

## WaterMark Sensor

### Anleitung zur Installation

Watermark Bodenfeuchtesensoren sollten immer vor dem Einsatz konditioniert werden. Dazu werden die Sensoren über Nacht in Wasser gelegt, und anschließend vollständig ausgetrocknet. Dieser Vorgang sollte zwei mal wiederholt werden.

Vor dem Einbau in den Boden müssen die Sensoren auf jeden Fall vollständig feucht sein, d.h. sie werden vor dem Einbau wieder für mehrere Stunden gewässert.

Watermark Sensoren die konditioniert worden sind, reagieren von Anfang an rasch auf wechselnde Feuchteverhältnisse im Boden. Konnten die Sensoren vor dem Einbau nicht konditioniert werden, sind aber mit Wasser gesättigt, stellt sich die schnelle Reaktion auf sich verändernde Bodenfeuchte erst nach einigen Tagen ein. Nachdem die Sensoren gewässert worden sind, sind sie zum Einbau bereit.



Als erstes muß die Meßstelle festgelegt werden. Die Meßstelle soll für den Bodenfeuchteverlauf der gesamten Fläche repräsentativ sein, also scheiden Vorgewende oder andere untypische Bereiche der Fläche aus. Ferner sollten die Pflanzen in unmittelbarer Nachbarschaft der Meßstelle einer "durchschnittlichen" Pflanze entsprechen, also weder zu schwach noch zu stark sein.

Zum Einbau wird ein Loch (25 bis 30 mm Durchmesser) bis in die gewünschte Tiefe vorgebohrt. Dazu eignen sich z.B. Pürkhauer Bohrstäbe für Bodenproben. Anschließend wird mit dem entnommenen Bodenmaterial ein dickflüssiger Brei angerührt, und eine kleine Portion (ca. 0,1 Liter) von diesem Brei in das Sensor-Loch gegossen.

Sodann wird der Sensor mit einem dünnen Stab in das Bohrloch bis gewünschten Tiefe gedrückt. Wichtig ist hierbei, daß der Sensor gut mit dem Boden Kontakt hat, also vollständig mit dem Bodenbrei umschlossen ist. Abschließend wird das Loch über dem Sensor mit weiterem Bodenbrei ausgegossen. Ferner hat es sich in der Praxis bewährt, den Draht zum Watermark Monitor (= Datalogger) etwa 10 cm tief einzugraben, um ihn vor Schäden durch Feldarbeiten oder Wildverbiss zu schützen.

## Einbau eines Watermark Sensors in Schritten:

### 1. Schritt:

Auswahl der Meßstelle



### 2. Schritt:

Bohren des Loches für den Watermark Sensor



### 3. Schritt:

Überprüfen der korrekten Tiefe des Bohrloches



### 4. Schritt:

Anrühren des dickflüssigen Bodenbreis, und einfüllen einer kleinen Portion ins Bohrloch



### 5. Schritt:

Einsetzen des Watermark Sensors und verfüllen des Loches mit Bodenbrei.

Zum Schutz vor Beschädigungen sollte der Draht zum Watermark Monitor etwa 10 cm tief vergraben werden.