

# Green Aid: Pflanzen als Problemlöser

Trotz acht Milliarden Menschen auf dieser Erde steht noch genügend Sauerstoff zum Atmen zur Verfügung. Dass wir das den Pflanzen zu verdanken haben, ist nichts Neues. Doch die grüne (und nicht-grüne) Vegetation kann noch mehr. Selbst die unscheinbarste Flora verspricht oft nutzbringende Aspekte. Die zunehmende Nachhaltigkeits- und Ressourcendiskussion hat der Forschung viel Rückenwind gegeben – und spannende Erkenntnisse und Anwendungen hervorgebracht.

VON SOLVEIG MICHELSEN

---

*shutterstock – Kostiantyn*

# Pilze – die Alleskönner

Wir kennen sie in der Regel als Fruchtkörper, etwa als klassischer Steinpilz oder als schön anzusehender, aber giftiger Fliegenpilz. Tatsächlich können sie noch eine ganze Menge mehr als nur eine Soße schmackhaft zu machen. Aus Pilzen lassen sich zum Beispiel Geschmacksstoffe für Lebensmittel gewinnen. Der Gemeine Schwefelporling sorgt bei veganen Fleischersatzprodukten für den Wurstgeschmack, ganz ohne chemische Zusätze. Als junger Pilz ist er als Geflügellersatz beliebt, was ihm den Spitznamen „chicken of the woods“ eingebracht hat.

## Pilze 1

### Lederersatz

Champignons aus dem Supermarkt können zu einem veganen Lederimitat verarbeitet werden, das ganz ohne zusätzliche Kunststoffe auskommt. Erst werden die Pilze geschreddert, dann nach einem Proteinentzug gepresst und getrocknet. Chitin als Stützsubstanz in der Zellwand von Pilzen sorgt dafür, dass sich das Lederimitat optisch und sensorisch kaum vom Original unterscheidet. Und eingefärbt werden kann es auch mit pflanzlicher Hilfe: Hier kommen Kurkuma oder Rote Beete zum Einsatz.



## Pilze 2

### Baustoff

Unter den geschätzten sechs Millionen Pilzarten sind erst 120.000 erforscht. Noch seltener schaut man dabei unter die Erde, auf das Wurzelgeflecht, das so genannte Pilzmyzel. Die Myzelienforschung bekommt allerdings zunehmend Aufmerksamkeit, insbesondere beim Thema „Pilze als Baustoff“. Tische und Hocker, Dämmmaterial und Akustikpaneele sind bereits auf dem Markt, und auch auf der Architekturbiennale 2023 in Venedig wurde der belgische Pavillon mit insgesamt 300 lebenden Myzelplatten ausgekleidet. Noch intensiv geforscht wird an Myzelplatten für den Innenausbau. Das vom Bund geförderte Projekt soll im Jahr 2025 abgeschlossen sein.



## Pilze 3

### Therapie

Selbst der Psyche können Pilze dienlich sein. Menschen mit tiefgreifenden Traumata greifen manchmal als letzte Hoffnung auf halluzinogene Magic Mushrooms zurück. Diese bei uns nicht legale therapeutische Option gibt es bislang nur im Ausland und sollte unter strenger Aufsicht erfolgen. Trotzdem berichten Betroffene viel Positives: Hoffnung auf der Kifferinsel – ZDFmediathek (verfügbar bis 11.04.2026).



shutterstock – yeti studio



pixabay – Ralphs Photos

## Alte Sorten

Menschen mit Apfel- oder Birkenpollenallergie dürfen aufhorchen: Mit alten Apfelsorten, die nur wenige Allergene enthalten, kann man dieser Kreuzallergie beikommen. Supermarkt-Sorten wie Golden Delicious oder Gala hingegen seien auf Süße und Haltbarkeit



hin gezüchtet worden – was wiederum mehr Allergene bedingt, **berichtet Dr. Klaus Eisendle in einem Interview.**



## Grüne Kühlung

Bäume liefern nicht nur Schatten, sondern verdunsten auch Feuchtigkeit, was einen kühlenden Effekt hat. Ein zwanzig Meter hoher Baum kommt auf eine jährliche Kühlleistung von bis zu 40.000 Kilowattstunden. Bei einer Klimaanlage würden für diese Leistung Kosten von rund 16.000 Euro zu Buche schlagen! Leider werden in den meisten Städten mehr Bäume gefällt als gepflanzt. Findige Menschen sind auf die Idee gekommen, schnell rankenden Kletterpflanzen straßenüberspannend wachsen zu lassen. Einige (versicherungs-)technische Fragen müssen zwar noch geklärt werden, die Zukunft der Städte aber könnte grün und gut gekühlt sein. **Ganz vorne mit dabei: die österreichische Hauptstadt Wien.**



## Schwamm drüber

Mehr Feuchtigkeit in den Wäldern macht Bäume resilienter gegen Schädlinge wie den Borkenkäfer und dient gleichzeitig dem Hochwasserschutz: Ein feuchter Waldboden kann mehr Wasser aufnehmen als ein völlig ausgetrockneter. Dafür sollen künstlich eingezogene Gräben rückgebaut werden, damit bei Starkregenereignissen das Wasser nicht mehr abfließt, sondern aufgesaugt wird. Auch auf Dächern soll mehr Wasser gespeichert werden. Denn bei umfangreich versiegelten Flächen wie in Städten flutet das Wasser bei Starkregenereignissen nur die Kanalisation, die damit zunehmend überfordert ist. **Begrünte Flachdächer mit zusätzlichen Wasserbehältern darunter können Abhilfe schaffen.**



## Baustoff aus Biomüll

### Bio-Asphalt

Nicht nur Pilze eignen sich als Baustoff. In Stuttgart-Killesberg zum Beispiel wurde in einem Pilotprojekt **Cashew-nuss-Abfall** als Ersatz für das aus Rohöl gewonnene Bitumen zum Asphaltieren benutzt. Auch auf den Flughäfen in Stuttgart und Frankfurt soll dieser umweltfreundliche Asphalt zum Einsatz kommen.



### Bio-Kunststoff

Ein neuartiger **Biokunststoff aus Algen, Pilzen und Krebschalen** könnte in Zukunft für abbaubare Mülltüten, Kosmetik oder die Beschichtung von Platinen und Backpapier verwendet werden. Das an der Universität Gießen zufällig entdeckte Produkt birgt enormes Potenzial – was es wieder dem bereits erwähnten Chitin zu verdanken hat, das nicht nur bei Pilzen, sondern auch bei Gliedertieren strukturbildend ist.



### Bio-Dämmstoff

Seegras brennt aufgrund seines hohen Silikat- und Salzgehaltes nicht, bindet CO<sub>2</sub> und ist überdies nachwachsend – ideale Voraussetzungen für einen nachhaltigen Dämmstoff. Was an der Ostsee seit Jahrhunderten Verwendung findet, lässt inzwischen biologische Bauherren und -frauen allerorten aufhorchen. Nicht zuletzt kostet es einen Bruchteil einer ebenfalls biologischen Korkdämmung: **Dämmstoff mit Zukunft: Seegras aus Schleswig-Holstein.**



### Bio-Häuser

Ganze Häuser aus pflanzlichem Material, nämlich aus Hanfbausteinen, ermöglicht Wilhelm Schäkel, Biolandwirt und promovierter Agrarwissenschaftler: **Bio für alle, Carbon Farming und Häuser aus Hanf (Podcast).**

