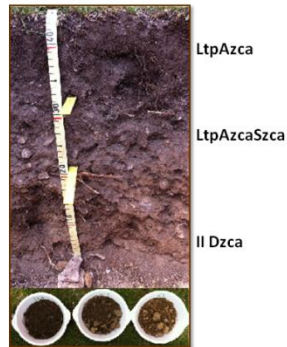


## Die Vielfalt der Stadtböden

Stadtböden sind in Ihrer Vielfalt und Unterschiedlichkeit das Ergebnis vergangener und aktueller Siedlungstätigkeiten des Menschen. Infrastrukturen, wie Gebäude, Strassen, Kanalisationen und Stromleitungen dominieren den urbanen Raum, der aber vielerorts auch durch ein reiches Mosaik an Freiraum und Grünflächen besticht. Wälder, Parks, Gärten, begrünte Strassen, unüberbaute Flächen – sie alle bilden das lebendige „Herz“ dieses Ökosystems.

## Steckbrief eines Stadtbodens bei Neuchâtel (NE)

- **Bodentyp** : ANTHROSOL; kalkhaltig
- **Standort**: ehemaliger Steinbruch (Les Pacôts)
- **Bewirtschafter**: Forstdienst der Stadt Neuchâtel



Textur : lehmig  
 Organische Substanz im Oberboden : 5%  
 Skelettanteil : 50%  
 Artefakte : Ziegel, Teer, Zement, Glas, Knochen und Metallteile (unter 20%)

- Aufgrund seiner lehmigen Textur hat der Boden eine hohe Wasserhaltekapazität und erlaubt damit den Pflanzen eine gute Nährstoffzufuhr
- Dank seiner hohen Porosität ist der Boden gut durchlüftet und kaum anfällig auf Verdichtung
- Die kontinuierliche Zufuhr von organischem Material, das wiederum in Kompost umgewandelt wurde, ist ausschlaggebend für eine gute Bodenstruktur

Die BGS-SSP versteht sich als Plattform für den Wissensaustausch zwischen Forschung, Praxis und Politik. Mittlerweile sind in diesen drei Bereichen 380 Mitglieder professionell aktiv.

## Der gesetzliche Schutz der Böden

Die BGS-SSP wirkt als Fachverein aktiv am politischen Prozess mit. So hat sie bereits in den 70er und 80er Jahren auf den ungenügenden Schutz des kostbaren Umweltguts „Boden“ aufmerksam gemacht und die Verankerung des Bodenschutzes im Umweltschutzgesetz erwirken können.

## Interaktion

Die BGS-SSP ist Mitglied der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz [scnat](http://www.scnat.ch) und der International Union of Soil Sciences [IUSS](http://www.iuss.org).

## Kontakt

Auskünfte bezüglich des Bodens des Jahres 2013  
[joel.amossé@unine.ch](mailto:joel.amossé@unine.ch)  
[lionel.chabbey@hesge.ch](mailto:lionel.chabbey@hesge.ch)

BGS Geschäftsstelle  
 Nicole Näf (bis 7. Februar 2013)  
 c/o Umwelt und Energie Kt. Luzern  
 Libellenweg 15, Postfach 3439, 6002 Luzern

Beatrice Kulli (ab 8. Februar 2013)  
 c/o Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften  
 Fachstelle Bodenökologie  
 Postfach  
 8820 Wädenswil

<http://www.soil.ch>  
<http://www.boden-des-jahres.ch>

## Abbildungen und Fotos

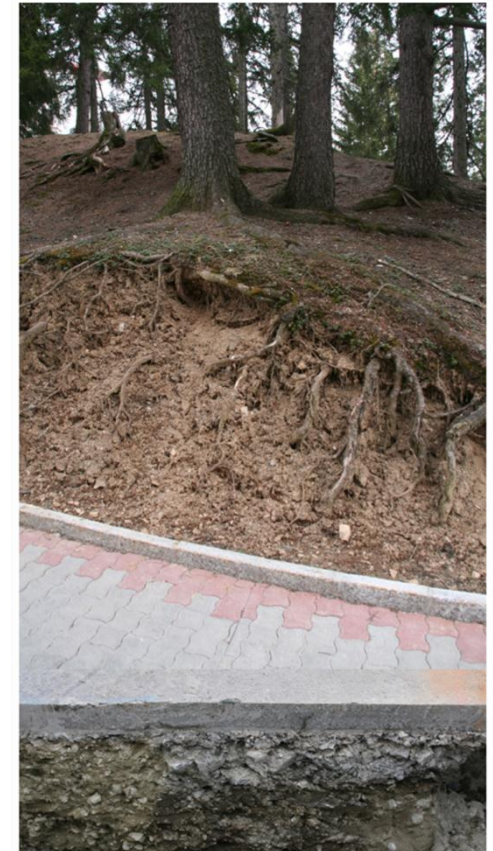
J. Amossé, L. Chabbey / E. Havlicek



BODENKUNDLICHE GESELLSCHAFT DER SCHWEIZ  
 SOCIÉTÉ SUISSE DE PÉDOLOGIE  
 SOCIETÀ SVIZZERA DI PEDOLOGIA

# DER STADTBODEN

Der Boden lebt – auch in unseren Städten! Sofern sie nicht versiegelt sind, erfüllen sie wertvolle Funktionen für Mensch und Umwelt.



Zwei Themen betreffen die Stadtböden ganz besonders:

- Bodengesundheit in Städten
- Raumplanung



BODENKUNDLICHE GESELLSCHAFT DER SCHWEIZ  
 SOCIÉTÉ SUISSE DE PÉDOLOGIE  
 SOCIETÀ SVIZZERA DI PEDOLOGIA



Zum Schutz der Böden verfolgen Raumplanung und Umweltschutz das Ziel, den bestmöglichen Kompromiss aus Urbanisierung und nachhaltiger Entwicklung zu finden.

## Der Stadtboden und seine „tragende Rolle“ für:

- Infrastrukturen (Gebäude, Strassen, Kanalisationen, etc.)
- Versorgungsnetzwerke (Wasser, Elektrizität, Telefon, etc.)

## Der Stadtboden und seine Funktionsrolle:

- für das Pflanzenwachstum (Stadtparks, Gärten, etc.)
- zur Regulierung des Temperatur- und Wasserhaushalts (Versickerung) sowie für den Austausch mit der Biosphäre
- für die Mineralisierung organischen Materials und die Rückführung von Nährstoffen
- als Filter, Puffer und Transformator von Schadstoffen aus Industrie, Verkehr, etc.

Stadtböden liefern unserer Gesellschaft unverzichtbare Ökosystemdienstleistungen : bereitstellende (Ernährung), regulierende (Klima, Wasserhaushalt) und kulturelle (Archäologie) Dienstleistungen

Stadtböden sind unter anderem ein wichtiger Speicher für Kohlenstoff aber auch für Regenwasser, das in ihm versickert. Durch Verdunstung wird die Feuchtigkeit im Boden nach und nach wieder an die Atmosphäre abgegeben und somit das lokale Klima in den Städten reguliert. Schadstoffe werden im Boden zurückgehalten und zum Teil sogar abgebaut.

Ein versiegelter Stadtboden ist kein Boden mehr! Asphalt und Beton verhindern den Luft- und Wasseraustausch und der Lebensraum vieler Bodenlebewesen zerstört: ohne Pflanzen, Tiere oder Mikroorganismen kann der Boden seine natürlichen Funktionen nicht mehr erfüllen. Der Boden unter den Städten verwandelt sich sozusagen in eine leblose Wüste...

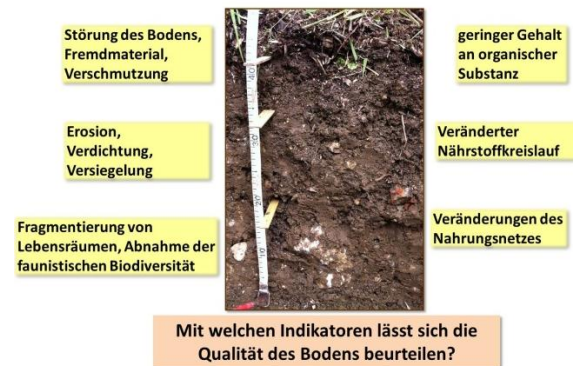


Der Boden setzt sich einerseits aus mineralischem Material (Sand, Lehm, Ton) als auch aus organischem Material zusammen, das bereits mehr oder weniger zersetzt sein kann. Die Bodenorganismen sind für dessen weiteren Abbau und den Aufbau von Humus verantwortlich.

## Ein Boden unter Druck

Neue Bauten, der Eintrag fremden Materials, Umweltverschmutzung, etc. haben tiefgreifende Auswirkungen auf die Stadtböden wodurch sich deren Morphologie und Bodeneigenschaften häufig verändern.

### Typische Merkmale von Stadtböden



Die Mehrheit der Stadtböden stellt für das Wachstum und die Entwicklung von Flora und Fauna oft eine unzureichende Grundlage dar. Die Bodenlebewesen entwickeln sich in Böden aus heterogenem anthropogenem Material, das oft verdichtet, arm an Wasser- und Nährstoffvorräten sowie an Sauerstoff ist.

Der Boden kann seine Funktion als Nährstoffgrundlage für die Pflanzen oder als Wasserspeicher nur dann erfüllen, wenn seine spezifischen Eigenschaften, wie Porosität oder Abbaufähigkeit von organischem Material, bewahrt werden. Die Aufrechterhaltung eines intakten, lebenden Stadtbodens garantiert zugleich ein gut funktionierendes städtisches Ökosystem.



Ein besseres Verständnis des urbanen Bodens und dessen Biodiversität hilft, das Management dieser nicht erneuerbaren Ressource zu verbessern und einen nachhaltigen Schutz zu gewährleisten.

## Die Urbanisierung zähmen?

Die Bevölkerungszahl in der Schweiz nähert sich der 8-Millionen-Grenze. Folglich müssen mehr denn je Lösungen für einen haushälterischen und zugleich nachhaltigen Umgang mit der Ressource Boden gefunden werden. In der Schweiz verschwindet derzeit pro Sekunde etwa ein Quadratmeter Boden. Kommen wir aber tatsächlich ohne Boden aus?

## Welchen Nutzen haben Stadtböden für uns?

- Aufgrund der stetigen Zunahme versiegelter Flächen, die das Eindringen des Sickerwassers verhindern, steigen auch die hydrologischen Gefahren (Hochwasser) in den Städten. Einzig die Böden können diese Gefahr durch ihre Wasseraufnahmekapazität in Schach halten.
- Dass Regenwasser auf seinem Weg über Dächer, Strassen, Pflaster bis in den Boden hinein, verschmutzt wird, ist bestens bekannt. Gelangt dieses Wasser in Seen, Flüsse oder ins Grundwasser, kann dies dramatische Folgen haben. Stadtböden filtern und reinigen verschmutztes Wasser während der Versickerung und verlangsamen dessen Durchfluss.
- Städtische Wärmeinseln, der Verlust sozialer Bindungen, Stress und Unsicherheit – dies sind nur einige der vielfältigen Probleme, denen man speziell in Städten begegnet. Die Stadtbevölkerung hat den Wert und Nutzen von Grünräumen längst erkannt, doch hierfür müssen die Böden bewahrt werden.

In den letzten Jahren rückten die Stadtböden immer mehr in den Fokus der Forschung (Biologie und Physik des Bodens, Hydrogeologie, etc.) Dieses spezielle Thema innerhalb der Bodenwissenschaften ist multidisziplinär und umfasst sowohl das Bauingenieurwesen, die Human- und Sozialwissenschaften als auch die Gesundheitswissenschaften.