

### **Zusammenfassung - Empfehlung**

Von Rhizomsperren bei Bambuspflanzungen ist eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber einer Beanspruchung durch Pflanzenwurzeln und -rhizome (unterirdische Sprossausläufer) zu fordern. Sie müssen eine unerwünschte Ausbreitung von Bambus dauerhaft verhindern.

Für diesen Verwendungszweck vorgesehene Produkte sollten daher eine Prüfung auf Rhizomfestigkeit durchlaufen. Ein entsprechendes Verfahren wird derzeit an unserem Institut erarbeitet.

### **Versuchshintergrund - Versuchsfrage**

Leptomorphe Bambus-Arten, wie z.B. *Phyllostachys* spp., zeichnen sich durch ein häufig unterschätztes Ausbreitungsvermögen ihrer Rhizome aus. In unserem Klimabereich ist davon auszugehen, dass die unterirdischen Sprossausläufer einer Pflanze nach wenigen Jahren ein Areal von mehreren 100 m<sup>2</sup> durchziehen und dabei auch vor Grundstücksgrenzen, Wegen etc. nicht Halt machen.

Um eine unkontrollierte Ausbreitung von Bambusrhizomen zu verhindern, muss der Wurzelraum der Pflanze mit einer Rhizomsperre begrenzt werden. Dem gegenwärtigen Stand der Technik entsprechend wird zu diesem Zweck eine 2 mm dicke Bahn aus steifem HDPE (High Density Polyethylen) verwendet. Herkömmliche, meist wesentlich flexiblere Wurzelschutzbahnen, wie sie im Teichbau oder bei Dachbegrünungen eingesetzt werden, bieten in der Regel keinen ausreichenden Widerstand gegen die Durchdringung von Bambusrhizomen.

Als mögliche Alternativen zur HDPE-Rhizomsperre bieten sich Produkte auf der Basis von TPO (Thermoplastische Polyolefine), ECB (Ethylen-Copolymer-Bitumen) oder PP (Polypropylen) an. Diese Werkstoffe sind Objekt einer 2003 begonnenen Untersuchung mit der Zielsetzung, ein Testverfahren zu erarbeiten, das nach Ablauf von 2 Jahren aussagekräftige Ergebnisse im Hinblick auf die Bambus-Rhizomfestigkeit von Bahnen bietet.

Jeweils acht kubische Acrylglas-Gefäße mit 30 cm Kantenlänge wurden mit vorgeformten Teilen der zu prüfenden acht Produkte ausgekleidet (s. Tab. 1). Die Formteile wiesen in den Ecken Nahtverbindungen mit produktspezifischer Füge-technik auf. Die Bepflanzung der Gefäße erfolgte im Dezember 2003 mit unterschiedlichen, stark Ausläufer bildenden Bambusarten und -sorten (s. Tab. 2). Die Bambuspflanzen, in 10-Liter-Containern kultiviert, wurden von Herrn Eberts, Bambus-Centrum Deutschland, Baden-Baden, für den Test empfohlen. Als Standort für die insgesamt 64 Gefäße mit jeweils einem Bambus diente ein klimatisiertes Gewächshaus mit einer eingestellten Heiztemperatur von 20 °C am Tag und 18 °C in der Nacht.

### In Prüfung befindliche Materialien:

1	PYE (wurzelfeste Elastomerbitumen-Dachbahn)
2	HDPE (High Density Polyethylen)
3	PP (Polypropylen-Spinnvlies)
4	ECB (Ethylen-Copolymer-Bitumen)
5-8	4 unterschiedliche Bahnen aus TPO (Thermoplastische Polyolefine)

### Versuchspflanzen:

<i>Phyllostachys viridiglaucescens</i>
<i>Phyllostachys nigra</i> 'Henonis'
<i>Phyllostachys vivax</i> fo. <i>aureocaulis</i>
<i>Phyllostachys aureosulcata</i>
<i>Phyllostachys bissetii</i>
<i>Phyllostachys humilis</i>
<i>Pleioblastus distichus</i>
<i>Pleioblastus pumilus</i>

### Erste Ergebnisse

Erkennbar an den zahlreichen neu gebildeten Trieben, hatten die Rhizome aller Bambuspflanzen bereits nach 6 Monaten den gesamten, durch die Bahnen eng begrenzten Wurzelraum durchzogen und standen in intensivem Kontakt mit den Rhizomsperren. Dabei zeigten sich einige Rhizom-Durchdringungen bei der wurzelfesten Elastomerbitumen-Dachbahn, während die anderen Test-Produkte den Rhizomen standhielten.

Nach einem Jahr wurde - neben massiven Durchdringungen bei Elastomerbitumen - auch eine Rhizomendringung in die Naht einer TPO-Bahn festgestellt.

Weitere Auswertungen sind für Juni und Dezember 2005 angesetzt. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse wird nach Beendigung der Untersuchung veröffentlicht.