

Reizphysiologie

Bewegungen in der Pflanze
Von Univ.-Prof. Dr. Walter Ritz

1. Folge

Tropismen: Der Geotropismus wird durch die Schwerkraft hervorgerufen. Der Sproß einer Pflanze ist negativ-, die Wurzel positiv-geotropisch. Rhizome (unterirdische Stengel) sind plagiotrop, sie wachsen waagrecht. Durch die Zentrifugalkraft läßt sich die Schwerkraft ersetzen. Der Geotropismus besteht also auf einer Massenbeschleunigung als Reiz. Sprosse und Blätter sind positiv-phototropisch, sie wenden sich gegen das Licht.

Die Wurzeln sind dagegen negativ-phototropisch. Auch chlorophyllfreie Pflanzen zeigen Phototropismus.

Thermotropismus besteht in der Bewegung gegen eine wärmere Stelle. Pollenschläuche und Pilzhyphen sind positiv-chemotropisch. Reizquellen sind hier – wie bei der Chemotaxis – Organe oder Orte, wo chemische Stoffe abgeschieden werden.

Hydrotropische Organe nehmen Feuchtigkeitsunterschiede wahr (Wurzeln wachsen gegen defekte Stellen der Wasserleitungen).

Tigmotropismus oder Haptotropismus, wie er bei Ranken beobachtet wird, beruht auf Kontaktreizbarkeit.

Wenn Ranken bei ihren (autonomen) kreisenden Suchbewegungen eine Stütze berühren, dann beginnen sie sich an der Stütze festzuhalten oder darum herumzuwinden.

Tigmonastien sind Reaktionen auf Berührung hin. Erwähnt wurde schon die Tigmonastie von Sonnentau und diejenige der Venusfalle: Fangbewegung bei Berührung.

Berühmt ist die *Mimose* (*Mimosa pudica*), die bei Berührung ziemlich schnell ihre Blattfiedern, dann das ganze Blatt und bei starkem Reiz auch noch die Nachbarblätter senkt, um sie dann allmählich wieder zu heben. Hier kann die Geschwindigkeit gemessen werden. Sie hängt in hohem Maße von der Temperatur ab.

Die Staubblätter vom Sauerdorn (*Berberis vulgaris*) und einigen anderen Blüten sind tigmonastisch.

Bei Berührung durch ein Insekt krümmen sie sich gegen den Stempel und streifen dabei den Pollen am Tier ab.

Fortsetzung folgt!

Vermerk:

Diese Ausführungen in den „Naturwissenschaftlichen Nachrichten“ sind *Einführungen*, und erst in späteren Folgen werden jeweilige Neuerforschungsergebnisse geboten werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Alpengarten, Zeitschrift f. Freunde d. Alpenwelt, d. Alpenpflanzen- u. Alpentierwelt, des Alpengartens u. des Alpinums](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [20_4](#)

Autor(en)/Author(s): Ritz Walter

Artikel/Article: [Reizphysiologie. 32](#)