

EINZELPREIS 3,25 EURO

Juli 2023  
03



# info

DAS JUNGGÄRTNER-MAGAZIN

Blatt

ARBEITSGEMEINSCHAFT DEUTSCHER JUNGGÄRTNER e.V.

# Seminarangebot

## **Pflasterarbeiten**

25.08. - 27.08.2023

in Grünberg

## **Junggärtner-Generationentreffen**

22.09.-24.09.2023

in Grünberg

## **Betriebsgründung – klimapositiv und modern**

22.09.-24.09.2023

Online-Seminar

## **Dachbegrünung – Dem Klimawandel gärtnerisch entgegenwirken**

26.10. -27.10.2023

in Grünberg

## **Studienreise Madeira**

05.11. - 15.11.2023

## **Klimawandel – fachgerecht pflanzen**

17.11. - 19.11.2023

in Grünberg

Alle Termine auf einen Blick:



# Junggärtner

Weiterbilden. Weiterkommen.

# INHALT

- JUNGGÄRTNER-AKTUELL**  
02 Ein Leitartikel von Eva Domes
- LANDESVERBÄNDE & ORTSGRUPPEN**  
03 Mitteldeutschland News  
04 Baden-Württemberg News  
07 Bayern News  
08 Ammerland News  
09 NRW News
- NETZWERKE**  
10 Netzwerk junger Staudengärtner News  
11 Netzwerk junger Obstbauern News
- BUNDESGRUPPE**  
12 Ich bin Junggärtner weil...  
13 Nach der Prüfungsvorbereitung  
14 WANTED – Wettbewerbsrichter\*innen und Helfer\*innen für den Bundesentscheid  
15 WANTED – Mitglieder im Bundesvorstand
- GARTENBAU AKTUELL**  
16 SVLFG Präventionskultur: Wir sind ein Team  
18 Psychische Gesundheit in der Grünen Branche
- WISSEN**  
19 Das Blatt der Samenpflanzen  
26 Urban Farming Perspektive
- 31 **LITERATUR**
- 32 **SONSTIGES – IMPRESSUM**

Die Pracht der Gärten hat stets die Liebe zur Natur zur Voraussetzung.

Hallo zum Sommer!

Mit Sicherheit ist die Liebe zur Natur eines der grundlegenden Dinge, die uns als Gärtnerinnen und Gärtner über alle Fachrichtungen hinweg verbindet und zu dem hat werden lassen, wer wir sind. Die Natur gibt uns diese Liebe zurück: sie spiegelt uns täglich den Umgang mit unserer Umwelt und zeigt ihn uns ganz direkt durch ihre einzigartigen Erscheinungsformen, Farbenspiele und Duftnoten, die wir oft als zu selbstverständlich wahrnehmen.

Mit der Pracht, die uns gerade zu dieser Jahreszeit in unseren Gärten begrüßt, verhält es sich genauso. Sie ist das Ergebnis liebevoller Arbeit in, vor allem aber mit der Natur, in der wir uns bewegen und von der wir lernen dürfen. Schließlich ist es eine Beziehung, die gepflegt und kultiviert werden muss, wie jede andere.

Als Gärtnerinnen und Gärtner wissen wir darum, dass es immer ein wechselseitiges Geben und Nehmen ist, das Wachstum hervorbringt. Unsere Aufmerksamkeit und Zuwendung werden so auf lange Sicht belohnt.

Wir freuen uns darauf, als Junggärtner auch weiterhin nicht nur den Keimling für gemeinsames Wachstum zu setzen, sondern in diesem gemeinsamen Garten zu wurzeln, uns im Austausch weiterzubilden und weiterzukommen. Nutzt die Gelegenheit, damit es prächtig wird. Bestimmt findet ihr beim Lesen dieser info einige Anregungen. Viel Spaß und ein weiterhin erfolgreiches Jahr wünscht Euch

David



# Wir sind die Zukunft!

Liebe junge Gärtner\*innen!

Nach einem eher kühlen und wechselhaften Frühjahr holt uns nun der Frühsommer ab und es scheint, als würden die Pflanzen doppelt so schnell wachsen, um die „Verspätung“ des Frühjahrs aufzuholen.

Auch bei unserem Berufswettbewerb läuft die nächste Runde und es wachsen immer neue Aufgaben heran. Wir können uns nur immer wieder bei allen von Herzen bedanken, die diesen Wettbewerb mittragen und für die jungen Gärtner\*innen unvergesslich machen! Vielen lieben Dank für Eure Zeit und Euer Engagement, ohne Euch könnte der Berufswettbewerb für junge Gärtner\*innen nicht stattfinden.

„Gärtner. Der Zukunft gewachsen. Wir sind die Lösung!“ ist das Motto unseres diesjährigen Wettbewerbs. Wir als Gärtner\*innen müssen uns immer wieder mit den Herausforderungen einer sich verändernden Umwelt zurechtfinden. Allein der Wechsel der Jahreszeiten gibt schon einen Rhythmus vor. Doch besonders wir als junge Gärtner\*innen werden uns den neuen Herausforderungen und Krisen des Klimawandels stellen müssen. Systeme, die in den letzten Jahrzehnten funktioniert haben, müssen überdacht, neu aufgestellt und angepasst werden.

Um so wichtiger ist es, dass wir uns gemeinsam weiterbilden, selbstbewusst in die Zukunft schauen und sagen „Wir sind die Lösung!“. Denn wir werden nicht nur vor der Herausforderung stehen die kommenden Probleme zu lösen, sondern können schon jetzt sagen „Wir sind die Zukunft!“. Die Auswirkungen der Entscheidungen, die heute in der Politik, bei Verbänden und aus der Gesellschaft heraus getroffen werden, werden wir in unserem späteren (Berufs-)Leben spüren. Um so wichtiger ist es, dass wir uns aktiv einbringen und unsere eigene Zukunft mitgestalten. Die Türen stehen uns offen.

Wir können uns zusammen ein berufliches Netzwerk über alle Fachsparten hinweg aufbauen und von dem Austausch profitieren. Viele kleine Schritte und Ideen lassen neue Perspektiven entstehen und es finden sich Lösungen, die man sich allein nie hätte ausdenken können. Wir können zusammen unseren wunderbaren Beruf vertreten und dafür sorgen, dass die Menschen wissen, welche fachliche Kompetenz und Wissen in der grünen Branche steckt.

Wenn ihr also ein Projekt, eine Idee, eine Meinung oder ein Ziel habt, dann macht euch bemerkbar! Kommt zu den Junggärtnern oder wenn ihr schon dabei seid, werdet aktiv. Ihr werdet Menschen finden, mit denen ihr konstruktiv zusammenarbeiten könnt und gemeinsam die Zukunft für den Gartenbau und für eurer eigenes Berufsleben schaffen könnt.

Bei Projekten wie der Verbandsentwicklung, Themenabenden zur Bildung von politischen Meinungen, dem Berufswettbewerb, Seminaren und vielen mehr können wir direkt gemeinsam loslegen. Oder wir denken uns gemeinsam etwas Neues aus!

Ich freue mich auf Euch, Eure wilden Ideen und die gemeinsame Zukunft!

Eure Eva



**Eva Domes**

Fachrichtung: Staudengärtnerei  
Bundesvorsitzende

# Junggärtner auf Exkursion in die Zukunft.

Junggärtner bilden sich im Thema Tropenfrüchte für die Zukunft weiter und werden mit den Erkenntnissen vom zukunftsweisenden Umweltprojekt - Klein Eden – sicher Weiterkommen.



Am 22. April 2023 waren die Junggärtner Mitteldeutschland und ein Azubi aus Baden-Württemberg auf Exkursion im Tropenhaus Klein Eden in Tettau.



Geschäftsführer Ralf Schmitt vom Umweltprojekt „Klein Eden“ empfängt die Junggärtner

Der Geschäftsführer Ralf Schmitt persönlich führte die Fachgruppe durch das Tropenhaus und berichtete über das zukunftsweisende Umweltprojekt und die Forschung zur Kultivierung von

Tropenfrüchten wie Papayas, Sternfrüchten und Co unter Glas in Kombination mit der Fischzucht.

Das Tropenhaus Klein Eden setzt sich für den Umweltschutz und die nachhaltige Produktion von Tropenfrüchten ein. Durch die Kombination von Pflanzen- und Fischzucht wird ein geschlossener Kreislauf geschaffen, der es ermöglicht, die natürlichen Ressourcen effizienter zu nutzen und gleichzeitig den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln zu reduzieren.

Ralf Schmitt erklärte den Besuchern, dass das Tropenhaus Klein Eden nicht nur der Produktion von Tropenfrüchten dient, sondern auch ein wichtiger Ort für die Forschung und Entwicklung neuer An-

baumethoden ist. Durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Universitäten und Forschungseinrichtungen werden innovative Lösungen entwickelt, um den Anbau von Tropenfrüchten nachhaltiger und effizienter zu gestalten.

Die Exkursion war für die Junggärtner Mitteldeutschland und dem Azubi aus Baden-Württemberg eine einzigartige Gelegenheit, mehr über die Produktion von Tropenfrüchten zu erfahren und die Arbeit des

Tropenhauses Klein Eden kennenzulernen. Die Teilnehmer zeigten sich beeindruckt von dem zukunftsweisenden Umweltprojekt und der innovativen Forschung des Tropenhauses.

Insgesamt war die Exkursion ein großer Erfolg und hat gezeigt, dass es wichtig ist, sich für den Umweltschutz und die nachhaltige Produktion von Lebensmitteln einzusetzen. Die Arbeit des Tropenhauses Klein Eden ist ein Beispiel dafür, wie innovative Lösungen dazu beitragen können, die Umwelt zu schützen und gleichzeitig die Produktion von Lebensmitteln effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

Text und Bilder:  
Junggärtner  
Mitteldeutschland

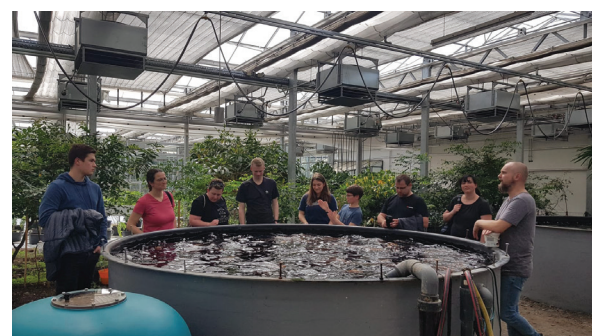
## Mit den Junggärtnern kannst du was erleben:

Seminare, Reisen,  
Fachveranstaltungen, Partys...

Wir sind der einzige Jugendverband im deutschen Gartenbau und sind bundesweit aktiv. Wir vertreten die Interessen junger Gärtner\*innen und Floristen. Jeder, der bei uns mitmachen will, hat etwas zu sagen und kann seine Ideen direkt einbringen. Unser Netzwerk ist zwanglos, denn die regionalen Gruppen sind selbstbestimmt und unabhängig. Die Organisationsstruktur mit Landesgruppe, Bundesgruppe und Europäischer Junggärtnervereinigung sichert unsere Stärke und den nationalen und internationalen Austausch.

Ihr findet uns unter:

<https://mitteldeutschland.junggaertner.de/junggaertner/>



Exkursion der Junggärtner am Fisch-Quartier vom Tropenhaus „Klein Eden“

# Seminar Dachbegrünung

## Seminar in Theorie und Praxis

Auf dem Betriebsgelände von der Gärtnerei Vatter in Bempflingen haben sich am 18. März 2023 sechs Teilnehmende zu einem eintägigen Seminar zum Thema Dachbegrünung in Theorie und Praxis getroffen.

Nachdem die Teilnehmenden um 08:45 Uhr auf dem Gelände der Gärtnerei Vatter eingetroffen sind und sich bei einem Imbiss stärken und kennenlernen konnten, startete die Referentin Eva Schumacher, Gartenbautechnikerin, mit dem theoretischen Teil. Im Anschluss ging es bei tollem, sonnigem Wetter zum praktischen Teil über - dafür gingen die Teilnehmenden über ein Gerüst auf das Dach auf die Garage. Nun konnte der erlernte Aufbau einer Dachbegrünung von der Dachkonstruktion bis hin zur Bepflanzung umgesetzt werden. Dabei gab Eva Schumacher den Teilnehmenden wertvolle Tipps

und beantwortete auch neu auftkommende Fragen. Nach der Abnahme von Jörg Vatter verabschiedeten sich die Teilnehmenden gegen 18:00 Uhr und machten sich nach einem langen, informativen Tag auf den Heimweg.

Während des Tages konnten sich die Teilnehmenden in Form von ausreichenden Getränken, Kaffee, belegten Brötchen und süßen Stückchen bzw. Obst selbst verpflegen.

Vielen Dank liebe Familie Vatter und MitarbeiterInnen für die tolle Unterstützung, aber auch für die Bereitstellung der Garage einschließlich Gerüst und bereitgestellten Kran inklusive Kranfahrer. Herzliches Dankeschön auch an Eva Schumacher für den aufschlussreichen Vortrag, die fachliche Begleitung und den insgesamt schönen Seminartag.

Text und Bilder: Junggärtner BaWü, Ann-Carin Hahn



Teilnehmende und Referentin bei der Theorie des Seminars Dachbegrünung



Impressionen



Kran zur Unterstützung der Teilnehmenden



Letzter Feinschliff bei der Pflanzenanordnung in der Gruppe

# Exkursion Bienenkunde

## Besuch in der Landesanstalt für Bienenkunde

Am 22. April 2023 wurden die 18 Teilnehmenden von Manuel Treder und Michael Glück durch die Landesanstalt für Bienenkunde der Universität Hohenheim geführt. Die Hälfte der Teilnehmenden hatten den zweiten Platz beim Erstentscheid des diesjährigen Berufswettbewerbs an einer der sieben Berufsschulen in Baden-Württemberg erreicht und haben diese Exkursion als Geschenk erhalten. Ab 10:30 Uhr trafen sich die Teilnehmenden vor der Landesanstalt bei einem Imbiss. Um 11:00 Uhr startete die Exkursion im Konferenzraum mit einem informativen Vortrag über die Honigbienen sowie die Wildbienen. Nach der ausführlichen Theorie ging es dann zur Praxis über: die erste Station ging an einen Wildbienenversuch direkt vor der Eingangstür, hierbei wurden verschiedene Bodenverhältnisse bzw. -strukturen nachgebildet und vertikal aufgebaut. Aufgrund des sonnigen Wetters konnten die Teilneh-



menden sogar einen Blick ins Bienenvolk werfen. Nachdem das Bienenvolk der Gruppe einige Zeit Einblicke gewährte, wurden die Bienen langsam unruhig und das Bienenvolk wurde wieder sanft geschlossen. Dies war auch das Zeichen, um nun den Neubau genauer anzuschauen. Dabei ging es zu den Werkstätten, dem Lagerraum, dem Schleuderraum, den Laboren bis zu den Büroräumen und zurück ins Foyer. Hier warteten schon Gläser mit verschiedenen Honigsorten für die Honigverkostung auf die Teilnehmenden. Gegen 14:00 Uhr endete die Veranstaltung

mit einem Glas Frühjahrsblütenhonig als Geschenk für die GewinnerInnen des Berufswettbewerbs. Herzlichen Dank an Manuel Treder und Michael Glück für die sehr informative Führung und die dafür aufgewendete Zeit.

Text und Bilder: Junggärtner BaWü, Ann-Carin Hahn



Teilnehmende beim Wildbienenversuch



Teilnehmende beim Bienenvolk

# Werde Mitglied in unserem Team

## Mitgliederversammlung im Juli

Am 22. Juli 2023 findet die diesjährige Mitgliederversammlung (MV) in Baden-Württemberg statt, die nicht nur ein trockener Ablauf nach Protokoll werden soll. Eine MV bietet auch Zeit sich auszutauschen und ein Netzwerk aufzubauen bzw. zu pflegen.

Auch die Junggärtner Baden-Württemberg e.V. würden sich sehr über neue Impulse freuen.

**Nun fragst du Dich, wie du Dich in unserem Team engagieren kannst?**

Ob bei politischen Themen, wie bei Politiker- oder Ministergesprächen oder in der Gremienarbeit in Baden-Württemberg, der Jahresplanung für das laufende und Folgejahr sowie der Umsetzung unserer Veranstaltungen.

Du hast Ideen und möchtest gerne im Verband Dinge mitgestalten, dann komm zur MV!

Bei Fragen oder Anliegen hilft dir gerne das Ehren- bzw. Hauptamt weiter. Du forderst dich gerne heraus und suchst gerade deine persönliche Herausforderung, dann werde, zum Beispiel als Beisitzer\*in, Teil des Landesvorstandes. Hier kannst du die Verbandsarbeit begleiten und Einblicke in die Tätigkeit bekommen.

Wir freuen uns, Dich persönlich kennenzulernen. Wenn Du Dich angesprochen fühlst, melde Dich gerne bei unserer Bildungsreferentin Ann-Carin Hahn telefonisch 07141 14228 26, per Mail [bwj@gvbwh.de](mailto:bwj@gvbwh.de) oder per WhatsApp unter 0163 23 114 71. ODER Du kennst jemanden aus der Gartenbaubranche, auf den die Beschreibung zutrifft? Dann leite diese Information gerne weiter.

Text: Junggärtner BaWü, Ann-Carin Hahn

## Kommende Junggärtner- Veranstaltungen in Baden-Württemberg

Hier findest du unsere kommende  
Sommer- & Herbstveranstaltung

### 22. Juli 2023

#### EXKURSION: VITRA CAMPUS & MITGLIEDERVERSAMMLUNG

Führung durch den Garten des niederländischen  
Gestalters Piet Oudolf & Jahreshauptversammlung

Teilnahmebetrag:

Für alle Teilnehmenden kostenlos!

Anmeldung und weitere Informationen  
befinden sich auf unserer Homepage.

Infos und Anmeldung unter 07141 14 228-26  
oder [bwj@gvbwh.de](mailto:bwj@gvbwh.de).



Bilder:  
<https://www.vitra.com/de-de/about-vitra/campus>



## Kommende Veranstaltungen in Bayern:

29. - 30.07.23

### Exkursion: Zwei Tage im wilden Süden

Das Lager im Schachenhaus ist gebucht! Durch die Partnachklamm wandern wir, begleitet von der Erlebnispädagogin Bernadette Herterich, über Kälbersteig und Königsweg hinein in das Reich der Alpenblumen, eine märchenhafte Landschaft knapp über der Baumgrenze oberhalb von Garmisch-Partenkirchen.

Saure und alkalische Standorte sind dort eng miteinander verzahnt, was zu einer hohen Artenvielfalt führt. Hier wird sichtbar, wie Boden aus Gestein entsteht.

Am Schachen befindet sich das Schachenhaus und die „Berghütte“ Ludwigs II, des Bayerischen Märchenkönigs, die einige Überraschungen bereithält. Unterhalb der Hütte liegt der Alpengarten auf dem Schachen, Außenstelle des Botanischen Gartens München Nymphenburg, der Gebirgspflanzen aus aller Welt beheimatet. Vorgestellt wird er uns von den Gärtner\*innen vor Ort. Wer keine Zeit für die Weltreise hat, bekommt hier trotzdem einen guten Einblick in die bunte Welt der alpinen Stufe.

30.09. - 01.10.23

### Bayerische Mitgliederversammlung im fränkischen Seenland in Gunzenhausen

Wir wissen, dass Pottenstein als Veranstaltungsort auf Platz eins der Wunschliste stand, haben uns jetzt aber auf Grund der besseren Erreichbarkeit mit dem ÖPNV für das zweitplatzierte fränkische Seenland entschieden. Weil wir in diesem Jahr einen neuen Landesvorstand

wählen ist es wichtig, dass der Ort für möglichst viele leicht zu erreichen ist. Mit Glück ist das Wetter zur MV besser als letztes Jahr und wir können mit den SUPs auf den Altmühlsee, zu Fuß das große Vogelschutzgebiet erkunden,

uns auf die Spuren der Römer am Limes begeben oder mehr über die Wasserüberleitung aus dem Donau-Einzugsgebiet in das Main-Einzugsgebiet erfahren. Das ist nämlich der Grund, warum das gigantische Bauprojekt „Fränkisches Seenland“ 1970 vom Bayerischen Landtag beschlossen und 1974 in Angriff genommen wurde.

Text: Bayerische Junggärtner

Bild: Junggärtnergruppe im Alpengarten auf dem Schachen, darüber die „Hütte vom König“



## Grundlagen erfolgreicher Kommunikation und Kooperation für angehende Fachkräfte in Gartenbau und Floristik

Eine Veranstaltung des Landesverbands Bayerischer Junggärtner e.V. im Auftrag des Fördervereins der Städt. Berufsschule für Gartenbau Floristik und Vermessungstechnik, München im Seminarhaus Grainau.

Schon seit mehreren Jahren ermöglicht es der Förderverein der Berufsschule engagierten Schüler\*innen im Rahmen eines Wochenend-Seminars am Fuß der Zugspitze sich aktiv mit dem Thema „Kommunikation“ zu beschäftigen. Wichtige Fähigkeiten für die erfolgreiche Zusammenarbeit werden im Rahmen von Kooperationsübungen, eingebettet in eine Outdooraktion, spielerisch geschult.

Die Veranstaltung wird durch den Bayerischen Jugendring und das Bayerische Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales gefördert und von Christine Freitag, Bildungsreferentin des Landesverbands Bayerischer Junggärtner e.V., geleitet.

Text und Fotos: Bayerische Junggärtner



Plötzlich nochmal Schnee:  
Die Outdooraktion am Eibsee.

# JUNGGÄRTNERFAHRT nach BELGIEN und in die NIEDERLANDE

Vom 15. bis 17. September

*Sichere dir deinen Platz und melde dich an!*

E-Mail: ammerlaender@junggaertner.de  
WhatsApp: 0176 76981731

**Anmeldeschluss ist der 15. Juli**

Wir werden in Fahrgemeinschaften bis Utrecht fahren, wo wir Quartier beziehen und von dort aus alle weiteren Ziele ansteuern werden. Unsere Hauptattraktion auf der Fahrt ist die Baumschule Solitair in Belgien, die sich auf große Solitär-Gehölze, Pflanzen mit Charakter und Formschnitt spezialisiert hat.

<https://solitair.be/de/home/>

## Programm:

### Freitag

(Start am Park der Gärten in Bad Zwischenahn ca. 13 Uhr): Gartencenter Ostrik

### Samstag

Baumschule Solitair und Botanischer Garten Utrecht

### Sonntag

Gärten von Appeltern

Die reinen Übernachtungskosten be-  
laufen sich im Mehrbettzimmer (ab  
35€pP/Nacht) oder Doppelzimmer  
(ab 60€pP/Nacht).

Es steht euch frei, wenn ihr am  
Samstagabend zurückreisen wollt,  
um euch noch  
einen Tag  
zu erholen  
vor der neuen Woche.



Anmeldung unter  
ammerlaender@junggaertner.de oder  
in unserer WhatsApp-Gruppe.  
Falls ihr noch Fragen dazu habt, meldet  
euch gerne bei uns.

Wir freuen uns auf ein spannendes  
Wochenende mit Euch!



Foto: <https://solitair.be/de/home/>

# WIE WERDE ICH BERUFSSCHULLEHRER\*IN? GARTENBAU, GARTEN- U. LANDSCHAFTSBAU, LANDWIRTSCHAFT

## Deshalb möchte ich

### Berufsschullehrer\*in werden:

- Mir macht es Freude mit jungen Menschen, die unterschiedliche Voraussetzungen mitbringen, zu arbeiten.
- Ich möchte mich für den Umweltschutz und eine nachhaltige Entwicklung unserer Lebensgrundlagen engagieren.
- Eigenverantwortliches Arbeiten macht mir Freude.
- Die Zusammenarbeit der Berufsschulen mit den außerschulischen Partnern (Betriebe, Kammern) ist zukunftsorientiert und fördert die eigene berufliche Weiterbildung durch technischen Fortschritt.
- Ich mag ein vielseitiges Aufgabenfeld.
- In der Berufsschule kann ich praxis- und projektorientiert unterrichten.
- Der Lehrerberuf bietet einen sicheren Arbeitsplatz.
- Der Beruf ermöglicht es in besonderem Maße, Familie und Arbeit miteinander zu vereinbaren.
- Der Lehrerberuf bietet gute Verdienst- und Aufstiegsmöglichkeiten (Vorbereitungsdienst ca. 1.500 €, Ausgebildete\*r Lehrer\*in: ca. 4.600 € + Ortszulage)

## Deshalb bin ich geeignet:

Ich habe berufliche Fachkompetenz in Form einer einschlägigen Berufsausbildung bzw. berufsspezifische Praktikumserfahrungen.

Ich bin:

- An Menschen interessiert
- Ich spreche gern vor Menschen und habe Freude daran, anderen etwas beizubringen
- Flexibel
- Belastbar
- Empathiefähig = Ich kann mich in andere Menschen hineinversetzen
- Resilient = Ich kann mit Belastungen in angemessener Weise umgehen
- Durchsetzungsstark
- Kommunikativ
- Engagiert
- Teamfähig
- Organisiert
- Kreativ
- Interessiert am Umgang mit digitalen Medien

## Heterogene Voraussetzungen:

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- Fachgebundene Hochschulreife (Fachabitur)
- Fachhochschulreife
- gleichwertige anerkannte berufliche Qualifikation („Studieren ohne Abitur“).

**Einzelbestimmungen der jeweiligen Hochschule beachten!**

## Regel-Aufbau des Studiums:

- 6-semesteriges Studium mit dem Abschluss **Bachelor of Science + Lehramtsoption oder Bachelor of Education (B.Ed.)**
- Aufbauendes 4-semesteriges Studium mit dem Abschluss **Master of Education (M.Ed.)**

An den Studiengang schließt sich das 18-monatige Referendariat an.  
*(Ausnahme Bayern: 24 Monate).*



**VLBS Verband der Lehrerinnen und Lehrer an Berufskollegs in NRW e.V.**

Geschäftsstelle: Ernst-Groß-Str. 22, 40219 Düsseldorf, Tel. 0211-4912595, E-Mail: [info@vlbs.de](mailto:info@vlbs.de)

Ansprechpartner: VLBS Sektion Grüne Berufe NRW

**Carsten Lindner**, E-Mail: [carsten.lindner@hb-bk.de](mailto:carsten.lindner@hb-bk.de)

**Astrid Beinert**, E-Mail: [beinert@gmbk.de](mailto:beinert@gmbk.de).

Stand: Oktober 2022

# Netzwerk junger Staudengärtner Exkursionen 2023



## Exkursion zu Vollmary

Wann: 16.09.2023

Wo: Raum Münster

Bei Vollmary haben wir die Chance in die technischen Abläufe und den Aufbau eines hochtechnisierten Großbetriebes kennen zu lernen.

Bei einer Führung durch den Betrieb gewinnen wir Einblicke in die Produktion der vielfältigen Kulturen und können all unsere Fragen rund um Produktion, Kulturführung und Technisierung stellen.



## Exkursion zu Harald Sauer

Wann: 21.10.2023

Wo: Ludwigshafen

Wer: Harald Sauer, Steffi Eidmann

Mitten in der Stadt schafft Harald Sauer spannende Freiräume mit besonderen Staudenbeeten und Pflanzen.

Begleitet uns zu einer Exkursion nach Ludwigshafen auf den Zentralfriedhof und in den Friedrich-Ebert-Park. Harald Sauer leitet uns durch die Entstehung seiner Beete und erläutert, wie er mit den Rahmen der städtischen Grünpflege umgeht.

Zur Anmeldung geht es hier:

<https://www.junggaertner.de/seminare-events/>



# Kernobstlehrfahrt 2023

## Wir wollen nach Südengland!

### PROGRAMM

#### Donnerstag, 3. August

- Frühmorgens Abfahrt mit dem Reisebus im Alten Land
- Einsammeln der Teilnehmenden aus dem Rest Deutschlands um ca. 8:00 Uhr am Bahnhof Osnabrück
- Mittagessen und Besichtigung Baumschule Roelofs/Hillebrand in Flevoland, NL
- Weiterfahrt und Übernachtung in Brügge, BE

#### Freitag, 4. August

- Abfahrt mit dem Bus nach Calais, Übersetzen mit der Fähre nach Dover
- Vormittags Besichtigung eines Obstbaubetriebs in Kent
- Nachmittags Besuch eines Obstbaubetriebs in Kent
- Übernachtung in Maidstone

#### Samstag, 5. August

- Vormittags Besichtigung der Obstbauversuchsstation East Malling
- Nachmittags Besuch der Little Sharsteds Farm in Doddington, Sittingbourne, Kent
- Übernachtung in Canterbury

#### Sonntag, 6. August

- Stadtführung Canterbury
- Rückfahrt ins Alte Land

-Änderungen vorbehalten-

Für weitere Informationen  
und zur Anmeldung geht es hier lang:  
<https://www.junggaertner.de/>



Veranstalter:

Netzwerk junger Obstbauern e.V.  
Arbeitsgemeinschaft junger Obstbauern  
an der Niederelbe e.V.



### Mitgliederversammlung II 2023

im wunderschönen  
Ammerland

03.11. - 05.11.2023

es warten viele interessante  
Ausflüge und Themen auf Dich



# Ich bin Junggärtner weil...

Seit 2021 bin ich Auszubildende im Garten- und Landschaftsbau. Ich habe mir nach meinem Abitur nicht vorstellen können, ein Studium zu beginnen. Schon wieder nur Theorie und Lernen vor dem Computer und dem Collegenblock? Nein danke. Ich will mich lieber praktisch „austoben“, also auf die Baustelle!

Meine Wahl ist auf Garten- und Landschaftsbau gefallen, weil mich fasziniert, wie facettenreich der Beruf ist und wie vielseitig die Aufgaben von Landschaftsgärtner\*innen sind. Ich bin gerne draußen und vermeide, dass ich einen eintönigen Tag am Schreibtisch verbringe. Zu-dem sind mir Teamfähigkeit und Abwechslung wichtig. Ich erlebe alle Jahreszeiten und wie sich die Natur im

Laufe einer Vegetationsperiode verändert und entwickelt und welche Arbeiten für Landschaftsgärtner\*innen in diesem Zyklus anfallen.

Eine meiner Lieblingstätigkeiten auf der Arbeit sind Pflanzungen. Ob die Neuanlage einer Beetfläche oder das Auffüllen von Lücken in der schon bestehenden Vegetation ist egal. Es ist immer schön zu sehen, wie auf trostlosen, leeren Flächen wieder Leben entsteht. Wir geben der Natur etwas zurück, sorgen für ein gesünderes Mikroklima und schaffen Lebewesen wie Bienen, Schmetterlingen und Vögeln Zufluchtsorte.

Mir gefällt der Wechsel zwischen der Theorie in der Schule und dem Alltag auf der Arbeit, weil Gelerntes aus der Schule praktisch auf der Baustelle umgesetzt werden kann und man auf Erfahrung von der Baustelle im Unterricht zurückgreifen kann.

In der Berufsschule werden neben allgemeinbildenden Fächern, berufsbezogene Fächer wie Produktions- und Bautechnik, Wirtschafts- und Betriebs-



lehre, Pflanzenverwendung und Bodenkunde unterrichtet. Mein Lieblingsfach (in der Berufsschule) ist Produktions- und Bautechnik, in dem man Arbeitsabläufe und Schritte zum Erstellen von Bauwerken bespricht. Hier ist für mich die Verknüpfung zwischen theoretischem und praktischem Wissen am ausgeprägtesten.

Seit Kurzem bin ich Mitglied bei den Junggärtnern. Ich wollte herausfinden, wo es andere Auszubildende in NRW gibt, mit denen man sich vernetzen und austauschen kann. Mir ist ein Jahresprogramm der Junggärtner in die Hand gefallen ist und ich habe festgestellt, dass es kaum Veranstaltungen in NRW gibt. Ich fänd's großartig, wenn man ein paar motivierte Auszubildende zusammenschließen könnte, um einen Austausch anzuregen :)

Marieke, 19 Jahre, Azubi im GaLaBau

Dieser Artikel ist ebenso als Teil der Reihe „Grüne Berufe“ in der „Moment mal“, der Verbandszeitschrift der Westfälisch-Lippischen Landjugend, erschienen. Wer den gesamten Artikel oder noch mehr spannende Beiträge lesen möchte, sollte unbedingt auch auf der Seite der WLL vorbeischaun: <https://www.wll.de/>



Text und Bilder: Marieke ten Thoren



# Junggärtner Seminar

## “Prüfungsvorbereitung (Praxis) GaLaBau”

Mein Name ist Luke, ich bin im 3. Lehrjahr zum Gärtner im Garten- und Landschaftsbau. Ich komme aus Sachsen-Anhalt und mache die Ausbildung im Kolping – Berufsbildungswerk Hettstedt. Als ich nach Grünberg gefahren bin, war ich sehr gespannt, wie das Seminar wird. Praktisch hatte ich bisher auch immer

ein wenig Angst. Ich war sehr überrascht, wie viel man an einem Wochenende machen und dazu lernen kann.

Die Seminarleiter konnten auch gut und flexibel reagieren auf die Unterschiede der Prüfungen in den jeweiligen Bundesländern. Ich bin auch sehr schnell mit anderen ins Gespräch gekommen und da ist einem klar geworden, wie verschieden die Prüfungen ablaufen. Ich konnte viel für mich mitnehmen und auch eine gute Portion Zuversichtlichkeit und Ehrgeiz, um die Prüfung dieses Jahr zu rocken.



Das Wochenende hat jede Menge Spaß gemacht und die Anstrengung gehört zu einer guten Arbeit dazu.

Ein großer Dank geht an die Seminarleiter. Es war echt top. Ich würde dieses Seminar jedem nur empfehlen.

Text: Luke Pascal Kregelin

Bilder: AdJ



Seminarteilnehmer und Referenten nach der Prüfungsvorbereitung



Frisch am Werk auf der Übungsbaustelle

# Auf zum Bundesentscheid des Berufswettbewerbs für junge Gärtnerinnen und Gärtner !

Wir sind die berufsständische Jugendorganisation im deutschen Gartenbau und suchen:

## Wettbewerbsrichter\*innen und Helfer\*innen für unseren Berufswettbewerb

### Darum gehts:

Der Berufswettbewerb für junge Gärtnerinnen und Gärtner wird alle zwei Jahre bundesweit ausgetragen, bringt Auszubildende aller Fachsparten des Gartenbaus zusammen und ermöglicht ihnen fern von Prüfungsdruck und Konkurrenzdenken die Erprobung, Weiterbildung und Vernetzung praktischer Fertigkeiten und theoretischen Fachwissens.

Zur Finalrunde des diesjährigen Wettbewerbs versammeln sich die Sieger\*innen aller Bundesländer Anfang September auf der Bundesgartenschau in Mannheim.

Hierfür suchen wir aktuell noch Wettbewerbsrichter\*innen, um die Aufgabenstationen vor Ort zu betreuen, zu bewerten und den Auszubildenden einen gelungenen Abschluss ihres Wettbewerbes zu ermöglichen und freuen uns darauf, Dich mit dabei zu haben.

### Das erwartet dich:

- ein Netzwerk von engagierten Menschen im Gartenbau
- ein großartiges Team aus Helfer\*innen, Richter\*innen und Junggärtnern
- eine Woche voller spannender Eindrücke und Spaß #dagehtwas

### Dein Profil:

- Du hast Freude daran, junge Menschen in ihrer Entwicklung zu unterstützen
- Du stehst für das Junggärtner-Prinzip „Weiterbilden. Weiterkommen.“

### Unser Angebot:

- bis zu einer Woche (04.09.-09.09.23) auf der Bundesgartenschau, davon zwei Tage als Richter\*in (06.-07.09.23)
- für deine Unterbringung in Mannheim ist durch die AdJ vorgesorgt, Fahrtkosten bekommst du anteilig erstattet

**Werde jetzt Wettbewerbsrichter\*in oder Helfer\*in für das Finale unseres Berufswettbewerbs!**

### *Fühlst Du Dich angesprochen?*

Dann melde Dich bei uns für weitere, unverbindliche Informationen - Wir freuen uns auf Dich!

Melde Dich einfach telefonisch unter 06401 910175 oder per Mail unter [info@junggaertner.de](mailto:info@junggaertner.de) bei uns in der Geschäftsstelle der Junggärtner



# WANTED

## Jetzt oder Sofort

### Mitglieder im Bundesvorstand der Junggärtner



1. Vorsitzende  
Eva Domes



1. Stellv. Vorsitzender  
André Saathoff



2. Stellv. Vorsitzender  
Timo Riering

Hier könntest Du  
keimen ....

1. Beisitzer\*in  
?????????



2. Beisitzerin  
Kathy Deilen

Pflanze Dich  
in unser Team!

3. Beisitzer\*in  
?????????

**Sei Teil einer coolen Community, in der Du etwas bewegen kannst!  
Wir freuen uns auf Dich!**

Fühlst Du Dich angesprochen?

Dann melde Dich bei uns über WhatsApp 015205358262 oder per Mail an [eva.domes@junggaertner.de](mailto:eva.domes@junggaertner.de)

# Präventionskultur

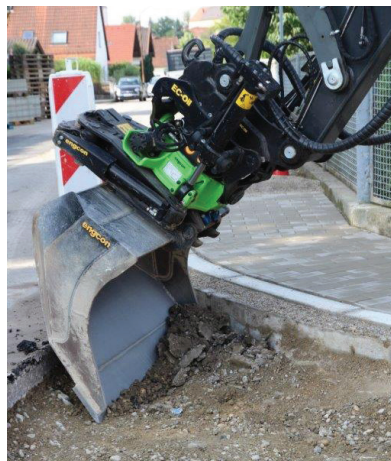
## Wir sind ein Team

Heinz Achatz, Geschäftsführer der AGALA Garten- und Landschaftsbau GmbH, legt Wert darauf, dass seine Mitarbeitenden sicher, gesund und in der warmen Jahreszeit gut geschützt vor Hitze und UV-Strahlung arbeiten.

Qualifizierte Mitarbeitende im Garten- und Landschaftsbau zu finden und zu halten, ist eine Herausforderung. „Ich Sorge dafür, dass es den Beschäftigten in meinem Unternehmen gut geht. Wir sind ein Team. Ich höre mir an, was sie sich wünschen, um gut, sicher und gesund arbeiten zu können. Soweit es mir möglich ist, setzen wir die Ideen gemeinsam um“, erklärt Heinz Achatz seinen Lösungsansatz. Bei einer Baustellenbegehung zeigt er konkrete Beispiele.

### Das Multifunktionsanbaugerät für den Bagger:

Auf Baustellen wird traditionell viel mit Schaufel und Schubkarre gearbeitet. Beschwerliche Tätigkeiten, die das Muskel-Skelett-System sehr belasten. Im Unternehmen Achatz ist das weitgehend Geschichte. „Unser neues Anbaugerät funktioniert wie ein Handgelenk. Es hat Anschlüsse für die Baggerschaufel, einen Greifer und eine Palettengabel“, zählt Sebastian Müller auf. Er ist einer der beiden Fahrer. Gerne führt er vor, wie genau er die Baggerschaufel damit steuern kann. „Ich komme bis in die letzten Winkel“, erklärt er begeistert. Der Tiltrotator – so der Fachbegriff für das Anbaugerät – ersetzt Achatz zwei bis drei Hilfskräfte. „Die Fahrer sind hochmotiviert“, sagt der Unternehmer. Die Fahrer wurden sorgfältig eingearbeitet, jetzt beherrschen sie das Anbaugerät vollkommen. „Wir sind alle sehr zufrieden mit der Anschaffung“, erklärt er. Dank optischer und akustischer Warnsignale wissen alle auf der Baustelle, wenn das Anbaugerät noch nicht sicher in der Aufhängung fixiert ist und halten einen sicheren Abstand dazu ein. Michael Scherer, der zweite Fahrer, der das Anbaugerät beherrscht, schätzt diese Sicherheitseinrichtung besonders: „Ich habe erlebt, dass eine schlecht eingehängte Schaufel direkt neben mir abgestürzt ist und mich fast erschlagen hat“, schildert er eine für ihn nahezu lebensbedrohliche Arbeitssituation. Er ist sicher: Mit einer Warneinrichtung wie im Tiltrotator wäre es nie zu dieser Situation gekommen.



Rückenbelastende Arbeiten mit Schaufel und Schubkarre übernimmt der Tiltrotator.



Im Baustellencontainer sind Arbeitsgeräte sinnvoll und gut geschützt aufbewahrt. Die Einrichtung ist funktional und übersichtlich. Der Container bietet den Mitarbeitern Schutz vor Witterungseinflüssen und Platz, um sich darin aufzuhalten. Arbeitsgeräte und -maschinen, Hilfsmittel, Erste-Hilfe-Materialien und die Persönliche Schutzausrüstung sind im Container übersichtlich aufgeräumt und griffbereit.

### Der Baustellencontainer:

Vor Witterung geschützt können sich die Beschäftigten im Baustellencontainer aufhalten. Er ist ausgestattet mit Kühlschrank und Kaffeeautomaten und bietet ausreichend Platz für Arbeitsgeräte und persönliche Schutzausrüstung. „Ich habe den Beschäftigten bei der Ausstattung freie Hand gelassen. Sie wissen am besten, was sie brauchen und wie sie ihre Arbeitsgeräte sinnvoll und gut geschützt aufbewahren. Sie haben den Container in meinen Augen sehr funktional und übersichtlich eingerichtet. Ich hätte das nicht besser machen können“, lobt Achatz.



Vor allem bei Hitze ist der Flüssigkeitsbedarf während der Arbeit hoch. Heinz Achatz stellt den Beschäftigten jederzeit kostenlos eine Auswahl an alkoholfreien Getränken zur Verfügung.

### UV- und Wetterschutz:

Alle Beschäftigten verfügen über eine ausreichende Menge hochwertiger und komfortabler Arbeitskleidungsstücke, die vor Witterungsein-



Sonnenschutzpavillons, Funktionsshirts, Kopfbedeckungen sowie Kühlfunktionskleidung schützen vor UV-Strahlung und Hitze während der Arbeit.

flüssen schützen. Für einen höheren Tragekomfort sind die Funktionsshirts der Arbeitnehmer mit Baumwolle unterfüttert. In der heißen Jahreszeit stellt der Arbeitgeber außerdem Kappen und Strohhüte zum Sonnenschutz. Neu angeschafft wurden im letzten Jahr Kühlfunktionswesten.

Zum Schutz vor Hitze und UV-Strahlung an wechselnden Arbeitsstätten hat Heinz Achatz stabile Sonnenschutzpavillons angeschafft. „Unter diesen Zelten lässt sich viel länger konzentriert arbeiten“, beschreibt Scherer seine Erfahrungen.

#### Die SVLFG-Trinkstation kommt auf betriebliche Gesundheitstage

Das SVLFG-Angebot, auf der Baustelle eine Trinkstation mit Informationen zum Wasserhaushalt, zum Flüssigkeitsbedarf und zum Hitzeschutz



Die SVLFG-Präventionsfachleute geben an der Trinkstation Tipps zum Flüssigkeitsbedarf und zum UV- sowie Hitzeschutz

aufzustellen und für eine Unterweisung zu nutzen, nahm Achatz gerne an. „Ich weiß, dass die Beschäftigten vor allem in den Sommermonaten einen sehr hohen Bedarf an Flüssigkeit bei der Arbeit haben. Im Kühlschrank in unserem Container finden sie immer kostenlos eine ausreichende Auswahl

an Wasser und anderen alkoholfreien Getränken.“

#### Best Practice im Betrieb

Die Unternehmenskultur im Unternehmen AGALA Garten- und Landschaftsbau GmbH ist vorbildlich, lobt die SVLFG. Im Betrieb herrscht ein freundliches, anerkennendes Miteinander. Heinz Achatz kennt die Gefährdungen seiner Baustellen und sorgt gemäß der Gefährdungsbeurteilung für Sicherheit und Gesundheitsschutz. Darüber hinaus delegiert er Verantwortung und drückt auch darüber seine Wertschätzung aus. Er vermittelt den Beschäftigten, dass er ihre Bedürfnisse wahrnimmt und ihre Wünsche in Bezug auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz umsetzt, sofern ihm das möglich ist, auch wenn diese den üblichen Standard übersteigen.

#### SVLFG-Angebote für gesunde Arbeit in der Grünen Branche

Weitere Beispiele für vorbildlich gelebte Präventionskultur und Hinweise für ein gesundes Miteinander im Betrieb gibt es unter [www.svlfg.de/praeventionskultur](http://www.svlfg.de/praeventionskultur).

Sonnen- und Hitzeschutz ist ein zentrales Gesundheitsthema in der heißen Jahreszeit. Tipps für gesundes Arbeiten trotz brütender Hitze und stechender Sonne gibt es unter [www.svlfg.de/sonnenschutz](http://www.svlfg.de/sonnenschutz).

Zur gesunden Arbeit gehört auch die passende Ernährung. Die SVLFG bietet versicherten Unternehmen unter dem Motto [gesund-ernaehrt@work](mailto:ggesund-ernaehrt@work) kostenlos verschiedene Workshops an. Das zweistündige Seminar „Auftanken schafft Leistungskraft – so trinken Sie sich fit“ beantwortet zum Beispiel die Fragen: Was sind geeignete Getränke für den Arbeitsalltag? Wie groß ist mein individueller Bedarf? Trinke ich ausreichend? Mehr dazu unter: [www.svlfg.de/gesund-ernaehren-bei-koerperlich-schwerer-arbeit](http://www.svlfg.de/gesund-ernaehren-bei-koerperlich-schwerer-arbeit)

Allgemeine Informationen zur gesunden Arbeit in der Grünen Branche gibt es unter [www.svlfg.de/gesunde-arbeit](http://www.svlfg.de/gesunde-arbeit).

Petra Stemmler-Richter  
SVLFG

## Symposium „Psychische Gesundheit in der Grünen Branche“ Teilnehmende verabschieden „Berliner Erklärung“

Prävention, insbesondere im psychosozialen Bereich, verhindert menschliches Leid und ist eine Investition in die Zukunft – für die Menschen und auch monetär.

Dies ist das Fazit der Teilnehmenden am Symposium zur psychischen Gesundheit in der Grünen Branche, das auf Initiative der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) Anfang Mai in Berlin stattfand.

Die Teilnehmenden verabschiedeten eine gemeinsame Erklärung, um den immer komplexer werdenden Anforderungen in den Betrieben gerecht zu werden. Denn politische Vorgaben, Termindruck, Arbeitsbelastung, wirtschaftliche Zwänge, Druck von außen und die kritische gesellschaftliche Wahrnehmung nehmen stetig zu.

### Das wird gefordert

Um den negativen gesundheitlichen Auswirkungen entgegenzuwirken, muss nach Ansicht der Teilnehmenden der Mensch in seiner persönlichen Lebenssituation in den Fokus gerückt werden. Konkret wird unter anderem gefordert, dass bei der Diskussion um Ökologie und Klimaschutz auch die Ökonomie und psychosoziale Dimension berücksichtigt werden.

Zudem müssen Hilfsangebote für psychisch Belastete niedrigschwellig zugänglich gemacht werden, das heißt telefonisch, online oder per App – unabhängig von der Stellung im Betrieb (Unternehmerinnen und Unternehmer, ihre Familien sowie ihre Beschäftigten).

Auch die Politik wird gefordert: Sie soll nach Ansicht der Unterzeichner die Rahmenbedingungen für die Akteure schaffen. Dazu zählen Planungssicherheit, klare und erfüllbare Vorgaben, Entbürokratisierung sowie ein klares Bekenntnis zur Zukunft von Land- und Forstwirtschaft sowie Gartenbau in ihren gewachsenen Strukturen.

### Maßnahmen entwickeln

Die Beteiligten am Symposium kamen darin überein, dass verschiedene Maßnahmen zu entwickeln sind, um diese Ziele zu erreichen. Sie reichen unter anderem von vernetzten Beratungs- und Schulungsangeboten durch die SVLFG, Kammern sowie Bauernverbände über eine Kampagne zur Enttabuisierung des Themas „Psychische Gesundheit/Belastung in der Grünen Branche“ bis zu Forschungsprojekten zur Suizidprävention.

Für eine organisatorisch und finanziell erfolgreiche Umsetzung sehen die Unterzeichner die Unterstützung aller Handelnden in der Grünen Branche als notwendig an. Dafür sollen die Vorteile und Synergien des Verbundträgers SVLFG genutzt werden, der für alle Zweige der Sozialversicherung (Unfall-, Kranken- und Pflegeversicherung sowie Alterssicherung) zuständig ist.

SVLFG

## STUDIENREISE

05.11. - 15.11.2023

TAG 1 - TRANSFER FLUGHAFEN ZUR UNTERKUNFT NACH CANICO DE BAIXO

TAG 2 - LEVADA WANDERUNG IM LORBEERWALD (UNESCO WKE)

TAG 3 - ORCHIDEEN FARM FUNCHAL

TAG 4 - JEEP TOUR NORDWEST MADEIRA

TAG 5 - AUF DIE HÖCHSTEN GIPFEL MADEIRAS/ WANDERUNG

TAG 6 - TAG ZUR FREIEN VERFÜGUNG

TAG 7 - ENTDECKE DEN GARTEN MADEIRAS IM IMMERGRÜNEN OSTEN DER INSEL

TAG 8 - BOTANISCHER GARTEN FUNCHALS & WEINVERKÖSTIGUNG

TAG 9 - ORGANISCHEN OBST-/GEMÜSEPLANTAGE

TAG 10 - TAG ZUR FREIEN VERFÜGUNG

TAG 11 - TRANSFER VOM HOTEL ZUM FLUGHAFEN



900€ MITGLIEDER

1.100€ NICHT-MITGLIEDER

Junggärtner

# Das Blatt der Samenpflanzen

## Morphologie und Anatomie des Blattes

Nachdem die Struktur und Funktion der Pflanzenorgane Wurzel und Spross bereits in dieser Zeitschrift behandelt wurden, wollen wir in diesem Heft das zentrale Organ aller grünen Pflanzen in seinen Funktionen vorstellen. Die Entwicklung eines Blattes beginnt immer aus einer ruhenden Knospe eines Sprosses und bildet einen mehr oder weniger deutlichen **Stiel**, der sich in der **Blattspreite** als Mittelrippe fortsetzt. Bei dikotylen Pflanzen verzweigt sich das Leitungssystem vor allem netzartig, bei Monokotylen verlaufen die „Adern“ meist parallel zur Längsachse.

Es ist dieses **grüne Blatt**, welches den Motor des Lebens für alle Lebewesen dieser Erde darstellt:



Abbildung 1

- es liefert alle Stoffe, die für die **Ernährung aller Lebewesen** essentiell sind;
- es baut in der **Photosynthese** aus Kohlendioxid und Wasser das **Kohlen-Wasserstoff-Gerüst** mit Hilfe der Sonnenenergie für alle weiteren Stoffe der globalen Zyklen auf unserer Erde auf;
- es entsteht dabei **Sauerstoff quasi als „Abfall“** aus der Zerlegung des Wassers und wurde seitdem für alle aeroben Lebewesen ein essentieller Stoff für die Atmung;
- gleichzeitig treiben die grünen Pflanzen dabei den **Wasserkreislauf** durch die Transpiration der Blätter an .

Sehen wir uns zuerst mit Hilfe der Abb. 2 den Aufbau von diesem „Wunderwerk“ der Evolution in einem mikroskopischen Querschnitt an:

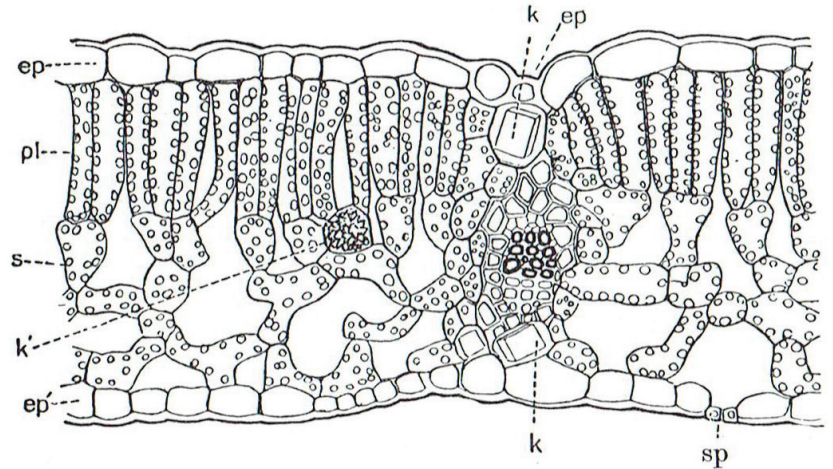


Abbildung 2

- die Oberfläche eines Blattes wird von den Zellen einer **farblosen Epidermis** (ep) bedeckt (oben: ep, unten: ep);
- darüber findet sich eine mehr oder weniger dicke **Cuticula**, die dem mechanischen Schutz des Blattgewebes und gegen eine zu starke Austrocknung dient;
- darunter folgt von oben nach unten zuerst ein dicht stehendes Zellgefüge mit vielen grünen Chloroplasten: das **Palisadenparenchym** (pl);
- nach unten wird das Gewebe durch ein Interzellular-System immer lockerer, ist dadurch stark durchlüftet und hat Verbindungen zur Außenluft: das **Schwammparenchym** (s);
- die untere Epidermis wird immer wieder durch **Spaltöffnungen** (sp) unterbrochen, welche den Gasaustausch von Wasser, Kohlendioxid und Sauerstoff regulieren.

Alle Blätter – vom kleinsten Blättchen eines Hungerblümchens bis zum Riesenblatt einer Banane – müssen stets einen Kompromiss finden zwischen optimalem Stoffaufbau und dem Verdursten. Darauf wird später noch genauer eingegangen!

Die Entwicklung eines jungen, neuen Blattes beginnt immer an dem seitlich am Spross liegenden Bildungsgewebe (Meristem) im Inneren eines Vegetationskegels. Die Lage dieser Startpunkte entscheidet über die spätere Blattstellung: je 2 Blätter an einem Knoten führen zur **gegenständigen** Blattstellung; eine **wechselständige** Beblät-

terung entsteht, wenn an jedem Knoten nur 1 Blatt entsteht (siehe Abb. 1) und nach oben hin zum nächstfolgenden hin einen Winkelabstand von etwas mehr als 130 Grad einhält.

Neben der wichtigsten Funktion des grünen Blattes als Ort der Photosynthese hat es im Laufe der Evolution durch Abänderungen des Bauplanes weitere Funktionen übernommen: z.B. werden in den Achseln kleiner **Tragblätter** am Spross neue Verzweigungen gebildet, **Knospenschuppen** dienen dem Schutz von neu gebildeten Seitensprossen. Auch die Organe einer typischen Blüte sind umgewandelte Blätter und sind von außen nach innen: **Kelchblätter** als schützende Hülle der Blüte, **Blütenblätter** als leuchtende Signale für befruchtende Insekten, **Staubblätter** mit den Pollensäcken zur Bildung der Pollenkörner mit den Spermienzellen und Fruchtblätter zur Bildung eines Fruchtknotens mit den Eizellen. Die Übergänge zwischen den typischen Blättern und ihren **Metamorphosen** lassen sich an vielen Beispielen zeigen: z.B. an blühenden Heckenrosen vom typischen Laubblatt über immer stärker reduzierte Hochblätter zu **Kelchblättern** (siehe Abb. 3) bis zu den 5 Blütenblättern: Oder an nicht ganz gefüllten Blüten mit allen Übergängen zwischen

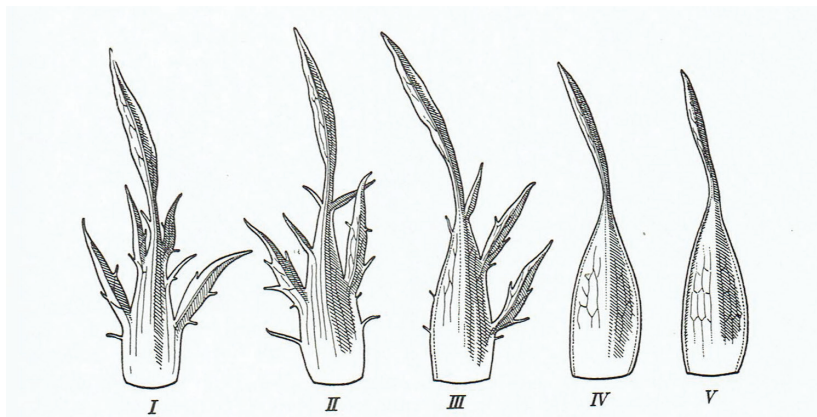


Abbildung 3

Blütenblatt und typischem Staubblatt (wie bei der Seerose in der **Abb. 4**). Gefüllte Blüten entstehen meist durch Rückbildung der Staubblätter zu Blütenblättern, so dass vollständig gefüllte Blüten steril sind, da sie durch die Umwandlung alle männlichen Organe umgebildet worden sind, diese Blüten also keine Spermien bilden und somit nicht mehr befruchten können. Details zu Struktur und Funktion der Blüte sollen in einem weiteren Beitrag in dieser Serie ausführlich dargestellt werden.

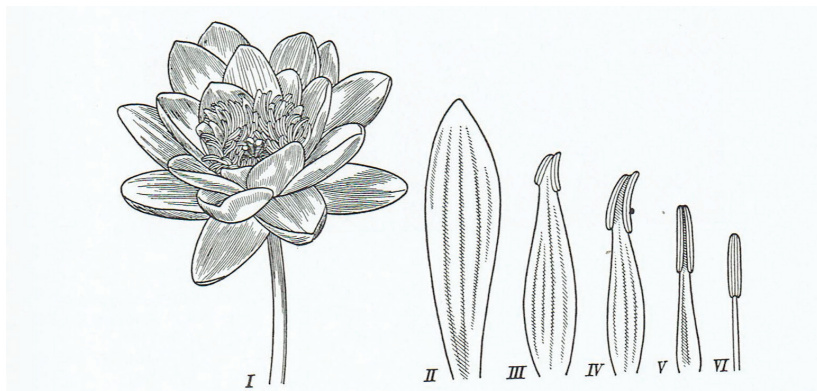


Abbildung 4

## II. Funktionen des grünen Blattes

### 1.) Photosynthese

Dieser zentrale Prozess auf unserer Erde wurde vor mehr als 3 Milliarden Jahren von Cyanobakterien („Blualgen“) entwickelt und wurde durch die Aufnahme und „Versklavung“ dieser Urformen von weiter entwickelten Zellen mit typischem Zellkern zu den heute als **Chloroplasten** bezeichneten Organellen entwickelt. Dieser Vorgang lässt sich fossil nicht beweisen, wenn auch alle typischen cytologischen Fakten für eine solche **Endosymbiose** sprechen: Chloroplasten haben eine eigene DNA, 2 äußere Membranen, einen eigenen Stoffwechsel und können sich nur durch Teilung in einer Zelle vermehren. Alles in allem sind es offensichtlich ehemals selbstständige Lebewesen, die nicht verdaut wurden, sondern dem neuen Wirt als willkommener Lieferant für chemische Energie in einer schützenden Hülle dienen.

Die Chloroplasten in den Pflanzenzellen liegen immer im **Cytoplasma**, das von der meist riesigen Vakuole an die Wände der Zelle gepresst wird. In diesem Bild sind sie an der oberen

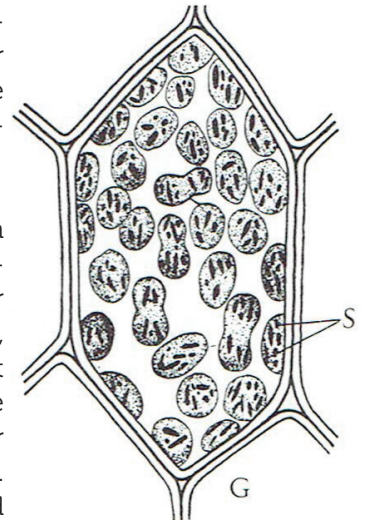


Abbildung 5

Wand recht gleichmäßig verteilt. Unterschiedliche **Teilungsstadien** sind zu erkennen. Auffallend sind die dunklen Einschlüsse, die **Grana**, die im Folgenden noch eine wichtige Rolle spielen werden. Erst im Bild des Elektronenmikroskops werden die Details deutlich (**Abb.6**):

Am Rand der pflanzlichen Zellwand liegt ein Chloroplast im wandständigen Cytoplasma-Belag ein-

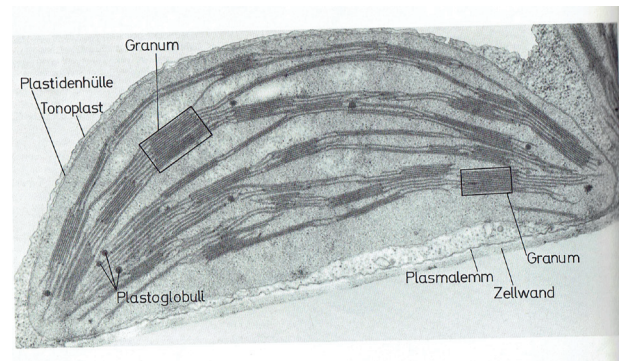


Abbildung 6

gebettet, der gegenüber der Vakuole durch eine Membran (Tonoplast) abgetrennt ist. In seinem Inneren verlaufen Membranschläuche, die sich an bestimmten Stellen ausbuchen und zu den typischen Grana aufstapeln. Der Bereich außerhalb dieser Membranen wird als Stroma bezeichnet.

Die Auswertung von Serienschritten durch einen Chloroplasten zu einem räumlichen Bild zeigt die **Abb. 7** (Teil A). Durch Einstülpung der inneren Chloroplastenmembran, welche das Licht absorbierende **Chlorophyll** enthält, entstehen kleine Säckchen (die Thylakoide), die sich übereinander zu den **Grana** stapeln (Teil B), die im lichtmikroskopischen Bild als dunklere, grüne Punkte im Chloroplasten zu erkennen sind. Der Innenraum des Chloroplasten zwischen den Grana wird als **Stroma** bezeichnet, welches für die genauere Betrachtung der Photosynthese-Vorgänge noch entscheidend sein wird.

Bei Belichtung wird Sonnenenergie von „Chlorophyll a“ absorbiert (weitere Blattfarbstoffe wie Carotine und Chlorophyll b dienen als Hilfspigmente), und die Photosynthese läuft an, wobei das gasförmige Kohlendioxid der umgebenden Luft

aufgenommen wird und mithilfe des Wasserstoffes des Wassers in den Zellen zu energiereicher Glucose unter Abgabe von gasförmigem Sauerstoff reduziert wird. Erst mit dieser „Erfindung“ wurde Sauerstoff aus Wasser in die Erdatmosphäre freigesetzt und hat in der Neuzeit den Wert von ca. 21% in der Luft erreicht. Entscheidender war aber der Aufbau von organischen Stoffen durch

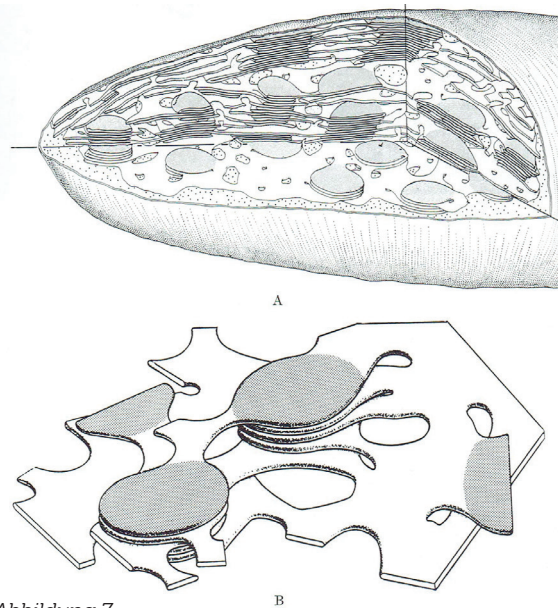


Abbildung 7

**Save-the-Date**  
**31.08. bis 03.09. 2023**  
**Beerenobstlehrfahrt des**  
**Netzwerks junger Obstbauern**

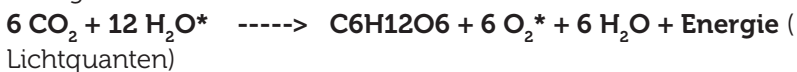
**Sei dabei und melde Dich jetzt auf**  
**[junggaerter.de/seminare-events](http://junggaerter.de/seminare-events)**  
**an!**

**Junggärtner**  
 Netzwerk junger Obstbauern

diesen Prozess, der die gesamte Ernährung aller Lebewesen von den abbauenden Bakterien und Pilzen bis zu den Pflanzenfressern beeinflusst hat, die wiederum als Nahrung für die Lebewesen dienen, die auf tierische Kost spezialisiert sind. Letztlich sind auch alle fossilen Energieträger, die wir Menschen seit Jahren ausbeuten, über diesen Weg entstanden.

In den mehr als 50 zurück liegenden Jahren sind die Details dieses Vorganges aufgeklärt worden und mit mehreren Nobel-Preisen geehrt worden. Sie lassen sich in **2 Teilreaktionen** einteilen:

Die **lichtabhängige Reaktion in den Thylakoiden** spaltet das Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff, der gasförmig ausgeschieden wird (in der untenstehenden Formel mit \* gekennzeichnet!). Der Wasserstoff wird von einem chemischen Überträger (NADP) aufgenommen, wobei ATP als Energieträger für die danach im **Stroma ablaufende lichtunabhängige Reaktion** entsteht, die in einer Kette von enzymatischen Reaktionen das primäre Produkt Glucose aus dem CO<sub>2</sub> der Luft und dem H-Überträger (NADPH+H) aufbaut. Summarisch lässt sich der Prozess in dieser vereinfachten Gleichung so zusammenfassen:



Glucose wird als energiereiches Produkt mit Hilfe der absorbierten Lichtenergie in den grünen Chloroplasten aufgebaut, woraus dann alle Grundbausteine wie Kohlenhydrate, Fette und Proteine von den grünen Pflanzen aufgebaut werden, die von Pflanzenfressern aufgenommen, wieder umgebaut und letztlich durch Destruenten in die Bausteine zerlegt und dem Gesamtkreislauf auf unserer Erde wieder zur Verfügung gestellt werden.

Die folgende **Abbildung 8** zeigt die Abhängigkeit der Photosynthese von den Spektralfarben des Lichtes. Hinter der Kurve liegt noch das Ergebnis eines historischen Versuches von Prof. Engelmann, der das Spektrum auf einen zellulären Algenfaden projizieren konnte und dabei eine Ansammlung von aeroben Bakterien (blaue Pünktchen) an den Orten fand, wo die Photosynthese am stärksten abließ.

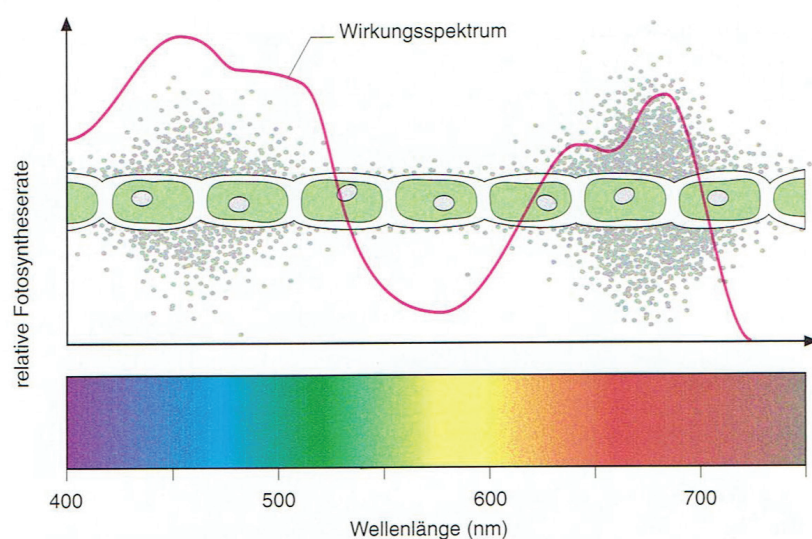


Abbildung 8

## 2.) Transpiration

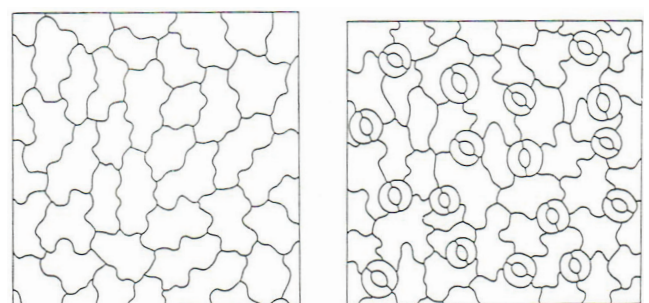
Ein wichtiger Faktor für ein gesundes Ökosystem ist ein intakter Wasserkreislauf, der im Wesentlichen durch die Wasserabgabe über die grünen Blätter aufrechterhalten wird. Die Transpiration von den belichteten grünen Blättern ist die treibende Kraft für den Fluss des Wassers durch die Pflanze von den aufnehmenden Wurzelhaaren bis in die obersten Blattzellen der Baumkrone. Damit nimmt die Pflanze auch sämtliche essenziellen Ionen aus dem Boden auf, die für den Aufbau des Pflanzenkörpers benötigt werden. Der Transpirations-Sog wird durch den Gradienten des Wasserdampfes zwischen seiner höheren Konzentration in den Interzellularen des Blattes und der etwas trockeneren Außenluft durch die Öffnung der Spaltöffnungen erreicht. Von der Abgabe des Wasserdampfes an den Epidermen des Blattes pflanzt sich der Sog dann von den Interzellularen über Zellwände und Vakuolen der Blattzellen und die Xylem-Bahnen des Sprosses bis zu den Wurzeln und deren aufnehmenden Haaren fort.

## 3.) Die Regulation des Gasaustausches an den Blättern

Aktive Photosynthese bei Belichtung des Blattes benötigt CO<sub>2</sub> aus der Außenluft, was entlang eines Gradienten durch die Epidermen in das Blattinnere bis zu den aktiven Chloroplasten diffundieren muss. Bei geöffneten Spalten gibt die Pflanze aber ständig Wasserdampf nach außen ab. Die Pflanze muss also bei Belichtung einen Kompromiss finden zwischen aktivem Stoffaufbau (CO<sub>2</sub>-Aufnahme) und Wasserverlust (H<sub>2</sub>O-Abgabe) durch die Transpiration. Eine ständige Balance muss getroffen werden zwischen „Verhungern“ und „Verdursteten“.

Der Kompromiss wurde bei der Entwicklung der Landpflanzen vor mehr als 500 Mill. Jahren durch eine raffinierte Regulation dieses Gasaustausches mithilfe der Schließzellen der Spaltöffnungsapparate in den Epidermen erreicht.

Eine Aufsicht auf die beiden unterschiedlichen Epidermen eines Blattes am Beispiel Christrose zeigt die folgende Abb. 9:

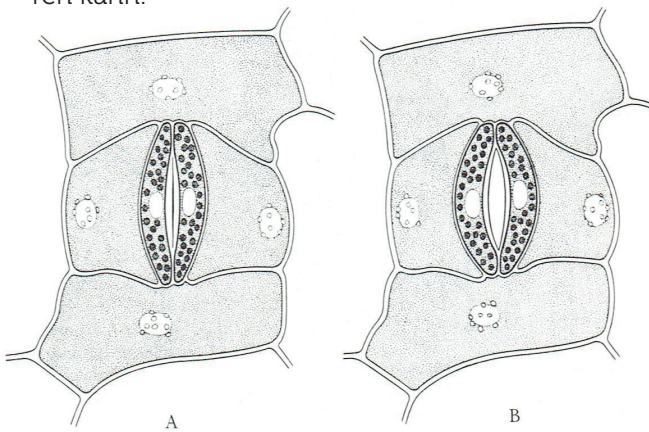


obere Epidermis

untere Epidermis mit Spaltöffnungen



Die Anzahl der Stomata auf den Epidermen ist bei den unterschiedlichen Arten der Blütenpflanzen sehr verschieden von ca. **50 bis zu über 200 pro mm<sup>2</sup>** ausgeprägt. Die Stomata können auf beiden Epidermen (amphistomatisch), bei Bäumen oft nur auf der Blattunterseite (hypostomatisch) oder bei typischen Wasserpflanzen mit Schwimmblättern nur auf der Oberseite (hyperstomatisch) entwickelt werden. Die Anzahl der Stomata pro Epidermis sagt noch nichts aus über ihre aktive Funktion bei dem Gasaustausch. Bei trockenheitsresistenten Pflanzen können die Spaltöffnungen tief in das Gewebe eingesenkt oder durch Behaarung vor zu starker Transpiration geschützt werden, während bei Sumpfpflanzen die Spaltöffnungen oft über die Epidermis angehoben werden, damit der durch die humide Außenluft recht schwache Gradient doch noch zu einem Gasaustausch führen kann.



Die **Abb. 10** zeigt den Spaltöffnungsapparat auf der unteren Epidermis eines Bohnenblattes: links im geschlossenen und rechts im geöffneten Zustand. Im Zentrum ist stets ein Paar von Schließzellen angeordnet, die nur noch an den Enden der Zellwände verwachsen bleiben und dadurch zwischen sich einen zentralen Spalt öffnen können, durch welchen die Gase diffundieren. Die beiden Schließzellen sind stets von Nachbarzellen umgeben, die für die Funktion des Apparates von großer Bedeutung sind. Obwohl alle normalen Epidermiszellen frei von Chloroplasten sind, fallen die Schließzellen durch den Besitz von einer Vielzahl von grünen Chloroplasten auf, die für den Bewegungsvorgang entscheidend sind. Nach heutigen Erkenntnissen besitzen die Schließzellen Sensoren für Lichtstärke, äußere CO<sub>2</sub>-Konzentration, Feuchtigkeit und Temperatur. Diese 4 Parameter regeln die Weite der Spalten und damit die Stärke des Gasaustausches: **CO<sub>2</sub> in das Blatt, H<sub>2</sub>O und O<sub>2</sub> aus dem Blatt** entlang der jeweiligen Gradienten. Da die dem Licht zugewandte Blattoberseite sich bei Bestrahlung stärker erwärmt, findet bei den meisten Pflanzen der größte Anteil

des Gasaustausches über die Spaltöffnungen der unteren, etwas kühleren Epidermis statt, wodurch die Wasserabgabe etwas gemindert werden kann. Im Wesentlichen ist aufgeklärt, dass der Kalium-Austausch zwischen den Nachbarzellen und den Schließzellen die Bewegung steuert. Sollen die Spalten geöffnet werden, werden K-Ionen aktiv gegen das Gefälle aus den Nachbarzellen in die Schließzellen „gepumpt“. Da dieser Prozess gegen das Konzentrationsgefälle recht energieaufwendig ist, stellen die Chloroplasten der Schließzellen die dafür benötigte Energie bei Bestrahlung bereit. Die dadurch erhöhte Ionen-Konzentration führt nach den Gesetzen der Osmose zu einem Wassertransport aus den Nachbarzellen in die Schließzellen, die dadurch so **anschwellen**, dass sich der Spalt zwischen den beiden Zellen öffnet und der Gasaustausch stattfinden kann. Verliert das Blattgewebe zu viel Wasser oder nimmt die Bestrahlungsstärke ab, geht der Ionentransport in die umgekehrte Richtung, die Schließzellen geben wieder Wasser ab, die Schließzellen **schrumpfen** und der Spalt wird verengt bis hin zu einem völligen Verschluss. Unter diesen Bedingungen kann nur noch ein sehr geringer Gasaustausch stattfinden, da die schützende und oft sehr starke Cuticula eine sehr wirksame Barriere darstellt. In der folgenden **Abb. 11** wird der Verlauf der relativen CO<sub>2</sub>-Aufnahme bei Belichtung von oben für die Ober- und die Unterseite eines amphistomatischen Maisblattes dargestellt.

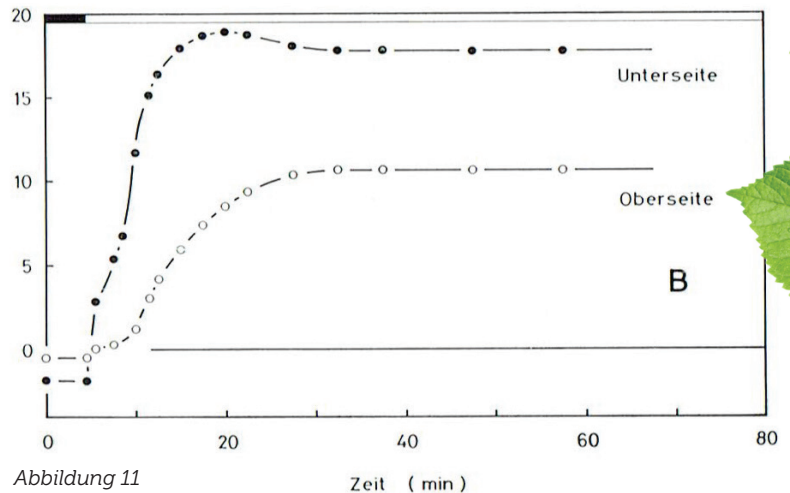


Abbildung 11

Ändern sich die äußeren Bedingungen, wird ein Regelkreis in Gang gebracht, der die Weite der Spalten synchron steuert und zu einer Veränderung des Gasaustausches führt. Z.B. kann es in heißen Mittagsstunden zu einer typischen Depression der Photosynthese durch Spaltenschluss kommen, um ein Erschlaffen oder gar ein Verdurstens des Blattgewebes zu verhindern.

Bei einigen sukkulenten Familien, vor allem den Crassulaceae mit ihren Sedum-, Sempervivum-Arten und der südafrikanischen Zierpflanze Crassula, die an das Leben an extrem trockenen Standorten wie Felsfluren, Wüsten oder Halbwüsten angepasst sind, wird das lebenswichtige Wasser während der heißen Tageszeit eingespart, indem diese Pflanzen nur nachts die Spalten öffnen und durch einen eigenen biochemischen Mechanismus (den **CAM-Metabolismus**) das  $\text{CO}_2$  in Form von C4-Molekülen, wie z.B. Apfelsäure, in den großen Vakuolen ihrer sukkulenten Blätter speichern, um es beim Aufgang der Sonne von dort wieder abzuspalten, damit es über die dann mögliche Photosynthese bei ansonsten geschlossenen Spalten ganz normal zu Glucose aufgebaut werden kann: ein genialer Trick, um in trockenen Gebieten überleben zu können!

Viele weitere spannende Anpassungen der Blätter sollen noch kurz erwähnt werden:

- sie schützen sich vor dem Gefressen werden z.B. durch Brennhaare, Dornen, giftige oder bittere Substanzen;
- vor zu starker Sonneneinstrahlung im Hochge-

birge oder in der Wüste hilft ein dichter Pelz von reflektierenden Haaren oder die äußere Fläche wird durch Einrollen des Blattes verkleinert;

- Drüsenhaare z.B. bei vielen unserer Gewürzkräuter scheiden besondere Aromastoffe aus, die z.T. auch dem Schutz vor Infektionen dienen.

Ein letztes **großes Schema (Abb. 12)** soll die lebenswichtige Funktion der grünen Blätter für das Leben auf unserer Erde nochmals zusammenfassen:

Im Zentrum steht die grüne Pflanze mit ihren Blättern, die für alle Funktionen verantwortlich sind, die gerade besprochen wurden: energiereiche Strahlung der **Sonne** wird absorbiert, in der **Photosynthese** wird Wasser zu Sauerstoff und Wasserstoff gespalten, der zur **Reduktion von  $\text{CO}_2$**  und dem Aufbau von organischen Verbindungen dient, die für alle Lebewesen der Erde als Nahrung dienen. Durch diesen Prozess über die letzten 500 Millionen Jahre hat unsere Atmosphäre einen  **$\text{O}_2$ -Gehalt von 21 %** erreicht. Gleichzeitig findet bei diesem Prozess eine ungeheure Abgabe von  **$\text{H}_2\text{O}$**  in die Atmosphäre statt, was den Wasserkreislauf der Erde maßgeblich unterhält:

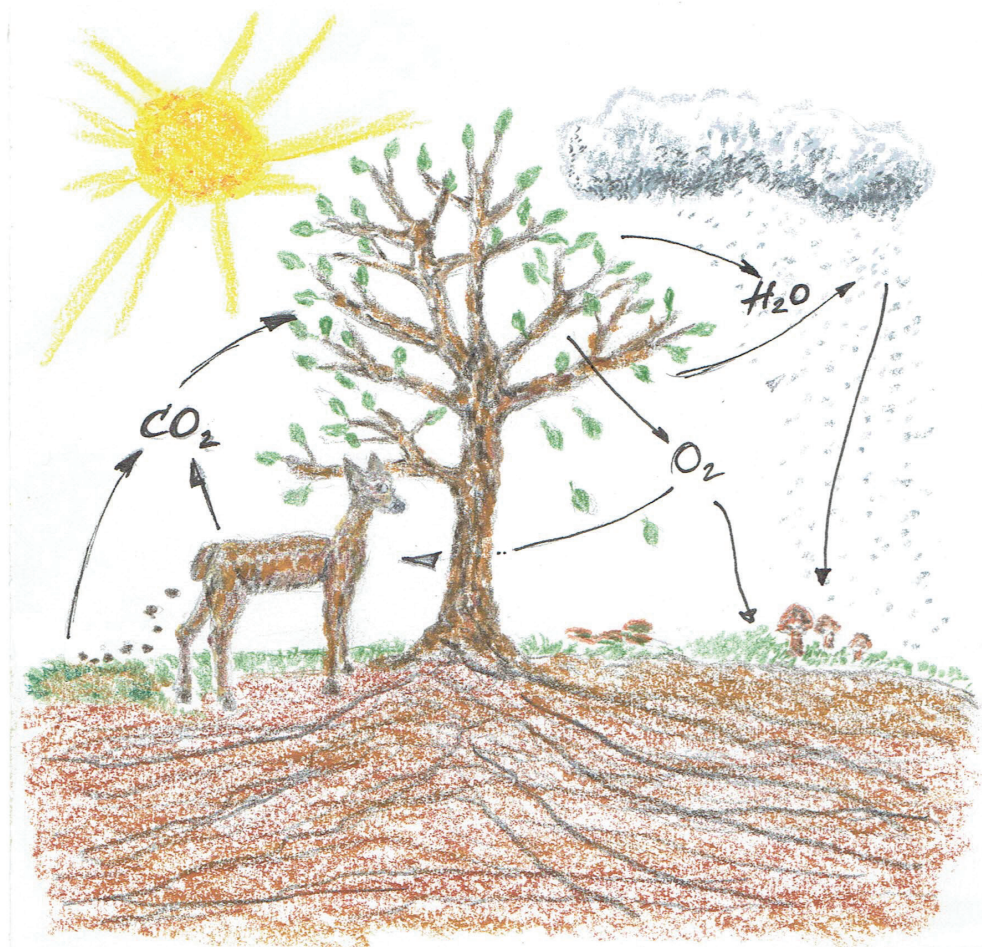


Abbildung 12

Dieses anschauliche Bild lässt uns noch einen kleinen Exkurs zum Thema Klimaschutz anfügen, denn es wird jetzt deutlich, dass eine konstante CO<sub>2</sub>-Konzentration auf unserer Erde nur durch eine ausbalancierte Arbeit der grünen Pflanzen erreicht werden kann. Abholzung von Regenwäldern, Zerstörung des sensiblen Gleichgewichtes in Meeres-Ökosystemen mit gleichzeitiger Erhöhung des Ausstoßes von klimaschädlichen Gasen durch menschliche Aktivitäten wird die Klimaveränderung – wie bereits seit über 50 Jahren von den renommiertesten Wissenschaftlern (z.B. „Club of Rome“ oder „Potsdam-Institut“) berechnet wurde – nur weiter beschleunigen. Inzwischen

wird nur noch darüber diskutiert, ob es dafür 5 Minuten vor zwölf oder sogar schon 5 Minuten nach zwölf ist.

Wir schließen unseren Exkurs in das „Geheimnis der Blattfunktion“ für unser Ökosystem mit der Empfehlung zu einem Waldspaziergang, um „im Grün zu baden“ und die Bedeutung der Blätter für unser Ökosystem zu reflektieren!

Text und Bilder: Dr. Wolfhart Domes  
Zeichnung (Abb. 12): Barbara Domes



## CC600 Klimacomputer

Innovation in der **GEWÄCHSHAUSTECHNIK** hat einen Namen!

# RAM



RAM baut auf den deutschen Gartenbau. Bauen Sie auf RAM!

Unsere aktuellen Stellenangebote finden Sie auf [JOBS.ram-group.com](https://jobs.ram-group.com)



GEWÄCHSHAUS-  
GEBÄUDE-  
AUTOMATISIERUNG



[ram-group.com](https://ram-group.com)

# Format für mehr Pflanzen im urbanen Raum

## Alternative Pflanz-Ausrüstung und Sichtweise für mehr kollaboratives Grün

Die meisten Technologien, die benötigt werden, um mehr Pflanzen in städtischen und stadtnahen Gebieten anzubauen, sind bereits vorhanden, werden aber normalerweise eher von kommerziellen Züchtern in professionellen Kontexten verwendet. Sobald wir in der Lage sind, bewährte Methoden und Ausrüstung mit einem breiteren Bewusstsein der Bewohner zu kombinieren, so dass mehr Vegetation und hyperlokale essbare Pflanzen eine Vielzahl planetarischer und sozialer Probleme zu lösen, werden die Benutzer ganz natürlich auf neue Wege und Formate zukommen. Hier versucht das Konzept des komponentenbasierten Urban-Farming von aponix ein Katalysator zu sein: Sobald interessierten Nutzern modulare Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden kann, die sich gut in den urbanen Kontext implementieren lassen und Politik und Kommunen Raum geben und partizipative Projekte anregen, werden die Bürger diese aufnehmen so dass wir vermutlich eine Vielzahl kreativer Innovationen in diesem Bereich sehen werden.

Aponix betrachtet seine Komponenten als Infrastrukturbauteile, mit denen viele verschiedene Anbau- oder sogar Pflanzenspendelösungen entworfen werden können. Es bedarf immer einer gut geplanten und fachlich sinnvollen Implementierung in individuelle städtische Kontexte. Wie bei größeren kommerziellen Farmen müssen auch ihre kleineren Gegenstücke für einen effizienten Betrieb gut geplant werden und auch ein nutzbares Wertversprechen in ihrem städtischen Kontext bieten. Die Nähe zu den Bürgern und die drastische Verkürzung der traditionellen Wertschöpfungskette eröffnet ganz neue Möglichkeiten, um nur einige zu nennen:



- Anbau von hyperlokalen essbaren Pflanzen und Nutzung von alternativen Verteilungsmechanismen wie die SoLaWi, Food-Coops, Selbsterntegärten etc.
  - Angebot von sinngebenden Tätigkeiten für alle Bürger.
  - Partizipative Instandhaltung städtischer grüner Infrastruktur.
  - Mehr Möglichkeiten für den Prosumer (Konsument, der einen Teil seines Bedarfes selbst produziert), sich zu beteiligen oder einen Teil seiner eigenen Produkte anzubauen und/oder mit den anderen zu teilen/tauschen.
  - Austausch von Wissen im Speziellen über natürliche Kreisläufe von Stoffen. Sinnvolle Tätigkeiten an der frischen Luft und Kollaboration mit anderen Kulturen und Menschen. Hieraus können sich weitere Initiativen und Projekte ergeben.
- Die Konsumenten werden die Vorteile von mehr Pflanzen in ihrer näheren Umgebung früher oder später verstehen und mit ihren Kaufentscheidungen unterstützen, wenn das Paket für sie attraktiv ist und sie auch über die entsprechende Kaufkraft verfügen. Wir sehen mehr und mehr Strategiepapiere von Städten, in denen mehr lokale essbare Pflanzen gefor-

Bewirb dich jetzt - für eine  
**Ausbildung** bei uns

## als Gärtner/in

(m/w/d) Fachrichtung Baumschule

Wir produzieren in einem jungen Team mit 140 Mitarbeitern unser Vollsortiment an hochwertigen Baumschulpflanzen. Werde ein Teil von uns - komm ins Heinje-Team!

TRAUMJOB IS LOADING ...



Heinje

Baumschulen

Diderk Heinje Baumschulen GmbH  
Rüsseldorf 6 | 26188 Jeddelloh 1 | Tel.: 04486 - 9283-0 | bewerbung@heinje.de




> [www.heinje.de](http://www.heinje.de) <

dert werden, die aber auch erschwinglich für die Bürger sein sollen. Beispiel: <https://www.dallasclimateaction.com/foodaccess>

Diese sind die in Deutschland hergestellten Lösungen, die auf dem oben beschriebenen Konzept basieren und bereits verfügbar sind:

### Vertical Barrel / 3D-NFT

Da immer mehr vertikale Farmen mit 2D-Ausrüstung gestapelt in Regalen auf den Markt kamen, führte aponix 2016 mit seinem „Vertical Barrel / 3D-NFT“ eine neue Form basierend auf einem, aus Lego-artigen Bauteilen stapelbaren vertikalen Zylinder ein, um mehr Pflanzen im städtischen Kontext anzubauen. Die Idee war, die verfügbare Höhe zu nutzen, um die 3D-Raumnutzung zu maximieren und falls verfügbar, auch natürliches Sonnenlicht so weit möglich zu nutzen. Im Jahr 2021 entwickelte sich die Lösung zu einer vielseitigen und allgemeinen modularen Plattform zur Einrichtung von Anbauflächen für die Produktion aller Arten von Pflanzen, die durch vertikale Tropfbewässerung aus standardmäßigen 2-Zoll-Netztopfen bewässert werden und aus nur einer eigenständigen Einheit oder einem größeren verketteten und integrierten Aufbau kultiviert werden. Auch Aquaponik-Systeme (Pflanzenproduktion gekoppelt mit einer Aquakultur) integrieren gerne aponix Vertical Barrels.

Ein Ergebnis aus dieser Arbeit ist bspw. der aponix Plug-Pot, eine wiederverwendbare Alternative zu 2-Zoll einweg Plastik-Netztopfen, die üblicherweise in der Hydrokultur verwendet werden und der auch einen optionalen Rankgitter-Einsatz bie-

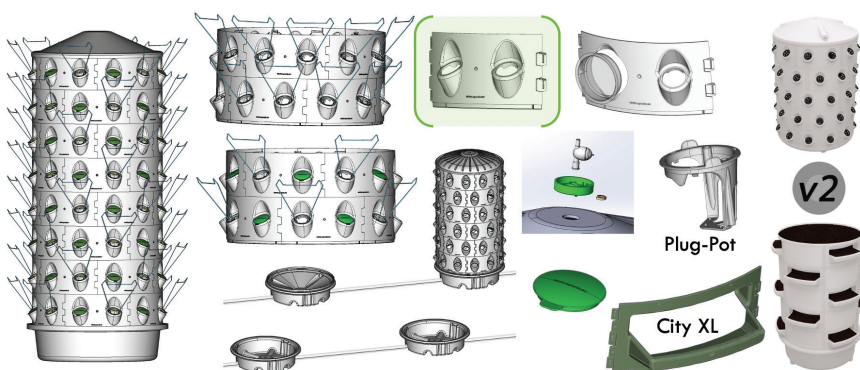


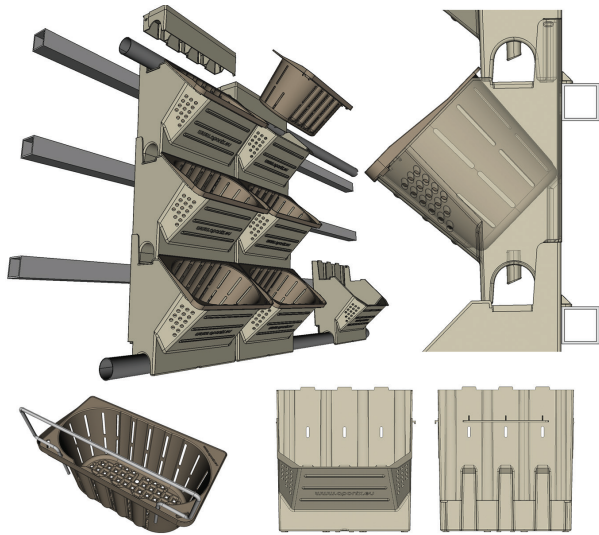
tet, um auch Obst- und kleine Rankgewächse zu unterstützen. In der Indoor-Landwirtschaft, in der Licht aus Strom erzeugt wird, beschränken wir uns hauptsächlich auf Blattgemüse, Mikrogemüse und Babysalate. Mit den Vertical Barrels können Benutzer auch verfügbares natürliches Sonnenlicht nutzen und in Fruchtkulturen expandieren. Die Anbauflächen sind nicht speziell für eine bestimmte Kultur ausgelegt, so dass Benutzer die Kulturen auch jederzeit nach individueller Nachfrage und Jahreszeit wechseln können. In den USA werden bereits kleine Cannabis Sorten darin gezüchtet.

### Living Wall System

Grüne Infrastruktur wird in städtischen Gebieten immer mehr für das Management des Mikroklimas benötigt. Diese wird viele wichtige Funktionen erfüllen, wie das Auffangen und Bremsen von Regenwasser, das Bereitstellen von Wegen und Inseln für die Biodiversität, das Mikroklima auf natürliche Weise steuern, insgesamt eine angenehmere Atmosphäre schaffen

und den Bürgern die Möglichkeit geben, sich an der Einrichtung und Pflege dieser Mikrogärten zu beteiligen. Das Hinzufügen von Flächen, auf denen neben dekorativen Pflanzen auch essbare Pflanzen im öffentlichen oder halböffentlichen Bereich angebaut werden, wird das Leben der Menschen begrünen. Auf diese





Weise werden Wände noch zu wenig genutzt. Es fehlen die gut organisierte Initiativen, die das Vertrauen der Gemeinden gewinnen und auch als Nachweis der Nutzern dienen, dass solche Projekte in der Praxis funktionieren können.

### Jungpflanzen Schalen Set

Eine der Herausforderungen für den nicht-professionellen Bereich waren schon immer, starke Jungpflanzen züchten zu können, sofern man kein Zugang zu einem Gewächshaus mit Fluttisch hat. Die übliche Hobby-Ausrüstung, die Sie in Baumärkten bekommen können, ist das typische und einfachste Plastik, das nicht vielfach verwendbar ist oder nicht gut funktioniert. Also hat aponix ein vielseitiges, strapazierfähiges Jungpflanzen-Set entworfen, das verschiedene kombinierbare Elemente bietet, um Jungpflanzen aus dem Samen zu züchten: Für die Herstellung von Keimlingen/Microgreens, Jungpflanzen direkt in erdlosen Netztöpfen für Hydro-Systeme, die 2-Zoll Netztöpfe verwenden oder substratgebundene Jungpflanzen für Ihren Garten, das Hochbeet oder die Sackkultur. Das Design ist hier deutlich durchdachter und funktionaler, als bei den herkömmlichen Standard-Schalen.

Bei einem Blick auf die bestehenden Living-Wall-Systeme stellte aponix fest, dass es besondere Anforderungen an die Installation und die laufende Wartung solcher Living-Walls gibt, die nicht von den existierenden Filztaschen-Wänden abgedeckt werden. Im Laufe der Zeit werden dauerhaft wartbare Wände wahrscheinlich als lebendiger und normaler Bestandteil der Stadtarchitektur und Stadtplanung angesehen werden.

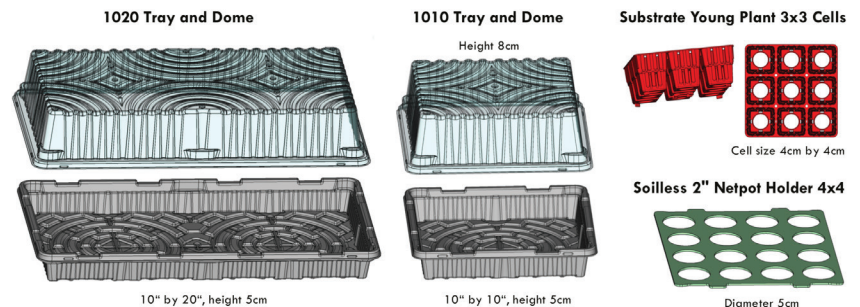
Das aponix Living Wall System wurde von einem strikten Form-Follows-Function-Ansatz geleitet. Es folgt dem gleichen Ansatz und der gleichen Mission wie das Vertical Barrel: Es verwendet sehr wenige Teile, ist sehr modular und robust, kann außen und innen verwendet werden, um eine Vielzahl von Pflanzen an einer Vielzahl von Wandtypen anzubauen. Da es eine optionale Speicherfunktion (Reservoir) hat, ist es auch möglich Teil von Regenwasserrückhalteprojekten beim Thema Schwammstadt zu werden. Natürlich lassen sich die Elemente auch mit PV- und anderen Projekten verbinden wie bspw. bei Parkplätzen und entlang von Radwegen.

Mit den herausnehmbaren Pflanzeinsätzen lassen sich Kulturen flexibel wechseln und erneuern. Die Komponenten sind aus recycelbarem Material mit Flammschutz und können in jeder Größe und rechteckigen Form sowohl im Innen- als auch im Außenbereich verwendet werden.

Für den Urban Farmer ist auch eine Pflanzen-Abo-Variante für Nutzer denkbar, bei dem Nutzer Unterstützung bei der Installation und beim Betrieb erhalten. Die Jungpflanzen kommen dann über die Saison in den Topfeinschüben zum passenden Zeitpunkt.

### Substrat Tonne / City-XL

Aufbauend auf der gleichen Geometrie wie beim erdlosen Vertical Barrel, gibt es noch eine Variante, die mit Substrat und Drainage-Logik gefüllt werden kann. Sie



besteht aus Ringsegment Bauteilen mit Erdfach und einem geschlossenen Teil als Platzhalter für den Aufbau einer bepflanzbaren Struktur. Hier gibt es bereits Entwürfe für eine spezielle City-XL Variante, die die notwendigen Eigenschaften hat, als Stadtmöblierung im öffentlichen Raum eingesetzt zu werden. Der Innenraum ist mit einhängbaren Pflanzkörben ausgestattet. Es ist auch ein geschlossenes Ringsegment Bauteil geplant, in das man als Region, Stadt oder Gemeinde auch sein Wappen oder Logo mit auf die Außenfläche optisch einbringen kann.

### Andere Denkweise - Neue Perspektive

Die Entscheidung für diese neuen Arten der Pflanzenproduktion und -installation bringt viele positive Aspekte mit sich: Benutzer arbeiten zusammen, sie lernen voneinander, sie lernen die grundlegenden biologischen Zusammenhänge und Bedingungen kennen, wie natürliche Kreisläufe funktionieren und Materialien durch Wertschöpfungsketten zirkulieren sollten, wieviel Marge bei welchen Spielern hängen bleibt und

welche Spieler vielleicht auch mittlerweile zu dominant geworden sind. Sie werden den Bereichen, in denen dauerhafter oder schädlicher Abfall entsteht, mehr Aufmerksamkeit schenken. Bisher werden diese ‚Kosten‘ externalisiert - auf andere oder die nächste Generation umgelegt, ohne daß diese zustimmen bzw. dies ablehnen kann. Sie verstehen und planen eine bewusstere und pflanzenbasierte regenerativen Ernährung, die sich auch auf andere Aspekte des täglichen Lebens auswirkt. Jede Pflanze, die in einem solchen Kontext angebaut und konsumiert wird, ist in mehrfacher Hinsicht ein Gewinn.

Ernährung und die Verteilung der essbaren Pflanzen sind komplex und Jahrzehnte gewachsen und perfektioniert worden. Deswegen gibt es im Winter bei uns Blaubeeren aus Peru in den Supermärkten. Natürlich brauchen wir auch Kohlenhydrate und Eiweiß. Auch dafür wird es technische Lösungen wie passende Züchtungen und Kulturen geben, sofern diese nachgefragt werden. Wenn wir es der VC-finanzierten PFAL (plant factory under artificial light wie AeroFarms oder Plenty) überlassen, werden wir einige weitere Premium-Produkte erhalten, deren höchste Priorität der monetäre Gewinn für seine Aktionäre ist. Unternehmen und Märkte funktionieren noch in dieser Weise. Deshalb



## Gemeinsam. Mehr draus machen.

Mit unseren Pflanztöpfen der Reihe Circular360, die zu 100 % aus PCR-Material und zu 100 % recyclingfähig sind, schließen wir den Kreislauf nachhaltig. So machen wir viel mehr aus dem Kunststoff, als würden wir ihn nur einmal nutzen. Eine Studie des Fraunhofer Instituts Umsicht belegt dies mit Daten und Fakten. Jetzt mehr Infos anfordern: [poeppelemann.com/teku](https://poeppelemann.com/teku)



Wir machen das.

**Ressourcenschonender.**



möchten wir gerne für Alternative Varianten und Abwechslung auf lokaler Basis sorgen. Je mehr davon, desto besser.

Ansprechpartner: Marco Tidona

Email: [mt@aponix.de](mailto:mt@aponix.de)

Web: <https://www.aponix.eu>

Komponenten Übersicht:

<https://www.aponix.eu/components>

Aponix sucht lokale Produkt-Partner:

<https://www.aponix.eu/product-partners>

Text und Bilder: Marco Tidona

## Landschaftsgärtner, Vorarbeiter und Bauleiter (w/m/d) gesucht!



**HOFFMANN**<sup>®</sup>  
GARTEN- & LANDSCHAFTSBAU  
*Gärten*

DEINE CHANCE

### Das bieten wir:

- ✓ Wertschätzende Betriebskultur
- ✓ Übertarifliche Bezahlung
- ✓ Gestaltungsmöglichkeiten
- ✓ Chancengleichheit
- ✓ Super Atmosphäre
- ✓ Vereinbarkeit von Familie und Beruf
- ✓ Weiterbildungsmöglichkeiten
- ✓ Unterstützung bei der Wohnungssuche
- ✓ Firmen-Ruderboot auf dem Walchensee



[www.hoffmann-gaerten.de/karriere](http://www.hoffmann-gaerten.de/karriere)

Am Tanneneck 7 82432 Walchensee Tel. 08858 235 457 [www.hoffmann-gaerten.de/karriere](http://www.hoffmann-gaerten.de/karriere)



## Der Weg zum Gartenentwurf

von Ina Timm

In „Der Weg zum Gartenentwurf“ entführt uns Ina Timm in die faszinierende Welt der Gartengestaltung und gibt uns dabei einen umfassenden Einblick in diverse entwerferische Prozesse. Das Buch ist eine wahre Fundgrube für alle, die ihren Garten in eine Oase der Ruhe und Schönheit verwandeln möchten. Mit ihrer klaren und verständlichen Schreibweise gelingt es Ina Timm, auch Gartenneulingen komplexe Gestaltungsprinzipien nahezubringen.

Sie beginnt mit grundlegenden Konzepten wie der Analyse des Geländes und einer ersten Ideenfindung, um dann Schritt für Schritt zu fortgeschritteneren Themen wie der Gestaltung von Teichen, Wegen und Terrassen sowie der Auswahl von geeigneten Pflanzen überzugehen. Besonders anschaulich wird das Buch durch eine Fülle an inspirierenden Bildern und Skizzen, die parallel kreative Anregungen für die eigene Gestaltung liefern. Zudem enthält das Buch einen Leitfaden aus praktischen Übungen und Checklisten, die es ermöglichen, das Gelernte direkt umzusetzen. Ein weiterer Pluspunkt des Buches ist die Betonung der Nachhaltigkeit und des ökologischen Bewusstseins in der Gartengestaltung. Timm ermutigt uns, umweltfreundliche Praktiken wie den Einsatz natürlicher Materialien und die Schaffung von Lebensräumen für Tiere zu berücksichtigen.

„Der Weg zum Gartenentwurf“ ist nicht nur ein Ratgeber, sondern auch eine Quelle der Inspiration. Ina Timm teilt ihre eigene Leidenschaft für die Gartengestaltung und ihre jahrelange Erfahrung auf eine ansteckende Art und Weise, sodass man umgehend mit der Gestaltung des eigenen Gartens starten möchte.



*Der Weg zum Gartenentwurf.*  
Ina Timm. 2017. 136 S.,  
75 Farbfotos, 43 farbige Zeichnungen, geb.  
ISBN 978-3-8001-3344-4.  
€ 34,90.



*Das geniale Hochbeetbuch. Clever planen und gießen, Schnecken in die Flucht schlagen und richtig fett ernten. Mit praktischen Bauanleitungen und 14 kreativen Anbauplänen.*  
Renate Hudak, Harald Harazim. 2022. 160 S.,  
100 Farbfotos, 40 farbige Zeichnungen, 5 Tabellen, geb.  
ISBN 978-3-8186-1622-9. € 18,00.

## Das geniale Hochbeetbuch

von Renate Hudak und Harald Harazim

In ihrem Buch rund um den Aufbau eines Hochbeets, den optimalen Anbau von Gemüse und anderen Pflanzen im Hochbeet und deren Ernte setzen es sich die „Hochbeet-Profis“ Renate Hudak und Harald Harazim zum Ziel alle wichtigen Grundlagen rund um Hochbeete zusammenzufassen. Auch für Leser\*innen mit Hochbeet-Erfahrung ist das Buch ein Gewinn. Mit Tipps, die von der Anlockung von Nützlingen bis hin zum Anbau von Gemüse über Winter reichen, wird jedes Hochbeet bereichert. Mit vielen hilfreichen Abbildungen, Zeichnungen und schönen Fotos wird das Buch aufgelockert. Durch die Unterteilung nach Fragen und relativ knappen Kapitel findet man schnell auch zu bestimmten Fragen und Problematiken Antworten.

Die Autoren arbeiten im eigenen Garten zum größten Teil mit Hochbeeten und können so aus langjähriger Erfahrung sprechen und ihr Fachwissen teilen. Man spürt die Begeisterung der Autoren für den Anbau im Hochbeet und kann sich mit diesem kurzweiligen Buch gut in eine komplexe Thematik einarbeiten.



## SICHER DIR DEINE BLÜHENDE KARRIERE!

**Ob Top(f)-Talent oder Quereinsteiger\*in – Bei uns steht für Dich alles auf Grün.**

Denn mit uns wirst Du ein wichtiger Teil eines erfolgreichen Züchters und Jungpflanzenproduzenten. Hier findest Du Aufstiegschancen, Weiterbildungsangebote und die Gelegenheit Dich zu entfalten. Ob als Azubi, Gärtner\*in, Meister\*in, Techniker\*in oder Bachelor-/Master-Absolvent\*in bei uns gibt es sichere Arbeitsplätze für alle Qualifikationen.

Du florierst erst so richtig auf internationalem Terrain? Dann verwurzele Dich bei einem unserer globalen Standorte und profitiere auch hier von attraktiven Entwicklungsmöglichkeiten.

**Bewirb Dich jetzt und lass Deine Karriere aufblühen!**  
**Weitere Infos findest Du online unter: [www.volmary.com/karriere](http://www.volmary.com/karriere)**



## IMPRESSUM

Herausgeber und Verleger:  
 Arbeitsgemeinschaft deutscher Junggärtner  
 (AdJ e.V.), Gießener Str. 47, 35305 Grünberg,  
 Tel.: 06401 91 01 79, Fax: 06401 91 01 76,  
 E-Mail: [info@junggaertner.de](mailto:info@junggaertner.de)

Redaktionelle Verantwortung:  
 Eva Domes, David Moeser  
 Satz und Gestaltung: Stefanie Eiser  
 Anzeigenverwaltung: Simone Schneider  
 Bezugspreis: 3,25 Euro,  
 im Mitgliedsbeitrag enthalten  
 Erscheinungsweise: Vierteljährlich  
 (jeweils Anfang Januar, April, Juli und Oktober)  
 Auflage: 2.500 Exemplare  
 Titelbild: Eva Domes

Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion. Bei Nichterscheinen der Zeitung infolge höherer Gewalt, besteht kein Anspruch auf Rückerstattung oder Nachlieferung.



Du suchst für Dein Unternehmen einen jungen, engagierten und motivierten Menschen mit einer Gärtnerausbildung?

Du bietest für interessierte junge Menschen einen Praktikumsplatz im Gartenbau an?

Du möchtest Dein Unternehmen, Deine Schule, Deine Fortbildungsmöglichkeiten etc. beim gärtnerischen Berufsnachwuchs bekannter machen?

Dann nutze die Junggärtner-info und veröffentliche in einer der nächsten Ausgaben Deine Anzeige.

Preise und Anzeigenformate erfährst Du auf unserer Homepage [junggaertner.de](http://junggaertner.de) unter „Mediadaten“ oder telefonisch unter 0640191 01 79.

Wir freuen uns über unaufgefordert eingesandte Manuskripte. Der Abdruck erfolgt honorarfrei. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des Verfassers wieder, nicht die der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Beiträge redaktionell zu bearbeiten und Leserbriefe sinngemäß zu kürzen.



Weiterbilden. Weiterkommen.

# Junggärtner- Generationentreffen

Vernetzung und Austausch

Aktuelle und ehemalige Junggärtner\*innen kommen zusammen und tauschen sich aus. Gemeinsam werfen wir einen Blick in die Zukunft und beschäftigen uns mit aktuellen Herausforderungen des Gartenbaus



Bildungsstätte Gartenbau in Grünberg



22.09. - 24.09.2023

Anmeldung



Junggärtner

# Schlauzubi-Hefte

Die Schlauzubihefte liefern zu 17 verschiedenen Themen kompakt und leicht verständlich zusammengefasst alle nützlichen Informationen zu dem jeweiligen Thema. Der Inhalt stammt von Uwe Bienert.



Wir bieten Schlauzubis an für

- Be- und Entwässerung
- Botanik
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Gartenbaugeschichte
- Gartenteiche und Bachläufe
- Gehölzbestimmung 1 Grundlagen
- Gehölzbestimmung 2 Laubgehölze
- Mauerbau
- Maschinen und Geräte 1
- Maschinen und Geräte 2
- Natursteinpflasterung
- Pflanzen auf der Baustelle
- Prüfungsvorbereitung
- Rasenbau
- Schwimmteiche
- Treppenbau



Die Schlauzubis sind erhältlich über unseren Shop.



## Junggärtner

Weiterbilden. Weiterkommen.