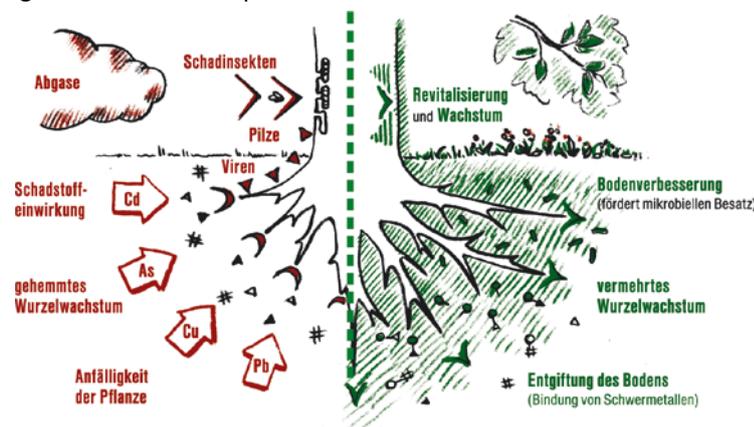


Wirkungsweise (1)

Die zur Erkrankung der Pflanzen führenden Schadfaktoren sind vielfältiger toxischer Art. Sie beziehen das Wurzel- und Feinwurzelsystem und die am Kreislauf beteiligten Organismen mit ein. Standort, Klima und Umweltbelastungen sind für das Gedeihen der Pflanze wichtige Faktoren. Kränkelnde und nicht robuste Pflanzen sind für Sekundärschäden (z.B. Schadinsekten, Pilze, Viren) anfällig. Mit WALDLEBEN behandelte Pflanzen bestehen alle diese Belastungen. Ihr Längen- und Dickenwachstum, ihre biotisch normale Blatt- und Nadelbildung stellen dies unter Beweis.

WALDLEBEN wirkt auf den Boden und wird von der Pflanze über die Wurzeln, die getränkte Rinde oder die besprühten Äste und Blätter aufgenommen.

Nach einer einmaligen Behandlung mit WALDLEBEN können geschwächte Kulturen mit Einsetzen der nachfolgenden Wachstumsperiode ihren Wachstumsstau überwinden.



Die Wirkungsweise von WALDLEBEN wurde von verschiedenen wissenschaftlichen Stellen untersucht und beschrieben. Die einzelnen Studien und Gutachten stehen in voller Länge auf der Webseite www.waldleben.eu zum Download bereit.

Die folgende Beschreibung der Wirkungsweise stellt eine Zusammenfassung der Ergebnisse verschiedener Studien und Gutachten dar.

■ Schwermetallbindende Wirkung

WALDLEBEN überführt zweiwertige Kationen, z.B. Schwermetalle wie Cadmium, Zink, Quecksilber und Kupfer, in unlösliche Verbindungen (Komplexbildung). Mit Eisen-II bilden die in WALDLEBEN enthaltenen Aminosäuren auch in Anwesenheit von Huminstoffen stabile Flockungen, die zur Belebung durch Bodenbakterien beitragen. Antioxidantien gewährleisten normalen Nährstofftransport in die Wurzel und im Spross.

Durch die „Maskierung“ der Schwermetallionen in Wurzelumgebung setzt vorher gehemmtes Wurzelwachstum wieder ein.

■ Bodenbelebende Wirkung

WALDLEBEN aktiviert das mikrobielle Bodenleben auch auf unbelebtem Substrat.

Die Erhöhung der Bodenaktivität, d.h. die CO₂-Produktion durch Mineralisierung leicht zersetzbarer organischer Stoffe durch Mikroorganismen, ist deutlich messbar. Neben Actinomyceten werden auch Mykorrhiza-Pilze angeregt.

Stand 01.02.2015

WALDLEBEN Ulrich Heiwolt

Pestalozzistr. 57 • 25421 Pinneberg • Telefon: 04101 / 5 95 79 51 • Telefax: 04101 / 5 95 79 56

www.waldleben.eu



■ Wirkungsweise (2)

■ Fungizide und fungistatische Wirkung

WALDLLEBEN hat fungizide und fungistatische Wirkung (Hemmung des Wachstums von Holzpilzen). Die fungizide Wirkung wird mittelbar durch den Entzug günstiger Lebensbedingungen des Pilzes durch veränderte Aminosäuremuster erreicht. WALDLLEBEN kann daher nicht als Fungizid im Sinne eines Pflanzenschutzmittels nach Pflanzenschutzgesetz eingestuft werden.

Die Hemmung von Hallimasch und Schwefel-Porling ist in den Gutachten belegt.

■ Phytosanitäre Schutzwirkung

WALDLLEBEN bewirkt eine rasche Besiedlung der Bodenbestandteile mit verschiedenen Mikroorganismen. Damit wird eine gleichzeitige Massenvermehrung von Pathogenen unterbunden (biologischer Pflanzenschutz).

■ Wirkung auf das Wurzel- und Sprosswachstum

WALDLLEBEN fördert das Wurzel- und Sprosswachstum, indem der Stoffwechsel der Pflanze durch Anstieg der Enzymaktivität stimuliert wird. Dieses bewirkt:

- Steigerung der Knöllchenbildung und Erhöhung der Wurzellänge.
- Steigerung der Zahl, weniger der Länge der Triebe durch die Aktivierung schlafender Knospen. Der Austrieb erfolgt verstärkt von innen heraus.
- Steigerung von Größe und Chlorophyllgehalt der Blätter.
- Verzögerung der Ausreife im Herbst (Blattfall).
- Erhöhung der Widerstandskraft gegen standortbedingte vorübergehende Schadfaktoren wie z.B. vorübergehende Austrocknung und Nährstoffmangel.

■ Wundheilende Wirkung bei Rindenverletzungen

WALDLLEBEN fördert die Wundheilung verletzter Gehölze, indem es durch aktiviertes Gewebe vor dem Eindringen holzerstörender Pilze schützt. Im Ergebnis bleibt der Wundboden intakt und die Kallusbildung (Überwallung) fällt stärker aus als bei unbehandelten Bäumen.

■ Zeitrahmen für die Wirkung

Die Wirkung von WALDLLEBEN ist mittel- bis langfristig zu sehen und liegt im Bereich von Monaten. Kurzfristige Effekte treten nur bei der Komplexbildung von Schwermetallen auf.

■ Unbedenklichkeit gegenüber der Umwelt

WALDLLEBEN wird in mikrobiell aktiven Böden rasch mineralisiert. Organische Stickstoffverbindungen (z.B. Aminosäuren) und die Ammoniumkomponente sind sehr stark ausgeprägt, so dass aus dem geringen Nitratanteil nur sehr geringe Mengen in den Boden gelangen und ausgetragen werden können. Auch werden nitrifizierende (nitratbildende) Bakterien (Nitrobacter) in ihrer Entwicklung durch zahlreiche Antagonisten begrenzt.

WALDLLEBEN ist als seuchenhygienisch unbedenklich beurteilt.

Bei maximalem Einsatz von 1 Liter WALDLLEBEN je m² Boden ist die Unbedenklichkeit für den Einsatz in Wasserschutzgebieten, Schutzzone II nachgewiesen.

Stand 01.02.2015

WALDLLEBEN Ulrich Heiwolt
Pestalozzistr. 57 • 25421 Pinneberg • Telefon: 04101 / 5 95 79 51 • Telefax: 04101 / 5 95 79 56

www.waldleben.eu