©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Kurzbeiträge

Was wäre wenn ...? - Gentechnisch veränderter Raps in Schleswig-Holstein

- Ulrike Middelhoff, Kiel -

Die Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen (GVP) stellt eine besondere gesellschaftliche Herausforderung dar, die sich in einer ausgeprägten Kontroverse zwischen Wirtschaft und Politik – Gesellschaft äußert. Diese liegt einerseits darin begründet, dass es bisher nicht möglich ist, das Verhalten von GVP in der Umwelt sicher vorauszusagen. Mit dem Eingriff in das Erbgut sind beabsichtigte und unvorhersehbare Veränderungen des Stoffwechsels, der Biologie und damit der Ökologie der Pflanzen möglich. Weitreichende Folgen auf Nahrungsnetze und Biodiversität oder human- bzw. ökotoxikologische Problematiken können damit verbunden sein. Andererseits eröffnet die Gentechnik kommerziell reizvolle Optionen, zu deren Umsetzung und Erprobung sich bereits ein Wirtschaftszweig entwickelt hat.

Gentechnisch veränderter Raps wurde in Schleswig-Holstein bisher im Rahmen von behördlich genehmigten Versuchen ausgesät. Diese sogenannten Freisetzungsversuche bilden einen Schritt in dem rechtlichen Zulassungsprozedere, an dessen Ende - bisher theoretisch - eine Europaweite Genehmigung zur Vermarktung der GV Sorten steht. Nach einer politisch verordneten Zwangspause, die u.a. dazu genutzt wurde, den rechtlichen Rahmen nachzubessern (EU-Richtlinie 2001/18/EWG vom 12. März 2001, derzeit noch nicht in nationales Recht umgesetzt), liegen bei der EU seit kurzem wieder Anträge zur Einfuhr- und Vermarktungsgenehmigung auch für GV-Raps Sorten vor (siehe: http://gmoinfo.jrc.it/partc_browse.asp , die öffentlichen Einspruchsfristen laufen 22. 2. bis 10. 3. 2003 ab). Raps wird in erheblichem Umfang im gesamten Norddeutschen Raum angebaut. Über regionalen Pollentransfer haben Rapsgene eine Reichweite von mehreren Kilometern und können in mehrere wildwachsende Verwandte auskreuzen.

Vor diesem Hintergrund wird derzeit am Ökologiezentrum der Universität Kiel eine "Regionalstudie Schleswig-Holstein" zur Abschätzung der Ausbreitung und Überdauerung von Raps-Transgenen durchgeführt. Das Ende 2002 begonnene Projekt ist Teil des Forschungsverbundes "GenEERA", an dem u.a. auch die Universität Bremen (Modellierung, Satellitenbildauswertung), die Universität Osnabrück (Brassica Ökologie), die Universität Vechta und das Agrarforschungszentrum ZALF, Müncheberg (Regionalstudien Niedersachsen und Nordost-Deutschland) beteiligt sind. Im Rahmen des Verbundes wurde ein Simulationsmodell entwickelt, mit dessen Hilfe das komplexe raumzeitliche Zusammenwirken bisher bekannter, an Ausbreitung und Überdauerung beteiligter Prozesse untersucht werden kann. Mit diesem Modell sollen Ausbreitungsfrequenzen für typische kleinräumige Landschaftsausschnitte unter verschiedenen Szenarionannahmen (zB Klimaverlauf, Anbauvorgaben, Kreuzungspartnervorkommen) errechnet werden. Im Rahmen der Regionalstudien werden diese Abschätzungen anhand von regionalen Informationen räumlich zugeordnet, um so das Ausbreitungspotenzial unter verschiedenen GV-Anbausannahmen für ganze Bundesländer zu extrapolieren.

Der enorme Datenbedarf eines solchen Vorhabens liegt auf der Hand. Insbesondere die **Beschaffung aktueller Angaben zu Vorkommen und Häufigkeit der Raps-Kreuzungspartner bereitet Probleme**. Die umfangreichen Kartierungen, die in die letzte Ausgabe des Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs (Hrg. Dierßen und Mirwald 1987) eingeflossen sind, liegen nun schon einige Zeit zurück. Für die in dem Projekt bearbeiteten Arten, ***Raphanuns raphanistrum*** (Hederich), ***Diplotaxis muralis*** (Mauer-Doppelsame) und ***Diplotaxis tenuifolia*** (Wilde Rauke) sind aktuelle Befunde von großem Interesse. Wir möchten diesen Beitrag daher mit der herzlichen Bitte an interessierte LeserInnen abschließen, aktuelle Fundorte in Schleswig-Holstein an uns zu melden. Weitere Informationen finden Sie im InfoNet-Umwelt (http://umwelt.schleswig-holstein.de) unter dem Themenbereich "Forschung". Wenn Sie Hinweise, Fragen oder auch einfach nur Interesse an weiteren Informationen zum Thema haben, wenden Sie sich gerne direkt an: Ulrike Middelhoff, Ökologiezentrum, Schauenburger Str. 112, 24118 Kiel, Tel.: 0431-880-4563, E-mail: uli@ecology.uni-kiel.de

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Flechtenexkursionen der AG Geobotanik im Jahr 2002

Flechten auf kalkhaltigen, anthropogenen Unterlagen wie z. B. Mörtel und Beton
Am Samstag, den 09.03.2002 haben wir eine Exkursion auf dem Gelände der Universität Kiel durchgeführt. Als Treffpunkt war der Haupteingang des Botanischen Gartens der Universität Kiel auserkoren. Die Flechtenexkursionen fanden unter der selbst auferlegten Prämisse statt nach Möglichkeit unter 20 Arten vorzustellen, jedenfalls auf keinen Fall mehr als 20 Arten, um auch Anfängern eine gewisse Übersichtlichkeit und/oder überhaupt erst einen Einstieg in die Thematik zu ermöglichen. Ferner wurden die Flechtenexkursionen so konzipiert, dass sie sowohl als logisch aufeinander aufbauende Module, als auch problemlos als in sich abgeschlossene Einzelveranstaltung besucht werden konnten. Auf dieser 1. Flechtenexkursion wurden die folgenden Arten vorgestellt: 1. *Aspicilia contorta* ssp. *contorta*, 2. *Caloplaca citrina*, 3. *Caloplaca decipiens*, 4. *Caloplaca holocarpa*, 5. *Caloplaca saxicola*, 6. *Candelariella aurella*, 7. *Lecanora albescens*, 8. *Lecanora dispersa*, 9. *Lecanora flotowiana* (die Art ist neu für Schleswig-Holstein!), 10. *Lecanora muralis* ssp. *muralis*, 11. *Lecidella stigmatea*, 12. *Phaeophyscia orbicularis*, 13. *Physcia adscendens*, 14. *Physcia caesia*, 15. *Protoblastenia rupestris*, 16. *Verrucaria muralis*, 17. *Xanthoria elegans* und 18. *Xanthoria parietina*.

Flechten auf Borke von Gehölzen (Epiphyten) und auf Holz (Xylophyten) in stark anthropogen beeinflussten Bereichen
Am Samstag, den 23.03.2002 wurde die 2. Flechtenexkursion veranstaltet. Treffpunkt war wieder der Haupteingang des Botanischen Gartens der Universität Kiel. Diesmal wurden folgende Arten vorgestellt: 1. *Amandinea punctata* (Synonym: *Buellia punctata*), 2. *Cyphelium inquinans*, 3. *Evernia prunastri*, 4. *Hypogymnia physodes*, 5. *Hypogymnia tubulosa*, 6. *Lecanora carpinea*, 7. *Lecanora chlarotera*, 8. *Lecidella elaeochroma*, 9. *Micarea prasina*, 10. *Mycobilimbia pilularis* (Synonym: *Mycobilimbia sphaeroides* sensu V. Wirth non D. D. Awasthi), 11. *Parmelia sulcata*, 12. *Physcia adscendens* (Wiederholung), 13. *Physcia tenella* var. *tenella*, 14. *Placynthiella icmalea* (Synonym: *Saccomorpha icmalea*), 15. *Ramalina farinacea* (juvenil !), 16. *Xanthoria candelaria*, 17. *Xanthoria parietina* (Wiederholung) und 18. *Xanthoria polycarpa*.

Flechten auf anthropogenen Unterlagen (sowohl kalkhaltige, wie Mörtel und Beton, als auch silikatische, wie Granit und Teer)
Bei schönem Wetter fand am Samstag, den 06.04.2002 die 3. Flechtenexkursion statt. Der Treffpunkt war nun die Levensauer Hochbrücke. Hier wurden die folgenden Arten vorgestellt: 1. *Buellia aethalea* (auf Granit), 2. *Caloplaca chrysodeta* (auf Betonwand eines Tunnels - die Art ist neu für Schleswig-Holstein!), 3. *Caloplaca decipiens* (auf Mörtel, Wiederholung), 4. *Caloplaca holocarpa* (auf Mörtel, Wiederholung), 5. *Caloplaca saxicola* (auf Mörtel, Wiederholung), 6. *Candelariella aurella* (auf Mörtel, Wiederholung), 7. *Candellariella vitellina* (auf Teer), 8. *Lecanora albescens* (auf Mörtel, Wiederholung), 9. *Lecanora crenulata* (auf Mörtel), 10. *Lecanora dispersa* (auf Mörtel, Wiederholung), 11. *Lecanora flotowiana* (auf Mörtel, Wiederholung), 12. *Lecanora muralis* ssp. *muralis* (auf Teer, Wiederholung), 13. *Lecanora polytropa* (auf Granit), 14. *Lecidella scabra* (auf Teer), 15. *Lecidella stigmatea* (auf Teer, Wiederholung), 16. *Lepraria lobificans* (auf Mörtel und Granit, aber an schattigen, regengeschützten Orten), 17. *Physcia caesia* (auf Teer, Wiederholung) und 18. *Rinodina gennarii* (meist auf Mörtel, seltener auch auf eutrophierten Silikaten (hier Granit)).

Epiphytische Flechten in mittelmäßig anthropogen beeinflussten Bereichen
Am Samstag, den 20.04.2002 wurde die 4. Flechtenexkursion durchgeführt. Treffpunkt war wieder die Levensauer Hochbrücke. Die folgenden Arten wurden vorgestellt: 1. *Amandinea punctata* (Synonym: *Buellia punctata*, Wiederholung), 2. *Arthonia radiata*, 3. *Candelariella reflexa*, 4. *Evernia prunastri* (Wiederholung), 5. *Lecanora chlarotera* (Wiederholung), 6. *Lecanora expallens*, 7. *Lecidella elaeochroma* (Wiederholung), 8. *Lepraria incana*, 9. *Melanelia fuliginosa* (Synonyma: *M. glabratula*, *Parmelia fuliginosa*, *P. glabratula*), 10. *Parmelia sulcata* (Wiederholung), 11. *Pertusaria albescens* var. *albescens*, 12. *Phlyctis argena*, 13. *Physcia adscendens* (Wiederholung), 14. *Physcia tenella* var. *tenella* (Wiederholung), 15. *Physconia enteroxantha*, 16. *Pleurosticta acetabulum* (Synonym: *Parmelia acetabulum*), 17. *Ramalina fastigiata*, 18. *Xanthoria candelaria* (Wiederholung), 19. *Xanthoria parietina* (Wiederholung), 20. *Xanthoria polycarpa* (Wiederholung) und ausnahmsweise wurde noch der Farn *Asplenium ruta-muraria* (= Mauerraute) gezeigt.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Flechten auf Borke von Gehölzen (Epiphyten) und Holz (Xylophyten) in - zumindest von der Luftreinheit her betrachtet - anthropogen geringfügig beeinflussten Gebieten

Bei Sonnenschein fand am Samstag, den 19.10.2002 die 6. Flechtenexkursion statt. (Die ursprünglich für Samstag, den 05.10.2002 vorgesehene 5. Flechtenexkursion musste wegen extrem schlechten Wetter ausfallen). Der Treffpunkt war diesmal das Schulgebäude des Dorfes Neuwittenbek (Gemeinde Neuwittenbek, nordwestlich von Kiel gelegen). Es wurden folgende Arten vorgestellt: 1. *Chaenotheca trichialis*, 2. *Cladonia coniocraea*, 3. *Evernia prunastri* (Wiederholung), 4. *Flavoparmelia caperata* (Synonym: *Parmelia caperata*), 5. *Hypogymnia physodes* (Wiederholung), 6. *Lecanora argentata*, 7. *Lecanora chlarotera* (Wiederholung), 8. *Lecanora conizaeoides*, 9. *Lecanora expallens* (Wiederholung), 10. *Lecidella elaeochroma* (Wiederholung), 11. *Lepraria incana* (Wiederholung), 12. *Parmelia saxatilis*, 13. *Parmelia sulcata* (Wiederholung), 14. *Pertusaria coccodes*, 15. *Pertusaria pertusa*, 16. *Phlyctis argena* (Wiederholung), 17. *Physconia grisea* ssp. *grisea*, 18. *Pleurosticta acetabulum* (Synonym: *Parmelia acetabulum*, Wiederholung), 19. *Pseudevernia furfuracea*, 20. *Ramalina farinacea* (Wiederholung), 21. *Ramalina fastigiata* (Wiederholung), 22. *Xanthoria candelaria* (Wiederholung), 23. *Xanthoria parietina* (Wiederholung) und 24. *Xanthoria polycarpa* (Wiederholung). Weil von den Teilnehmern ausdrücklich danach gefragt wurde, wurden auf dieser Exkursion ausnahmsweise 4 Arten mehr vorgestellt als ursprünglich vorgesehen.

Flechten auf Findlingen bzw. Silikatblöcken

Am Samstag, den 02.11.2002 wurde auf Wunsch einiger interessierter Studenten die ursprünglich für den 05.10.2002 vorgesehene 5. Flechtenexkursion nachgeholt. Treffpunkt war erneut das Schulgebäude des Dorfes Neuwittenbek. Es wurden folgende Arten vorgestellt: 1. *Acarospora veronensis*, 2. *Amandinea punctata* (Synonym: *Buellia punctata*, Wiederholung), 3. *Caloplaca holocarpa* (Wiederholung), 4. *Candelariella vitellina* (Wiederholung), 5. *Lecanora muralis* ssp. *muralis* (Wiederholung), 6. *Lecanora polytropa* (Wiederholung), 7. *Lepraria incana* (Wiederholung), 8. *Pertusaria lactea*, 9. *Polysporina simplex*, 10. *Porpidia cinereoatra*, 11. *Porpidia crustulata*, 12. *Porpidia macrocarpa*, 13. *Porpidia soredizodes*, 14. *Porpidia tuberculosa*, 15. *Psilolechia lucida*, 16. *Trapelia involuta* und 17. *Trapelia placodioides*.

Alle Flechten-Exkursionen: Gregor Stolley

Jetzt erhältlich:

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT (2002): Die Armleuchteralgen Schleswig-Holsteins– Rote Liste.- 50 S. – Flintbek.

Nach der Roten Liste der Moose liegt nun mit der ***Roten Liste der Armleuchteralgen*** eine weitere Bearbeitung einer bis jetzt wenig beachteten Pflanzengruppe für Schleswig-Holstein vor. Die Rote Liste umfasst neben der eigentlichen Roten Liste eine Einführung zur Bedeutung dieser aquatischen Artengruppe für den Naturschutz, insbesondere für die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. In einem eigenen Kapitel werden die einzelnen Armleuchteralgen-Arten mit knapp gehaltenen Angaben zu ihrer Verbreitung - früher und heute - und zu ihren Standortansprüchen vorgestellt. Eine Bilanz über die aktuelle Situation in den verschiedenen Lebensräumen wird gezogen und die Gefährdungsursachen dieser früher so verbreiteten Arten werden erläutert.

Die Rote Liste enthält viele wichtige Informationen über diese selten gewordenen Algenarten und ist eine wichtige Arbeitshilfe für alle, die in und an Gewässern in Schleswig-Holstein arbeiten.

Dipl. Biol. Ulrike Hamann

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Middelhoff Ulrike, Hamann Ulrike

Artikel/Article: Kurzbeiträge Was wäre wenn ... ?- Gentechnisch veränderter Raps in Schleswig-Holstein; Flechtenexkursionen der AG Geobotanik im Jahr 2002; Jetzt erhältlich 165-167