

## LUFTFEUCHTIGKEIT IM GEWÄCHSHAUS THERM ERHÖHEN UND SENKEN



Pflanzen benötigen im Gewächshaus die optimale Luftfeuchtigkeit und Temperatur, damit sie optimal gedeihen. So weit, so logisch. Doch für ein gesundes Wachstum und eine üppige Ernte brauchen sie auch ausreichend Sauerstoff. Eine der wichtigsten Stellschrauben, um alle Klima-Faktoren im perfekten Gleichgewicht zu halten, ist die Belüftung. Denn Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Luftzirkulation im Gewächshaus beeinflussen sich gegenseitig. Lesen Sie hier die wichtigsten Fakten dazu, wie Sie die Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus regulieren, also nach Bedarf erhöhen oder senken können.

WARUM IST DIE LUFTFEUCHTIGKEIT IM GEWÄCHS-HAUS WICHTIG?

Auch Pflanzen transpirieren: Sie geben Wasser in Form von Wasserdampf ab, was u.a. eine Überhitzung der Pflanze verhindern kann. Die Transpiration erfolgt im Wesentlichen über sogenannte Spaltöffnungen in den Blattunterflächen, vergleichbar in etwa mit unseren Schweißporen. Hohe Temperaturen, eine starke Luftzirkulation und niedrige Luftfeuchtigkeit bewirken, dass die Pflanze mehr Wasserdampf abgibt; niedrige Temperaturen, geringe Luftbewegung und hohe Luftfeuchtigkeit hingegen verringern die Transpiration. Diese Mechanismen sind wichtig, denn wenn Ihre Pflanzen z.B. bei Hitze und hoher Luftzirkulation mehr Wasser verdunsten, als sie über die Wurzeln wieder aufnehmen können, können sie welken und auch sonst Schaden nehmen. Die Lösung: eine geringere Luftzirkulation, so dass die Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus wieder etwas ansteigt. Das ist übrigens auch für Mini-Gewächshäuser wichtig!

Tipp: Sowohl eine zu hohe als auch eine zu niedrige Luftfeuchtigkeit kann bewirken, dass der Pflanzenstoffwechsel beeinträchtigt wird – das Wachstum verlangsamt sich, die Ernte schwächelt. Dabei hat jede Pflanze bekanntlich ihre eigene "Wohlfühlzone". Sie erhalten optimale Ergebnisse, wenn Sie in Ihrem Gewächshaus Pflanzen kombinieren, die ähnliche Ansprüche haben.

## LUFTFEUCHTIGKEIT IM GEWÄCHSHAUS SENKEN: 8 PRAKTISCHE TIPPS

Gerade im Winter kommt es oft vor, dass sich im Gewächshaus Kondenswasser bildet. Das passiert, wenn sich die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft abkühlt, so dass der maximal mögliche Dampfdruck darin abnimmt (kühle Luft kann weniger Wassermoleküle aufnehmen als warme Luft). Dann schlägt sich der "überschüssige" Wasserdampf in Tropfen an Wänden, auf Beeten und Wegen und auch auf den Pflanzen nieder. Im schlimmsten Fall kommt es zu einem Befall mit Schimmelpilzen. Doch auch im Sommer kann die Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus zu hoch werden. Was ist dann zu tun? Wie können Sie die Luftfeuchtigkeit reduzieren?

**Tipp 1:** Lassen Sie die heiße Luft aus dem Gewächshaus entweichen, so dass die feuchtwarme Innenluft durch kühlere, trockenere Außenluft ausgetauscht wird. Diese kann nicht so viel Feuchtigkeit binden.

**Tipp 2:** Erhöhen Sie die Luftzirkulation: Sorgen Sie für Durchzug, am besten über die Fenster (siehe unten, Fenster-Tipp 3).



Ammerlandstr. 1 · 26889 Apen Tel.: 04489 92 81-0 Fax.: 04489 92-77 info@hoklartherm.de

Geschäftszeiten: Montag - Freitag Samstag Sonntag

7.00-18.00 Uhr 9.00-16.00 Uhr Schautag mit Café





# LUFTFEUCHTIGKEIT IM GEWÄCHSHAUS HERM ERHÖHEN UND SENKEN

Hilfreich sind zudem Ventilatoren und Gebläse, um die Luft im Gewächshaus kontinuierlich umzuwälzen. Auch Bodenwärme (z.B. per Kompostheizung) steigert die Luftzirkulation, denn warme Luft steigt automatisch nach oben.

**Tipp 3:** Achten Sie auf eine angemessene Beschattung, denn sie wirkt sich über die Temperatur indirekt auf die Luftfeuchtigkeit aus.

**Tipp 4:** Vermeiden Sie stehendes Wasser in Ihrem Gewächshaus (z.B. Pfützen, Wasser in Untersetzern und Übertöpfen).

**Tipp 5:** Verwenden Sie eine gezielte Tropfbewässerung, welche das Gießwasser direkt in den Wurzelbereich leitet.

**Tipp 6:** Sorgen Sie für gut durchlässige Böden, so dass das Wasser gut abfließen kann.

**Tipp 7:** Falls Sie in der kühleren Jahreszeit eine Gewächshausheizung verwenden, regeln sie die Heizung nachts etwas nach unten. So reduzieren Sie die nächtliche Kondensation, weil der Unterschied zwischen Außen- und Innentemperatur geringer wird.

**Tipp 8:** Wählen Sie von Anfang an höhere Pflanzabstände.

### GEWÄCHSHAUS-FENSTER, DAS A&O BEIM LUFT-FEUCHTIGKEIT-SENKEN: 4 EXTRA-TIPPS

Fenster-Tipp 1: Die Fläche aller Gewächshausfenster zusammengenommen sollte mindestens 10% der gesamten Glasfläche des Gewächshauses ausmachen. Die Türen werden bei dieser Rechnung zur Gesamtglasfläche gezählt, nicht zur Belüftungsfläche. Übrigens: Wir von Hoklartherm mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Gewächshausbau garantieren Ihnen, dass diese Grundlagen bei jedem unserer Modelle perfekt erfüllt sind – ob beim eleganten "York" beim kostengünstigen "Riga" oder beim , ob Selbstbau-Modell "Livingten".

**Fenster-Tipp 2:** Belüften Sie auch Mini-Gewächshäuser wie unser Modell "Arcus" regelmäßig, indem Sie die Seitenscheiben aufschieben, die geteilte Drehtür im vorderen Giebel nutzen und/oder den Schiebelüfter im Rückgiebel öffnen.

**Fenster-Tipp 3:** Ideal ist es, stet gegenüberliegende Öffnungen zu öffnen. So ist die Luftzirkulation im Gewächshaus am

besten (Prinzip "Durchzug").

Fenster-Tipp 4: Automatische Fensteröffner – standardmäßig in Gewächshaus-Modellen wie "bio-top" enthalten, aber auch als Zusatzausstattung erhältlich – sorgen ganz von selbst dafür, dass Luftzirkulation und Temperatur im Inneren optimal bleiben. Bei höheren Temperaturen öffnen sich die Fenster dank eines mit einem Öl-Wachs-Gemisch gefüllten, manuell justierbaren Druckzylinders. Ganz automatisch und ohne Strom.

Mitgedacht: Und noch ein Hoklartherm-Vorteil, weil unsere Fachleute für Sie mitdenken: Wir konstruieren die Dachfenster unserer Gewächshäuser so, dass kleine Erntediebe wie Eichhörnchen oder Vögel auch im geöffneten Zustand nicht eindringen können. So ist es möglich, bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit die Dachfenster auch einmal nachts einen Spalt offenzulassen.

#### REGULIEREN ANDERSHERUM: LUFTFEUCHTIGKEIT IM GEWÄCHSHAUS ERHÖHEN

Je nachdem, was Sie anbauen möchten und wie die Wetterbedingungen gerade sind, kann es auch mal nötig werden, die Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus zu erhöhen. Das beste Mittel ist es dann, zu gießen und/oder die Wände, Beetflächen und Wege des Gewächshauses zu besprühen (bestimmte Pflanzen, z.B. Gurken, dürfen auch direkt besprüht werden). Selbstverständlich ist es auch hilfreich, die oben unter "Luftfeuchtigkeit senken" genannten Tipps umzukehren, also etwas weniger zu lüften, Schalen mit stehendem Wasser hinzustellen etc.

#### LUFTFEUCHTIGKEIT KONTROLLIEREN – TECHNISCHE HILFSMITTEL

Eine kluge Anordnung von Fenstern und Türen sorgt für eine natürliche Gewächshausbelüftung – ein Aspekt, auf den Sie sich bei jedem einzelnen Gewächshaus von Hoklartherm verlassen können. Technische Hilfsmittel, die sich darüber hinaus bewährt haben, sind automatische Fensterheber und Ventilatoren. Sehr praktisch ist auch ein Hygrometer bzw. eine digitale Messstation, mit der Sie die Luftfeuchtigkeit (und andere Klimawerte) in Ihrem Gewächshaus feststellen können.







# LUFTFEUCHTIGKEIT IM GEWÄCHSHAUS HERM ERHÖHEN UND SENKEN

#### WELCHE LUFTFEUCHTIGKEIT FÜR TOMATEN UND GURKEN?

Zum Abschluss noch ein spezieller Tipp, denn eine Frage in Sachen Gewächshaus-Luftfeuchtigkeit erreicht uns besonders häufig:

Wer Tomaten und Gurken zusammen in einem Gewächshaus kultivieren möchte, steht vor einem Dilemma: Beide lieben es zwar warm, aber Gurken gedeihen nur bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit, Tomaten brauchen eher trockene Luft. Die Lösung bieten pfiffige Gewächshäuser wie "bio-top" oder "bio-varis" mit einer Grundfläche, die es erlaubt, unterschiedliche Klimazonen einzurichten. Die Tomaten werden auf die Sonnenseite in den vorderen Bereich nahe der Tür gepflanzt,

die Gurken auf die sonnenabgewandte Seite in den hinteren Gewächshaus-Bereich, wo die Luftfeuchtigkeit hochgehalten werden kann. Weitere Tipps finden zu diesem Thema Sie in unserem Ratgeber "Klimazonen einrichten".

#### **Noch Fragen?**

Zum Thema Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus, aber auch zu allen anderen Gewächshaus-Fragen beraten unsere erfahrenen Fachleute Sie gern. Ebenso gern begrüßen wir Sie in unserer großen Gewächshaus- und Zubehör-Ausstellung, wo Sie alle Hoklartherm-Gewächshausmodelle live in Augenschein nehmen können. Wir freuen uns auf Sie!

#### DIREKT VOM HERSTELLER

Wir von Hoklartherm stellen in eigener Fertigung mit viel Liebe Gewächshäuser,

Gartenpavillons, Windschutzelemente sowie Sommer-/Wintergärten her.

Fragen Sie einfach und unverbindlich bei uns an - Wir beraten Sie gerne.



