



Wien, am 09.05.2017

An Fa.
M. Hechenblaickner Holzhandelsgesellschaft m. b. H.
Anton Kleinoscheg-Straße 41
A-8051 Graz

Nitritabbau-Hemmungstest "Accoya"

Allgemeines

Im Auftrag der Fa. M. Hechenblaickner Holzhandelsgesellschaft m. b. H. wurde im Zeitraum April 2017 - Mai 2017 durch das Biologische Labor Wien-Ost ein sogenannter Nitritabbau-Hemmungstest mit Proben des Materials "Accoya" durchgeführt. Dieser biologische Nitrit-Hemmungstest ist ein Hinweis auf die Toxizität von verschiedenen Materialien (v. a. Hölzer) auf die notwendige Biologie und Mikrobiologie in Schwimmteichen und Naturpools. Im Zuge des mikrobiellen Ab- und Umbaus stets entstehendes Nitrit muss in biologisch aufbereiteten Badegewässern laufend abgebaut werden, damit keine toxischen Nitrit-Spitzen auftreten. Bestimmte Stoffe – etwa aus Tropenhölzern oder mit Gift behandelten Hölzern und Materialien – können den mikrobiellen Nitrit-Abbau nachweislich behindern.

Der durchgeführte Test wurde am Biologischen Labor Wien-Ost speziell für den Test von Materialien im Einzugsbereich von Schwimmteichen und Naturpools entwickelt und adaptiert.

Methode

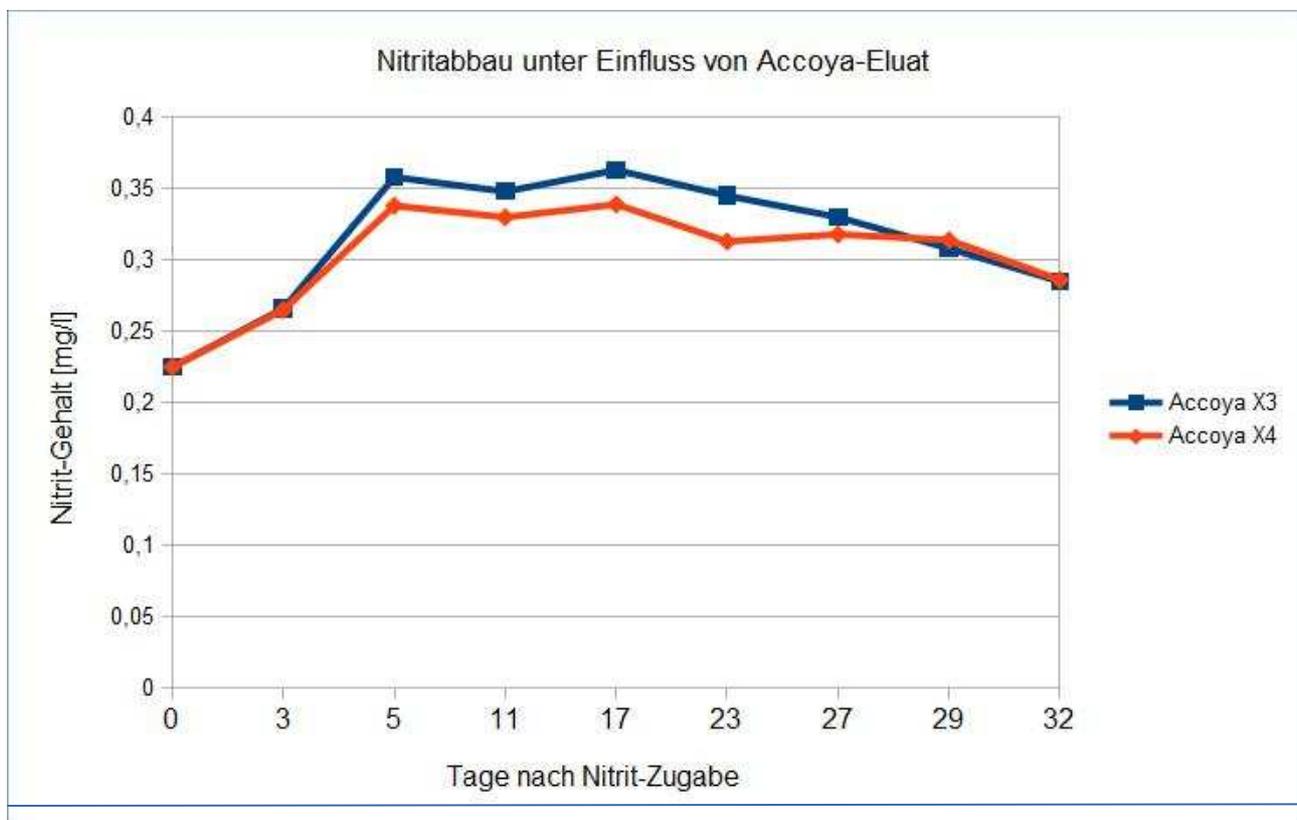
Aus dem eingesandten Material „Accoya“ wurde für die Tests eine wässrige Auslaugung (definierte Materialoberfläche zu definierter Wassermenge) hergestellt. Anschließend wurde die Auslaugung (Doppelproben) in Reaktoren überführt und mit einer geringen Menge Nitrit versetzt. Die Reaktoren werden für derartige Prüfungen regelmäßig bewegt, sie enthalten auch chemisch inertes Material zur raschen Bildung von Biofilmen. Die Versorgung mit geeigneten Bakterien wird über Beimpfung aus natürlichen Gewässern sichergestellt.

In der Folge werden die Ansätze in den Reaktoren regelmäßig auf den Nitritgehalt untersucht. Bei über mehrere Wochen bis Monate konstanten oder steigenden Nitritgehalt kann auf die Anwesenheit von Biologie-hemmenden Stoffe geschlossen werden, ohne Aussagen über die Natur dieser Stoffe tätigen zu können.

Ergebnisse

Nach einem anfangs steigenden Nitrit-Gehalt – was als sogenannter Nitrit-Peak durchaus natürlich sein kann – zeigten die Accoya-Eluate etwa nach der 2. Woche eine mehr oder weniger kontinuierliche Abnahme des Nitrit-Gehaltes. Der Versuch zeigte keine nennenswerten Abweichungen zum Verhalten des nachweislich (Labor und Praxis) unproblematischen heimischen Lärchenholzes (Referenzmaterial).

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass der Einsatz von Accoya (in der gleichen biologisch-chemischen Qualität wie die eingesandte Probe und in branchenüblichen Mengen) dem Nitritabbau durch Mikroorganismen in Schwimmteichen und Naturpools keinen nachhaltigen Schaden zufügt.



Mit freundlichen Grüßen

Dr. Heinz Jaksch