

## Berlese Apparat

### Zusammenstellung

Der Berlese Apparat besteht aus folgenden Komponenten:  
Ein Trichter mit Behälter aus Polystyrol in schwarzer Farbe Ø175 mm  
Ein Erntebehälter aus schwarzem Polystyrol Ø100 mm  
Ein Sieb aus galvanisiertem Stahl Ø150 mm Siebmaschen 1 mm

### Das Prinzip

Auch wenn eine Vielzahl von Gliederfüßern des Bodens relativ bequem aufgesammelt werden können (mit Hilfe eines speziellen Insektenstaubsaugers) so ist dies weitaus schwieriger für die Mikrofauna und besonders die Mikroarthropoden (Mikrogliederfüßer). Aus diesem Grunde wurde dieser Apparat konzipiert.

Die Bodenprobe (tote Blätter, Humus oder Moos) wird in den Behälter gegeben, dessen Boden aus einem Sieb besteht. Eine Wärme- und Lichtquelle (elektrischer Leuchter) wird über die Probe gehalten. Das einfallende Licht und der Trockenprozess verjagen die Tiere, die das Sieb nun durchqueren; sie kriechen in den Trichter und fallen dann in einen Sammelbehälter, der eine entsprechende Konservierungsflüssigkeit enthält.



### Die Vorgehensweise

1. Bringen Sie das Sieb am Boden des Behälters an.
2. Nun deponieren Sie die Bodenprobe auf den Boden des Behälters. Die Bodenprobe sollte ungefähr eine Höhe von 4 cm betragen. Diese Proben können für nahezu zwei Wochen im Kühlschrank aufbewahrt werden bevor man sie für die Suche der Bodenfauna nutzt. Für sehr feuchte Böden sollte man den Überschuss der Feuchtigkeit durch einfaches trocknen bei normaler Zimmertemperatur eliminieren. Klopfen Sie leicht auf die Gefäßwände, um die Erdkrumen zu beseitigen, die ihre „Ernte“ verschmutzen könnten.
3. Fügen Sie nun die Gefäß-Trichter-Apparatur auf den Sammelbehälter, unter welchen Sie vorher ein Becherglas gestellt haben. Dieses Becherglas sollte eine Konservierungsflüssigkeit (Formalin in 10%-iger Konzentration oder Ethanol 70°). Das Rohr, welches in den Sammelbehälter ragt, darf nicht in die Flüssigkeit tauchen. Vermeiden Sie außerdem, dass Licht in den Sammelbehälter hineinfällt.

4. Nun bringen Sie eine elektrische Birne von 40 oder 60 W oberhalb des Behälters (eine Schreibtischlampe oder eine Mikroskoplampe reicht für völlig aus) an. Die Lichtquelle sollte sich allerdings recht nahe an der Probe befinden, damit die abstrahlende Wärme die Bodenprobe trocknen kann!
5. Die Probe wird nun zwischen 24 und 48 Stunden permanent dem Licht ausgesetzt. Um die Trocknung noch zu beschleunigen, könnten Sie nach einigen Stunden die oberste schon getrocknete Bodenprobe vorsichtig abheben. Nun wird der untere Boden schneller trocken. Überprüfen Sie - von Zeit zu Zeit - das Flüssigkeitsniveau des Konservierungsmittels. Falls die Verdunstung zu stark sein sollte, müssten Sie Konservierungsflüssigkeit nachfüllen.
6. Schon nach einigen Stunden können die ersten Tiere „abgeerntet“ werden. Für das Herausnehmen der Insekten benutzen Sie eine entsprechende Pipette. Die so entnommenen Tiere können nun auf ein Objektglas gelegt werden und dann mit dem Mikroskop untersucht werden.