

SCHWAMMSTADT IST BODENSCHUTZ LA VILLE ÉPONGE, C'EST LA PROTECTION DES SOLS

Der immer noch steigende Bedarf an Mobilität und Wohnraum ist ein zentraler Treiber der Bodenversiegelung. In der Schweiz gehen täglich Flächen in der Grösse von rund sieben Fussballfeldern verloren. Ist der Boden einmal versiegelt, sind seine natürlichen Funktionen dauerhaft beeinträchtigt oder gänzlich verloren.

Der Boden ist ein unverzichtbares Multitalent der Natur. Er bindet organischen Kohlenstoff und ist daher ein wichtiger Regulator im Klimawandel. Eingetragene Schadstoffe werden entweder gebunden oder wie Nährstoffe umgewandelt. Dafür ist die biologische Funktion von entscheidender Bedeutung. Aufgrund seiner Struktur und seines Gefüges kann Wasser gespeichert werden, versickern oder aufsteigen. Bei einem Boden mit Grünfläche ist die Oberflächentemperatur deshalb rund 2 bis 4 °C niedriger als bei einer versiegelten Fläche. Der Boden reguliert somit den Wasserhaushalt und unser Klima. Boden ist auch die Grundlage für alles Grün in der Stadt. Der Porenraum gibt den Pflanzen den erforderlichen mechanischen Halt und versorgt die Wurzeln mit Sauerstoff.

Allerdings sind nicht alle Böden gleich leistungsfähig. In den Alpen und in Städten können wir beobachten, dass auf Rohböden bzw. Skelettmaterial zunächst nur Pionierpflanzen wachsen. Bis sich ein organischer Oberboden bildet, vergehen Jahrzehnte.

Für die Schwammstadt sind die Ökosystemfunktionen der Böden von zentraler Bedeutung. Daher sind insbesondere der Bodenverlust und Versiegelungen zu vermeiden. Lässt sich eine Versiegelung jedoch nicht umgehen, sollten auf jeden Fall durchlässige Pflanzsubstrate eingesetzt werden. Diese können gewisse Funktionen natürlicher Böden übernehmen, sich am Standort mit der Zeit weiterentwickeln und sind unabdingbare Regulatoren im Wasserhaushalt einer Schwammstadt. Nur wasserdurchlässige Flächen sind auch Pflanzenstandorte.

Es ist an der Zeit, unsere Böden wirksamer zu schützen und der Versiegelung von Flächen und der Verdichtung entgegenzuwirken, um lebenswerte Städte zu erhalten.

La demande toujours croissante de mobilité et de logements est l'un des principaux vecteurs de l'imperméabilisation des sols. En Suisse, l'équivalent d'environ sept terrains de football sont perdus chaque jour. Une fois que le sol est imperméabilisé, ses fonctions naturelles sont durablement altérées ou totalement perdues.

Un sol aux multiples talents est indispensable à la nature. Il fixe le carbone organique et est donc un régulateur important du changement climatique. Les polluants qui y sont introduits sont soit capturés, soit transformés en nutriments. Pour cela, la fonction biologique du sol est essentielle. Grâce à sa structure et à sa texture, l'eau peut être stockée, s'infiltrer ou remonter. La température de surface d'un sol végétalisé est donc inférieure d'environ 2 à 4 °C à celle d'une surface imperméable. Le sol régule ainsi le régime hydrique et notre climat. Le sol forme également la base de toute la verdure en ville. Le milieu poreux fournit aux plantes le support mécanique nécessaire et alimente les racines en oxygène.

Cependant, tous les sols n'ont pas la même capacité. Dans les Alpes et dans les villes, nous observons que seules des plantes pionnières poussent dans un premier temps sur des sols bruts ou des sols squelettiques. Des décennies s'écoulent avant qu'une couche organique de terre végétale ne se forme.

Pour la ville éponge, les fonctions écosystémiques des sols sont d'une importance capitale. Il convient donc d'éviter la perte de sol et l'imperméabilisation. Toutefois, si cette dernière ne peut être évitée, il convient d'utiliser des substrats de plantation perméables. Ces derniers peuvent remplir certaines fonctions des sols naturels et évoluer sur le site au fil du temps; ils constituent des régulateurs indispensables du régime hydrique d'une ville éponge. Seules les surfaces perméables à l'eau sont également favorables aux plantes.

Il est temps de protéger plus efficacement nos sols et de lutter contre l'imperméabilisation des surfaces et la densification afin de conserver des villes où il fait bon vivre.



Tobias Baur

OST – Ostschweizer Fachhochschule
Institut für Landschaft und Freiraum