

## Zersetzungstest mit Teebeuteln

Eine Methode zur Untersuchung der Bodenqualität

Grosse Mengen an pflanzlicher Biomasse werden im Boden wieder zu ihren mineralischen Grundbestandteilen abgebaut. Um zu untersuchen wie schnell und vollständig dieser Abbau erfolgt, gibt es eine einfache Methode. Grüntee zersetzt sich schnell im Boden, Rooibos-Tee ist schwerer abbaubar. Der Vergleich des Abbaus ermöglicht die Berechnung des Teebeutel-Indexes. Dieser gibt an wie schnell der Boden organische Rückstände in Nährstoffe für Pflanzen umwandelt und Bodenhumus aufbaut. Die Technik ist einfach anzuwenden. Vergraben Sie diese 2 Teesorten und lassen Sie sie 3 Monate lang im Boden, um zu sehen, wie viel danach noch übrig ist. In dieser Zeit lösen unsere fleissigen kleinen Helfer im Boden Nährstoffe aus dem Tee und versorgen damit die stickstoff-fixierenden Wurzelknöllchen einer neuen Generation von Pflanzen.



### Teestunde für Bodenorganismen

Nach der Photosynthese ist die Zersetzung im Boden der zweitwichtigste ökologische Prozess. Die Photosynthese der Pflanzen erzeugt aus CO<sub>2</sub>, Wasser, Mineralien und Sonnenenergie Biomasse. Die Natur verwertet diese Stoffe wieder. Tiere ernähren sich davon, scheiden einen Teil wieder aus und am Ende bauen Bodenorganismen die Reste der Biomasse der Pflanzen, aber auch der toten Tiere ab, und lassen dabei die Mineralien zurück, die wieder für Pflanzenwachstum sorgen.

Teebeutel, die aus biologisch nicht abbaubarem Nylongewebe bestehen, sind ein sehr praktisches Werkzeug, um die Zersetzung von Pflanzenmaterial im Boden zu untersuchen. Die Teebeutel enthalten ein relativ einheitliches organisches Material und werden unter standardisierten Bedingungen hergestellt. Für die Untersuchung werden die zwei Teesorten Rooibos und Grüntee verwendet. Die Teeblätter werden mit der Zeit von Bodenorganismen abgebaut. Dadurch reduziert sich die Masse des Tees. Dieser Gewichtsverlust ist ein Maß für die Zersetzung durch die Bodenorganismen.

Grüntee wird schnell zersetzt, während die Bodenlebewesen den Rooibostee nur langsam abbauen können. Mit diesen zwei unterschiedlichen Teesorten kann man die Raten und Stabilisierungsfaktoren der Zersetzung zwischen Feldern und Böden vergleichen. Dieser Ansatz ist Teil einer globalen Studie zu geoklimatischen Auswirkungen auf die Zersetzung.



In einem biologisch aktiven Boden zersetzen die Bodenorganismen den Tee schneller als bei schlechter Bodenqualität.