diese könnten beim Giessen in der Mittagssonne durchaus Sonnenbrandflecken bekommen – was die Gewächse jedoch nicht zerstöre, wie sie beruhigen.

¹ New Phytologist 185, 865–867 und 979–987 (2010).