

Regelbasierte Programmierung mit XL, SoSe 2008

Aufgabe 9

Topiary (formgebundenes Wachstum, Formschnittgärtnerei)

Laut Wikipedia:

„Unter **Topiari** (engl. „Formschnittgärtnerei“, lat. *topiarius*, „Landschaftsgärtner“) auch *Topiary*, *Topiaria*, *Ars topiaria* oder *Art topiaire* genannt, versteht man die Gartenkunst, Hecken und Büsche durch besondere Schnitt- und Wuchstechniken in Form zu bringen und ihnen ein skulpturales oder ornamentales Aussehen zu verleihen.“

Implementieren Sie zunächst das Wachstum einer geeigneten Pflanze für ein Topiary. Diese soll durch interaktiv abgeschnittene Äste und Zweige in ihrem Wachstum beeinflussbar sein. Die gesamte Struktur der Pflanze soll dabei als Unterbaum/-graph eines **Topiary**-Knotens existieren.

Erweitern Sie den Wachstumsprozeß nun so, daß das Abschneiden von Ästen und Zweigen automatisch erfolgt, sobald die Pflanze aus einer vorgegebenen Form hinausragt. Die Vorgabe der Form soll dabei durch eine spezielle Kante vom **Topiary**-Knoten zum Wurzelknoten der Form erfolgen.