

Klimabäume, Blühstreifen und Co. Irrungen und Wirrungen

In einigen Kommunen in der Nachbarschaft – und vermutlich weit darüber hinaus – ist es Usus geworden im zeitigen Frühjahr Bäume an die Bürgerschaft abzugeben. So in der Kreisstadt Unna, wo 100 Bäume und 100 Sträucher, bezeichnet als „Klimabäume“, seit einigen Jahren im März an Bürger und Bürgerinnen verschenkt werden. Diese Bäume haben sie selbst mit ihren Steuern finanziert. Sie bekommen quasi einen nachträglichen Steuerrabatt.

Es scheint nach etwa 40 Jahren öffentlicher Klimadebatte an der Zeit zu sein, dem Mythos von den „Klimabäumen“ etwas Realität gegenüber zu stellen. Und bei der Gelegenheit sollten wir uns auch dem Thema „Blühstreifen“ widmen.

Klimabäume?

Die „verschenkten“ Bäume und Sträucher sollen beim Klimaschutz helfen. Das ist doppeldeutig. Helfen sie dabei uns vor den Auswirkungen der Klimakatastrophe zu schützen? Oder schützen sie das Klima davor zur Katastrophe zu werden?

Die erste Antwort hat zumindest etwas Wahrheit in sich, denn Bäume spenden Schatten. Aber, Bäume geben wie fast alle Lebewesen CO₂ an die Atmosphäre ab – so wie wir Menschen und fast alle anderen Lebewesen, die atmen.

Zweites „aber“: Wenn die Bäume tatsächlich anwachsen und noch viele Jahre gedeihen, dann können sie uns helfen, die unmittelbaren Auswirkungen der Klimakatastrophe lokal zu mildern. Sie spenden Schatten, erhöhen die Luftfeuchtigkeit, speichern Schadstoffe, sind Lebensraum für Tiere wie Käfer, Bienen, Vögel und beruhigen das Gemüt, wenn sie richtig alt werden. In den ersten zehn Jahren ist von ihnen sehr wenig zu erwarten, aber wenn sie einige Jahrzehnte alt geworden sind, wird ihre Bedeutung für den Schutz gegen Hitze, Stau und trockene Luft immer wichtiger. Und dann beginnen sie auch bedeutsam CO₂ zu speichern. Aber wer weiß schon, wie viele von den Klimabäumen in 50 Jahren noch da sind?

Die Bedeutung von Bäumen für das globale Klima liegt vor allem darin, dass sie **langfristig** mehr CO₂ speichern, als sie durch ihre Atmung wieder abgeben. Während der Photosynthese nehmen Bäume Kohlendioxid auf, das sie in Zucker umwandeln, der dann für das Wachstum und die Entwicklung der Pflanze verwendet wird. In diesem Prozess wird CO₂ aus der Atmosphäre entfernt und in den Bäumen gespeichert.

Wenn diese Bäume in einem Wald stehen, wo ihr Laub von den Bodenorganismen in Humus verwandelt wird, dann sind sie wertvoll. Und wenn sie nach vielen Jahrzehnten oder Jahrhunderten

sterben und umfallen, wird auch das Holz zum Teil zu Humus verarbeitet und so das CO₂ größtenteils gespeichert. Also sind Wälder, wenn sie naturnah bewirtschaftet werden, oder besonders wenn sie gar nicht bewirtschaftet werden, gute Kohlenstoffspeicher. Wir im Ruhrpott wissen das gut, denn wir haben jahrhundertlang diesen gespeicherten Kohlenstoff als Steinkohle aus der Erde geholt, damit er verbrannt werden kann und dabei ist dann CO₂ in großen Mengen in die Atmosphäre gelangt. Mit Erdöl, Erdgas und Braunkohle funktioniert das leider auch.

Aber zurück zu den Bäumen in der Stadt, den "Klimabäumen". Was mit den Bäumen in den Gärten passiert, können wir nur erahnen. Die meisten werden nicht sehr alt werden. Aber was passiert mit den Stadtbäumen, die den Kommunen gehören? Dürfen sie alt werden und schließlich nach langer Wachstumszeit, in der sie viel CO₂ gespeichert haben, sterben und umfallen? Natürlich nicht! Das ist zu gefährlich, denn sie könnten auf ein Auto fallen oder Fußgänger gefährden und sie müssen schon lange bevor das geschehen könnte, weichen. Das ist verständlich, aber was passiert mit ihnen?

Bäume in der Stadt

Eine Umfrage unter fünf Kommunen im Kreis Unna sollte Klarheit bringen. Nicht alle antworten brauchbar, aber feststellen lässt sich:

Ein unterschiedlich großer Anteil der Stadtbäume werden zu Hackschnitzeln und zieren die Baumscheiben - Holzreste gehen in den Brennholzverkauf. Nur wenige Bauhöfe häckseln nicht alles zu Mulchmaterial, sondern lassen Stämme und Astwerk in Wald oder Gehölzstreifen biologisch abbauen. Gut gewachsenes Stammholz wird oft auch verkauft.

Zusammenfassend kommen wir zum Ergebnis: Stadtbäume sind toll im Sommer, dann geben sie Schatten, verbessern die Luft, kühlen durch Verdunstung die Umgebung, beruhigen durch ihre Anwesenheit und die vielen grünen Blätter heben die Stimmung der Menschen. Zum Klimaschutz können sie nicht viel beitragen, denn ein unterschiedlich großer Anteil von ihrem Holz wird verbrannt oder dampft als Hackschnitzel das enthaltene Kohlendioxyd wieder aus.

Fazit: Nur Bäume, deren Laub und Holz verrotten darf und zu Humus umgebaut wird, sind echte Klimaschutzbäume.

Sollte man "Baumfriedhöfe" einrichten? Gefällte Stadtbäume, man spricht dann gerne von "entnommenen Bäumen", könnten dort verwesen, in Humus verwandelt werden. Die Biodiversität würde davon profitieren, wenn Vögel, Käfer, Asseln, Milben, Ameisen, Pilze, Bakterien dort Nahrung und Kinderstuben finden.

Also, machen wir uns nichts vor. Die Bäume, die von den Städten als "Klimabäume" verschenkt werden, sollten wir lieber als " Stadtbäume " bezeichnen und davon können wir wegen ihrer Wohlfahrtswirkung nicht genug haben.

Weide oder Wald

Als Ausgleichsmaßnahmen für das Versiegeln von Böden werden sehr oft Baumpflanzungen auf der grünen Wiese gefordert. Besser wären allerdings Wiesen am besten in Form von Weiden. Warum?

Bei diesem Thema, das allerdings sehr wichtig ist, für alle Bemühungen CO₂ zu speichern, müssen wir etwas ausholen.

Böden spielen eine entscheidende Rolle im globalen Kohlenstoffkreislauf und können als wichtige CO₂-Senken fungieren, denn sie nehmen Kohlenstoff aus der Atmosphäre auf und speichern ihn in verschiedenen Formen. Aber wie kommt der Kohlenstoff aus der Luft in den Boden? Ganz einfach: durch die Pflanzen, sie stellen die Verbindung von "Himmel und Erde" her. Das ist schnell erklärt: Pflanzen nehmen CO₂ aus der Atmosphäre auf, um zu wachsen. Sie wandeln das CO₂ in organische Verbindungen um und speichern den Kohlenstoff in ihren Wurzeln, Stängeln und Blättern. Wenn die Pflanzen oder Teile von ihnen, wie Blätter oder Früchte, zu Boden fallen oder im Herbst absterben, werden sie von Mikroorganismen (Bakterien, Pilze) und Bodentieren (z.B. Regenwürmer, Asseln) zersetzt, sprich verdaut. Bei diesem Zersetzungsprozess wird ein Teil des Kohlenstoffs wieder als CO₂ freigesetzt, **aber** ein wesentlich größerer Teil wird in stabilere organische Formen umgewandelt und im Boden als Humus gespeichert. Humus ist eine dunkle, stabile organische Substanz, die Kohlenstoff über Jahrhunderte speichern kann.

Nun haben die Pedologen, so heißen die Wissenschaftler, die für die oberen Bodenschichten zuständig sind, herausgefunden, dass die verschiedenen Bodentypen unterschiedlich gut CO₂ speichern. Dazu kommt noch die Nutzung der Böden, die ebenfalls ein wesentlicher Faktor bei der Speicherung Kohlenstoff im Boden sind. Für uns ist wichtig zu wissen, dass Wälder wirkungsvolle terrestrische Kohlenstoffspeicher sind. Neben den ebenfalls vernachlässigten aquatischen Lebensräumen. Wälder speichern Kohlenstoff nicht nur in der Biomasse der Bäume (Stämme, Äste, Wurzeln), sondern auch in großen Mengen in den Waldböden (Humus, Totholz). Dabei, das wird uns nicht wundern, haben unbewirtschaftete oder naturnahe Wälder in der Regel eine höhere Kohlenstoffspeicherkapazität als intensiv genutzte Wälder. Also sollten wir also doch mehr Bäume pflanzen, wenn wir schädliche Eingriffe in die Natur ausgleichen wollen oder müssen?

Folgen wir den Pedologen so sind Dauergrünland und Weideböden ebenfalls sehr effiziente Kohlenstoffspeicher. Sie können sogar **mehr Kohlenstoff pro Fläche speichern als Wälder**, insbesondere in ihren oberen Schichten. Wie kommt das? Bäume sind doch viel größer und langlebiger,

als "Gras". Das dichte Wurzelwerk der Wiesenpflanzen und die kontinuierliche Zufuhr von organischem Material (absterbende Wurzeln, Weidereste, Kot) tragen maßgeblich zum Humusaufbau bei.

Und jetzt kommen die Weiden ins Spiel. Weiden sind Wiesen, die von Vieh – am günstigsten Rinder und Pferde – beweidet werden. Das war bis vor etwa 20 Jahren noch sehr häufig der Fall. Damals sah man allenthalben Rinder und Pferde auf den Weiden stehen, sogar Schweine hatten oft Ausläufe im Freien. Der Dung der Tiere wurde von großen Mengen Insekten (Mistkäfer, Dungfliegen und viele hundert andere) sehr schnell weiter verarbeitet und zum Beispiel in den Boden verfrachtet. Ein Kuhfladen war meist innerhalb von wenigen Stunden verschwunden und die vielen Insekten, die dafür sorgten, waren die Nahrungsgrundlage für Schwalben, Stare, Schwarz- und Braunkehlchen, Schaf- und Bachstelze und Fledermäuse. Das ist nun leider vorbei. Kaum noch sind Rinder und Pferde auf Weiden zu sehen. Und wenn, dann wird ihr Kot nicht mehr abgebaut. Die Tiere bekommen so große Mengen Wurmmittel (Medikamente), dass ihr Kot für die Insekten ungenießbar ist. Warum das auch aus Klimaschutzgründen schade ist? Weil der in den Kuhfladen vorhandene Kohlenstoff so nicht gebunden wird und weil zweitens die nun verhungerten Insekten als wichtige Glieder in den Nahrungsketten fehlen.

Wenn die Weideflächen allerdings schonend bewirtschaftet werden (Regenerative Weidewirtschaft), kann das den Humusgehalt und damit die CO₂-Speicherung im Boden erhöhen. **Dann sind Weiden in unseren Breiten die besten natürlichen CO₂-Speicher, die wir haben können.**

Auch beackerte Böden (Ackerland) speichern Kohlenstoff, allerdings sind sie aufgrund intensiver Bewirtschaftung anfälliger für Kohlenstoffverluste, denn durch Pflügen, intensive Bodenbearbeitung und den Einsatz von synthetischen Düngemitteln kann der Humusgehalt im Boden abnehmen, wodurch CO₂ wieder an die Atmosphäre abgegeben wird. Hier müssen wir auf eine reduzierte Bodenbearbeitung (Direktsaat, pfluglose Bewirtschaftung), den Anbau von Zwischenfrüchten, die Zugabe von organischen Düngemitteln wie Kompost und Mist setzen. Damit der Humusaufbau gefördert wird und somit die CO₂-Speicherkapazität von Ackerböden besser wird

Fazit: Böden sind ein entscheidender Faktor im Kampf gegen die Klimakatastrophe. Wir brauchen vor allem mehr Weiden! Mehr Tiere, die auf Wiesen weiden und nicht in Ställen mit Kraftfutter versorgt werden. Ausgleichsflächen sollten den bestmöglichen Ausgleich in Bezug auf die Kohlenstoffspeicherung **und** den Artenschutz bringen. Und das gelingt uns mit Viehweiden!

Blühstreifen – Chancen und Fehler

Ein ständiges Ärgernis sind kommunale Blühstreifen! Sie sind der Anlass für verdrehte Augen und Kopfschütteln von Menschen, denen die Flora und Fauna am Herzen liegt. Dass wir außerhalb der Städte auf den intensiv beackerten Flächen mit den illegal umgepflügten Randstreifen an den Wegen kein Platz für blühende Nahrungsquellen von Insekten finden, macht uns genug Sorgen. Aber

dass selbst auf den nicht zum Broterwerb dienenden Restflächen, den Seitenstreifen von kommunalen Straßen, den Rändern von Parkplätzen und in Grünanlagen es nur selten gelingt, der Biodiversität nutzende Blühstreifen hinzubekommen, ist ein Trauerspiel .

Es wird bei der Diskussion über die Abwendung der Klimakatastrophe viel über Technik geredet, aber wenig darüber, dass die Klimakatastrophe ihren Grund auch in der zeitgleich stattfindenden biologischen Katastrophe hat. Die Abnahme der biologischen Vielfalt ist sowohl Ergebnis als auch Beförderung der Klimakatastrophe. Beide Entwicklungen gehen Hand in Hand, wobei es erstaunlich ist, wie sehr die biologische Katastrophe ignoriert wird.

In Zeiten zunehmender Urbanisierung und Biodiversitätsverluste könnten urbane Blühstreifen eine wichtige Rolle im ökologischen Gefüge unserer Städte und Gemeinden spielen. Sie könnten nicht nur eine ästhetische Aufwertung für das Stadtbild sein, sondern würden auch wichtige ökologische Funktionen erfüllen. In den weitgehend versiegelten Siedlungen mit plattierten Bürgersteigen, akkurat geschnittenen Rasenflächen und geschotterten Vorgärten geht die Vielfalt der Fauna und Flora rapide verloren. Hier könnten Blühstreifen helfen, kleine Refugien für Insekten und Wildkräuter sein und die Augen und Sinne mancher Menschen erfreuen.

Was sind Blühstreifen und warum sind sie wichtig für die Stadtökologie?

Blühstreifen sind insektenfreundlich bepflanzte Flächen, die speziell angelegt werden, um die biologische Vielfalt in urbanen Räumen zu fördern. Sie sollten aus einer Mischung standortgerechter, heimischer Wildblumen und Kräuter bestehen. In städtischen Gebieten werden sie häufig entlang von Straßen, auf Verkehrsinseln, in Parks oder auf Brachflächen angelegt. Städtische Blühstreifen können, wenn sie fachgerecht angelegt werden, mehr als nur eine ästhetische Aufwertung für das Stadtbild sein, sondern uns erinnern daran, dass Städte auch Lebensräume für Nicht-Primaten sind.

Der ökologische Nutzen von Blühstreifen kann sehr vielfältig sein und sich auf mehrere Ebenen realisieren. Zum einen sind sie, was das nächstliegende ist, Lebensraum für Insekten. Sehr wichtig ist ihre Funktion als Trittsteine, die isolierte Grünflächen und Insektenlebensräume miteinander verbinden können. Dadurch wird die Durchlässigkeit der Stadtlandschaft erhöht und isolierte Vorkommen können Kontakt aufnehmen.

Die Menschen dagegen profitieren direkt durch "mikroklimatische Effekte", denn Blühstreifen kühlen durch Verdunstung die Umgebungsluft, speichern Feuchtigkeit und tragen zur Luftreinhaltung bei. Schließlich können sie die städtische Bevölkerung sensibilisieren für ökologische Zusammenhänge und bieten Bildungsanlässe für Schulen und Umweltinitiativen.

Bei der Anlage und Pflege werden viele Fehler gemacht, wie man in unseren Städten sehen kann. Schon bei der Anlage geht es los! Wer, was leider häufig passiert, kein standortgerechtes, regionales Saatgut verwendet, kann sich zwar über prächtig bunte Blüten aus dem Mittelmeerraum eine Saison lang freuen, aber bringt für die meisten Insekten außer etwas Nektar und Pollen keine Vorteile. So entstehen keine Lebensräume, sondern Fast-food-Buden für Sechsheiner.

Sehr viele Insekten, die Blüten besuchen, sind auf bestimmte, also sehr spezielle, heimische Pflanzenarten angewiesen. Exoten aus der Türkei, Afrika, Asien bringen hier nichts. Es gilt Samenmischungen von heimischen, standortangepassten Wildpflanzenarten statt exotischer oder gezüchteter Mischungen zu verwenden.

Die Pflege! Ein unterschätztes Problem

Ein zentraler Kritikpunkt an vielen urbanen Blühstreifen ist die falsche oder zu intensive Pflege. Besonders problematisch ist der weitverbreitete Schnitt im Herbst, meist kurz nach der Blütezeit, mit anschließender Kompostierung des gesamten Materials. Blühstreifen sind viel mehr als Nahrungsquellen. Sie sind Lebensräume!

Viele Insekten überwintern in Stängeln von Stauden. Das kann als Ei, als Larve oder auch als fertiges Insekt (Imago) geschehen. Wenn die kommunale Grünabteilung aber nun hinget und ihren Blühstreifen mit vielen wertvollen heimischen Pflanzen nach der Blüte im Herbst mäht und das Mahdgut kompostiert, vernichtet sie die Tiere, die sich darauf verlassen hatten, einen sicheren Überwinterungsort gefunden zu haben. Damit wird der Blühstreifen zur Todesfalle! Arten, die auf die Überwinterung in der Streu- und Altvegetation angewiesen sind, verschwinden dann sehr schnell. Wenn auch nur eine Generation ausfällt, ist die Art an dieser Stelle "ausgestorben". Eine böse Falle!

Empfehlungen für eine ökologische Pflege sind:

- Einsaat mit Saatgut aus der Region, dabei sollen heimische, mehrjährige Wildpflanzenmischungen (RegioZert® NRW) genutzt werden.
- Rückschnitt erst im späten Frühjahr (März/April), wenn die meisten Insekten bereits geschlüpft oder ausgewandert sind, oder den Rückschnitt im Herbst nur teilweise durchführen und zur Überwinterung mindestens ein Drittel des Bestandes stehenlassen.

- Schnittgut nicht kompostieren, sondern abräumen und außerhalb der Fläche lagern. So werden Insekten nicht mitsamt dem Material entfernt. Alternativ kann ein Teil des Schnittguts als Haufen am Rand belassen werden.

Ein Paradigmenwechsel ist notwendig: weg von der rein optischen Bewertung hin zu einem funktionalen, naturbasierten Verständnis städtischer Begrünung. Denn echte Blütenpracht beginnt dort, wo das Leben nicht im Herbst endet, sondern überwintern darf.

Ein letzter Punkt:

Gefragt ist nicht nur das Verständnis und der gute Wille der Grünpflege-Abteilung in der Kommune, sondern erst recht der der Kommunalpolitikerinnen und -politiker! Wie man hört und gerne glaubt, sind es nicht selten Mitglieder aus den Räten und Fachausschüssen, die offiziell oder auf dem kurzen Dienstweg die "unordentlichen, verblühten, schäbigen sogenannten Blühstreifen umgegraben" sehen wollen. Hier muss ein Umdenken einsetzen und muss die Position der kommunalen Gärtner und Gärtnerinnen gestärkt werden, sie müssen sich schon genug Kritik von Bürgerinnen und Bürgern anhören, denen die Natur zu "unordentlich" ist.

Also, macht den Kommunen Dampf, wir haben viel zu verlieren, wenn wir uns nicht engagieren!

Thomas Griesohn-Pfleger

Literatur und hilfreiche Stellen:

KOHLNSTOFFKREISLAUF

Böden als CO₂-Speicher von Klima-Kollekte:

<https://klima-kollekte.de/ueber-uns/aktuell/boeden-als-co2-speicher>

Der Boden als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsенke vom Umweltbundesamt:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/2024_uba_kom_boeden_als_kohlenstoffspeicher.pdf

Wichtigkeit von Böden von Naturefund:

URL: <https://www.naturefund.de/wissen/oekosysteme/boeden>

Kohlenstoffspeicher Boden vom Max-Planck-Institut für Biogeochemie

<https://www.mpg.de/4705567/kohlenstoffspeicher-boden>

Das Kohlenstoffspeichervermögen von Waldböden vom Thünen-Institut:

https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn058122.pdf

BLÜHSTREIFEN

Infostellen:

<https://naturgarten.org/>

Netzwerk von Städten und Gemeinden zur Förderung urbaner Biodiversität:

<https://www.kommbio.de>

'Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz', Zusammenschluss der kommunalen Grünflächenverwaltungen, www.galk.de

LANUV NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz):
„Wildbienenfreundliche Pflege kommunaler Grünflächen“ (PDF)

Bundesumweltministerium (BMUV) / Bundesamt für Naturschutz (BfN):
Leitfaden: „Stadtnatur gestalten – mehr biologische Vielfalt in Kommunen“
<https://www.bfn.de/themen/stadtnatur>

Empfohlene Saatgutanbieter: RegioSaatgut.de, Saaten-Zeller, Rieger-Hofmann etc.

Bundesprogramm Biologische Vielfalt – Fördert kommunale Biodiversitätsprojekte
<https://www.biologischevielfalt.de>