

# Die florierende Tristesse

**Steingärten** Viele Hausbesitzer schütten graue Schottersteine auf ihr Areal, damit keine unerwünschten Pflanzen wachsen können. Gärten mutieren dadurch allerdings zu toten Zonen

VON ANDREA SÖLDI

Rasenmähen, Laubrechen und Jäten sind nicht jedermanns Lieblingsbeschäftigungen. Manche Grundstückseigentümer setzen deshalb auf eine Gartengestaltung, die möglichst wenig Arbeit verspricht. In gewissen Einfamilienhausquartieren trifft man auf Umschwung, der gänzlich mit grauen Schottersteinen überdeckt ist. Dazwischen einige geometrisch zurechtgestutzte Koniferen, Deko-Objekte aus dem Gartenbaucenter oder grüne Flecken aus Kunstrasen.

Schottergärten gelten gemeinhin als pflegeleicht und ordentlich. Doch vom ökologischen Standpunkt aus seien sie äusserst problematisch, sagt Raimund Rodewald, Geschäftsleiter der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz. «Damit gehen Grünflächen im Siedlungsgebiet verloren, und es kommt zu einer Versiegelung und Verarmung der Böden.» Seine Organisation hat vor zwei Jahren eine Studie über das Thema publiziert. Schottergärten würden die Lebensräume für Pflanzen und Tiere reduzieren, sagt Rodewald, und im Sommer die Hitze speichern, während eine pflanzenreiche Umgebung eine kühlende Wirkung hätte. «Dies ist besonders mit der Klimaerwärmung zunehmend unerwünscht.»

Die öden Steinwüsten sieht man in privaten Einfamilienhausgärten, häufig aber auch auf Grundstücken von Mehrfamilienhäusern und Gewerbearealen, gelegentlich auch auf öffentlichem Grund. Während die grösseren Städte die Bevölkerung vermehrt sensibilisieren, seien Land- und Agglomerationsgemeinden meist noch kaum aktiv in dieser Sache, beobachtet Rodewald. «Vorschriften für die Gartengestaltung zu erlassen, ist sowieso schwierig», ist sich der Landschaftsschützer bewusst. Man könne höchstens eine Grünflächenziffer festschreiben. Ob Schottergärten aber zu den Grünflächen gezählt würden, sei Ermessenssache.

## Nicht jeder Stein ist böse

Denn die verschiedenen Arten von Gärten können nicht trennscharf definiert werden. Unter einem Schottergarten versteht man gemeinhin eine Fläche, die mit möglichst billigen, häufig importierten Steinen zugeschüttet wird, um jegliches Pflanzenwachstum zu verhindern. Meist wird die Humusschicht abgetragen, und unter die Schottersteine kommt ein Vlies, das Triebe am Aufsprossen hindern soll. Damit hält man gleichzeitig Bodenlebewesen von der Oberfläche zurück. Regenwürmer zum Beispiel – nützliche, bodenlockernde Tierchen – ertrinken bei Nässe.



Leben mit einer Schutthalde vor dem Haus? Für viele besser, als jäten zu müssen.

ZVG

Die Absicht dahinter ist eine diametral andere als etwa bei einem Steingarten oder einer Ruderalfläche: Dort geht es darum, nährstoffarme Flecken zu schaffen, um eine spezifische Vegetation zu fördern. Wenn sie fachgerecht angelegt sind, können zum Beispiel Trockenmauern bedrohten Pflanzen

## «Wenn in einem Quartier jemand beginnt, greift die Unsitte schnell um sich.»

Rolf Struffenegger Jardin Suisse

und Kleintieren wertvolle Lebensräume bieten. Die Ritzen zwischen den Steinen dienen als Nischen für Eidechsen, Ringelnattern und Wildbienen.

Es gibt aber durchaus Gemeinden, die um wertvollen ökologischen Grünraum bemüht sind. Münsingen zum Beispiel definiert im Richtplan Mass-

nahmen zur Erhaltung und Aufwertung der Landschaft und Natur. Mit Beratungen, Auflagen im Bewilligungsverfahren und Vorbildfunktion will die Berner Gemeinde ökologische Werte in Gärten erhalten und erhöhen. Auch Baar strebt einen naturnahen, ökologisch vielfältigen Siedlungsraum an. In Olten hat das Parlament gerade erst im Januar eine Motion der Grünen überwiesen, mit der Schottergärten vermieden werden sollen.

## Verbote in Deutschland

Vorreiterin ist die norddeutsche Stadt Xanten: Dort hat die Bauverwaltung Weisungen erlassen, die Schottergärten konsequent verbieten. Kürzlich schritt die Behörde bei einem Bauprojekt ein, bei dem die Versiegelung statt Begrünung des Vorgartens vorgesehen war. In Deutschland ist das Thema bereits stärker im Fokus der Öffentlichkeit. Fotos von besonders missglückter Gartengestaltung publiziert zum Beispiel die Facebook-Seite namens Gärten dem Grauens – flankiert von Kommentaren wie «herrlich florierende Tristesse» oder «Suizidalgärten».

Auch Rolf Struffenegger vom Unternehmensverband Jardin Suisse beobachtet den Trend kritisch. «Oft scheinen

sich Nachbarn gegenseitig zu inspirieren», sagt der erfahrene Gartenbauer. «Wenn in einem neuen Quartier jemand beginnt, greift die Unsitte schnell um sich.» Jardin Suisse versucht seine Mitglieder mit Vorträgen und Fachartikeln für das Thema zu sensibilisieren.

## Unkraut kommt trotzdem

«Es ist eine heikle Sache», ist sich Struffenegger bewusst. Trotz besseren Wissens würden immer wieder Firmen unter wirtschaftlichem Druck dem

Kundenwunsch entsprechen. Dass man Steinwüsten gar nie jäten müsse, sei aber ein Mythos, stellt der Fachmann klar. «Nach einiger Zeit sprossen meist trotzdem unerwünschte Pflänzchen.» Obwohl dies eigentlich verboten sei, würden wohl viele mit Herbiziden bekämpfen. Es gelte, die Kunden gut aufzuklären und Alternativen aufzuzeigen, betont Rolf Struffenegger. Kunden, die etwas Pflegeleichtes wünschen, empfiehlt er zum Beispiel Staudenmischungen oder Bodendeckerpflanzen.

## HERBIZIDE

## Gift spritzen auf Steine ist verboten

Gartencenter bieten eine breite Palette an Mittelchen, die unerwünschten Kräutern an den Kragen gehen. Doch was viele nicht wissen: Auf Plätzen, Wegen, Dächern und Terrassen ist der Einsatz von Herbiziden verboten. Dies gilt sogar für biologische Produkte. Denn anders als auf unverbauter Erde gibt es auf Steinflächen keine Bodenlebewesen, welche die Mittel abbauen können. Sie werden direkt in die Kanalisation gespült. Schottergärten mit der Giftspritze von unerwünschten Pflänzchen freizuhalten,

ist also keine Option. Im öffentlichen Bereich sind Herbizide aus Gründen des Gewässerschutzes bereits seit den 80er-Jahren verboten. Im Privatgarten dagegen erst seit 2001. Erlaubt sind Fungizide, Insektizide und Herbizide höchstens im Gartenbeet oder unter Sträuchern und Bäumen. Für Fugen zwischen Wegplatten bleibt also nur die Unkraut-Bekämpfung mittels Jäten, Bearbeiten mit Pendelhacke und Bürste oder Abflamngeräten. Wer es wuchern lässt, wird zuweilen von hübschen Kräutern und Blümchen überrascht. (AS)

# Gentechnisch verändertes Material im Fruchtwasser

**Gendefekte** Angeborene Lungenkrankheiten bereits vorgeburtlich gentherapeutisch angehen – bei Mäusen soll es funktionieren.

VON CHRISTOPH BOPP

Rund 22 Prozent der Einlieferungen in ein Kinderspital erfolgen wegen Atemwegserkrankungen. Viele angeborene Lungendefekte führen zum Tod, obwohl man in der Pflege und im Verständnis ihrer molekularbiologischen

Ursachen grosse Fortschritte gemacht hat. Es handelt sich meist um Defekte, welche ein normales Funktionieren der Sauerstoffaufnahme und des Gasaustausches in den Lungenbläschen verhindern oder die Atemwege in der Lunge verstopfen. Bekannt ist die Cystische Fibrose (CF) oder Mukoviszidose, eine vererbte Stoffwechselstörung, die an vielen Stellen im Körper einen zähen Schleim entstehen lässt. Nicht nur in der Lunge, aber dort stört er am meisten. Sie ist nicht heilbar, aufwendige Therapien können aber die Überlebens- und Lebensbedingungen der Erkrankten verbessern.

Die Lunge ist das Organ, welches mit seiner grossen inneren Oberfläche am intensivsten Kontakt zur Aussenwelt hat. Das versuchten Forscher am Penn Medicine and Children's Hospital in Philadelphia (CHOP) auszunutzen. Sie führten dem Fruchtwasser von schwangeren Mäusen vorgeburtlich Crispr-verändertes Genmaterial zu. Dies in der Hoffnung, es würde im defekten Lungengewebe der Föten eingebaut und würde krankes Gewebe ersetzen. Bei allen drei Lungenproblemen (CF, SFTPC und Alpha-1 Antitrypsin) hatten die neugeborenen Mäuse weniger Atemprobleme und gesündere Lungen.

Fehlt das SFTPC-Gen, ist die Lungenfunktion empfindlich gestört. SFTPC (Surfactant Protein C) heisst ein Tensidprotein, das dafür sorgt, dass das Lungengewebe nicht zusammenfällt, wenn der Innendruck – zum Beispiel beim Ausatmen – abfällt. «Surfactant» ist ein englisches Kunstwort, das aus seiner Beschreibung («surface active agent» – «oberflächenaktive Substanz») gebildet wurde. Fehlt das Protein, weil das für es codierende Gen mutiert ist, funktionieren die Lungenbläschen (Alveolen) nicht richtig und es führt zu Atemproblemen und meist zum Tod. Hier zeigte ein Experiment mit Mäusen, dass

100 Prozent der Tiere, welche den Gendefekt aufwiesen, innert Stunden nach der Geburt starben. Schaltete man das mutierte Gen aus, verbesserte sich die Lungenfunktion und die Mäuse überlebten.

Die dritte heimtückische Krankheit heisst Alpha-1 Antitrypsin. Auch hier fehlt ein Protein, das normalerweise in der Leber gebildet wird und an vielen Stellen im Körper auftritt. In der Lunge sorgt es dafür, dass die körpereigene Immunabwehr, die weissen Blutkörperchen, die unerwünschte Erreger aus der Atemluft bekämpfen, das eigenen Lungengewebe nicht angreifen.