

Gentechnisch veränderte Pappeln - eine ökologische Zeitbombe?

Die Freisetzung gentechnisch veränderter Bäume - sei es für den experimentellen oder den kommerziellen Anbau - ist international ein umstrittenes Thema. In diesem Bericht wird am Beispiel von transgenen Pappeln gezeigt, dass die ökologischen Risiken von Freisetzungen gentechnisch veränderter Bäume räumlich und zeitlich nicht ausreichend kontrollierbar sind.

Pappeln können sich sowohl über Pollen und Samen als auch über vegetative Vermehrung ausbreiten. Auch seltene Einzelereignisse, die auf Ferntransport von Pollen oder Samen beruhen, sind für die Ökosysteme durchaus relevant, weil daraus entstehende Bäume Jahr für Jahr Millionen von Samen und Pollen produzieren können. Es ist anzunehmen, dass durch den Klimawandel die Bedeutung des Einzelereignisses durch Ferntransport noch deutlich zunehmen wird.

Angesichts des kommerziellen Anbaus von über einer Million gentechnisch veränderter Pappeln in China ist zu befürchten, dass es auch zu Kreuzungen und Hybridisierungen mit natürlichen Pappelbeständen

kommen wird. Dabei weisen die transgenen Bäume durch den Einbau eines Gens für die Produktion eines Insektengiftes einen Überlebensvorteil gegenüber nicht manipulierten Bäumen auf, was ihre Ausbreitung zusätzlich befördern kann. Da die gentechnisch veränderten Bäume über ihre gesamte Lebensdauer ein Insektengift produzieren, bergen sie spezifische Risiken für Lebewesen wie Insekten, die Nahrungsnetze, für die Böden und das Ökosystem der Wälder. Zudem besteht die Gefahr der Resistenzbildung bei den „Schadinsekten“. Treten tatsächlich Schäden auf, gibt es aber wenig Chancen, die transgenen Bäume wieder vollständig aus der Umwelt zu entfernen.

Vor diesem Hintergrund werden gesetzliche Regelungen angemahnt, um Freisetzungen von gentechnisch veränderten oder künstlich synthetisierten Organismen vorzubeugen, die nicht wieder rückholbar sind. Diese Regelungen sind nötig, um die biologische Vielfalt und die Integrität evolutiver Prozesse zu schützen.

Gerade bei gentechnisch veränderten Bäumen muss besondere Vorsicht gelten. Sie bergen, wie das Beispiel der Pappeln zeigt, aufgrund ihres Potentials zur Ausbreitung, ihrer Langlebigkeit und ihrer Bedeutung für so wichtige Ökosysteme wie die Wälder ein ganz besonderes Risiko.

Autor(s): Christoph Then und Sylvia Hamberger

Publication year: 2010

File attachments: Attachment



[101207_testbiotech_pappeln_de.pdf](#)

[1]

Size

1.06 MB

Testbiotech members involved: [Christoph Then](#) [2]

Themen: [Agro-Gentechnik](#) [3]

[Genetically engineered organisms and agriculture](#) [4]

Projekt: [Unkontrollierte Ausbreitung](#) [5]

Source URL: <https://www.testbiotech.org/en/node/433>

Links

[1] https://www.testbiotech.org/sites/default/files/101207_testbiotech_pappeln_de.pdf

[2] <https://www.testbiotech.org/en/user/6>

[3] <https://www.testbiotech.org/en/node/1496>

[4] <https://www.testbiotech.org/en/content/genetically-engineered-organisms-and-agriculture>

[5] <https://www.testbiotech.org/en/node/1497>

