

Grüne Gentechnik: Zwischen Forschungsfreiheit und Anwendungsrisiko Tagungsbericht zur TTN-Klausurwoche vom 21.-26. Februar 2011 auf Gut Schönwag von Dr. Stephan Schleissing

Auszug – Workshop zur Demontage von Adalia-Studien von Hilbeck et al

2. Schwerpunkt: Naturwissenschaftliche Grundlagen der biologischen Sicherheitsforschung

In ihrem Überblicksvortrag zum Thema „Divergierende naturwissenschaftliche Bewertung der Grünen Gentechnik“ skizzierte die Agrarbiotechnologin INGE BROER zunächst Grundlagen der biologischen Risikoanalyse, wobei sie ein besonderes Augenmerk auf die von ihr gemeinsam mit Joachim Schiemann entwickelten Grundsätze zu den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis in der biologischen Sicherheitsforschung legte. In einem anschließenden Workshop mit den Teilnehmern der Klausurwoche wurden diese Regeln und ihre Einhaltung anhand zweier wissenschaftlicher Artikel erprobt, die sich mit der Auswirkung von MON810 auf den Zweipunkt-Marienkäfer befassen. Der erste Artikel (Schmidt et.al. 2009) aus dem Jahr 2008 war mit fünf weiteren Teil der Begründung für das Verbot von MON810 in Deutschland, während die Autoren des zweiten Artikels (Alvarez-Alfageme et. al. 2011) keine negativen Effekte dieser Bt Toxine auf den Zweipunkt-Marienkäfer sehen, vielmehr der ersten Studie methodische Mängel vorwerfen. In intensiven Diskussionen konnten die Teilnehmer der Klausurwoche so einen Einblick in die methodischen Voraussetzungen der biologischen Sicherheitsforschung gewinnen. Die Arbeit im Rahmen des Workshops machte deutlich, dass es auch dem wissenschaftlich gebildeten Laien grundsätzlich möglich ist, einzuschätzen, ob die Ergebnisse einer Arbeit auf den Regeln einer guten wissenschaftlichen Praxis basieren und dementsprechend

ernst zu nehmen sind. Sie zeigte auch, dass diese Regeln in der wissenschaftlichen Kontrolle von Publikationen nicht immer ausreichend beachtet werden. Workshops wie diese können zum einen zur stärkeren Versachlichung einer sehr emotional geführten Debatte beitragen, sie können zum anderen aber auch gerade durch ihre Offenheit und Interdisziplinarität das Vertrauen in eine Wissenschaft stärken, die sich den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis verpflichtet fühlt. Die Einhaltung dieser Regeln kann helfen, widersprüchliche Aussagen von Fachwissenschaftlern auf solche Fälle zu beschränken, wo auf Grund des beschränkten Kenntnisstandes eine faire Debatte notwendig zum Erkenntnisgewinn beiträgt.

Teilnehmer und Teilnehmerinnen der Klausurwoche (in alphabetischer Reihenfolge):

Dr. Dr. Ino Augsberg; Rechtswissenschaft, LMU München
(Experte)

Barbara Brandl; Soziologie, LMU München

Prof. Dr. Inge Broer; Biologie, Universität Rostock (Expertin)

Dr. Jobst Conrad; Soziologie, Berlin

Christian Dürnberger; Philosophie, Institut TTN München

Dr. Sabine Gerber-Hirt; Kuratorin f. Bereich Naturwissenschaften,
Deutsches Museum München (Experte)

Daniel Gregorowius; Ethik, Universität Zürich

Dr. Herwig Grimm; Philosophie, Institut TTN (KW-
Projektmitarbeiter TTN)

Dr. Jürgen Hampel; Institut für Sozialwissenschaften, Universität
Stuttgart (Experte)

Stefanie Herresthal, Philosophie, HfPH München (Projektassistenz)

TTN)

Dr. Martin Knapp; Technikfolgenabschätzung, Karlsruher Institut f. Technikfolgenab- schätzung

Moritz Menacher; Theologie, Universität Heidelberg

PD Dr. Rolf Meyer; Technikfolgenabschätzung, Karlsruher Institut f. Technikfolgenab- schätzung (Experte)

Dr. Thorsten Moos; Theologie, FEST Heidelberg

Sebastian Mielke; Rechtswissenschaft, Universität Augsburg

Dr. Steffi Ober; NABU Berlin

Dr. Thomas Ott; Biologie, LMU München

Christian Prasch; Biologie, FAOErlangen

Dr. Stefan Rauschen; Biologie, RWTH Aachen

Dr. Stephan Schleissing; Theologie, Institut TTN (KW- Projektleiter TTN)

Thomas Schwabenbauer; Rechtswissenschaft, LMU München

Dr. Axel Siegemund; Theologie

Juliana Veit; Europaakademie Berlin (Expertin)

PD Dr. Torsten Wilholt; Philosophie, Universität Bielefeld (Experte)

Auszug aus Rechtsgutachten:

Soweit in der fachwissenschaftlichen Diskussion auf konkrete Gefahren hingewiesen wird, die von der Verwendung gentechnisch veränderter Pflanzen ausgehen, kommt es auf die fachwissenschaftliche Validität der betreffenden Untersuchungen an. Dabei stellt sich insbesondere für die rezipierenden Politiker, Gerichte und sonstigen „Laien“ die Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen es möglich ist, die Qualität von Untersuchungen zu beurteilen. Dazu liefert ein Workshop-Experiment, über das *Inge Broer* berichtet⁴⁰, wichtige Hinweise:

„Die Artikel befassen sich mit der Auswirkung von MON810 auf den Zweipunkt-Marienkäfer (*Adalia bipunctata*), kommen aber zu sehr unterschiedlichen Schlussfolgerungen. Der erste Artikel (Schmidt, J. E. U./Braun, C. U./Whitehouse, L. P./Hilbeck, A. (2009): Effects of Activated BtTransgene Products (Cry1Ab, Cry3Bb) on Immature Stages of the Ladybird *Adalia bipunctata* in Laboratory Ecotoxicity Testing, in: *Archives of Environmental Contamination* 56(2), 221–228.) aus dem Jahr 2008 war mit fünf weiteren Teilen der Begründung für das Verbot von MON810 in Deutschland. Die Autoren dieses Artikels kommen zu dem Schluss, dass die Bt-Toxine Cry1Ab und Cry3Bb nicht so spezifisch wie angenommen gegen den Maiszünsler wirken, sondern auch negative Auswirkungen auf den Zweipunkt-Marienkäfer haben. Die Autoren des zweiten Artikels (Álvarez-Alfageme, F./Bigler, F./Romeis, J. (2011): Laboratory toxicity studies demonstrate no adverse effects of Cry1Ab and Cry3Bb1 to larvae of *Adalia bipunctata* (Coleoptera: Coccinellidae): The importance of study design, in: *Transgenic Research* 20 (3), 467–479) haben die Versuche zum Anlass genommen, sich der gleichen Frage zu widmen. Sie kommen allerdings zu dem Schluss, dass es keine negativen Effekte dieser Bt-Toxine auf den Zweipunkt-Marienkäfer gibt und in der Studie von Schmidt et al. methodische Fehler vorhanden sind. Die Workshopteilnehmer wurden in vier Gruppen aufgeteilt. Dabei wurde darauf geachtet, dass jede Grup-

³⁹ SRU, Umweltgutachten 2004, Rn. 875.

⁴⁰ *Broer*, Divergierende naturwissenschaftliche Bewertung der Grünen Gentechnik: Grundlagen der biologischen Risikoanalyse, in: Grimm/Schleissing (Fn. 10), S. 81 ff.

pe sowohl aus Naturwissenschaftlern als auch aus Geisteswissenschaftlern bestand, um die unterschiedlichen Sichtweisen dieser Wissenschaftsrichtungen miteinzubeziehen. Um eine möglichst unabhängige Bewertung zu ermöglichen, wurden im Vorfeld keinerlei Informationen zu den Artikeln gegeben. Jeweils zwei Gruppen erhielten den ersten bzw. den zweiten Artikel als Arbeitsgrundlage. Alle vier Gruppen sollten die ihnen vorliegende Publikation dahingehend überprüfen, ob die oben genannten Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis eingehalten worden sind oder nicht, und ob hierin ein Grund für die unterschiedlichen Schlussfolgerungen der Autoren zu sehen ist. Dabei sollte dieser Workshop aber keineswegs dazu dienen, zu entscheiden, welche der wissenschaftlichen Publikationen nun die stichhaltigeren Daten liefert. In Anbetracht der unterschiedlichen disziplinären Ausrichtungen der Teilnehmer war zur Unterstützung eine fachliche Beratung durch Experten unabdingbar. Daher wurden zwei Experten mit unterschiedlichen Perspektiven auf die Grüne Gentechnik gebeten, die Teilnehmer bei Bedarf in fachlichen Fragen zu unterstützen. Beide Experten standen allen Gruppen gleichermaßen zur Verfügung. Nachdem die einzelnen Gruppen den Inhalt der jeweiligen Publikation erarbeitet hatten, wurden jeweils zwei Gruppen gebildet, um folgende Fragen im Hinblick auf die Publikationen zu beantworten:

- Wo widersprechen sich die Publikationen?
- Was ist die Ursache für den Widerspruch?
- Gibt es Verstöße gegen die Regeln einer guten wissenschaftlichen Praxis?

Die Ergebnisse der Analysen wurden anschließend im Plenum vorgestellt. Dabei herrschte die Meinung vor, dass die Schlussfolgerungen und Bewertungen, die aus den Forschungsergebnissen von Schmidt et al. gezogen wurden, im Hinblick auf die vorgeschlagenen Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis nicht als gerechtfertigt bezeichnet werden können. Diese Auseinandersetzung erzielte zweifelsohne den angestrebten Effekt, die Teilnehmer für unterschiedliche methodische Ansätze zu sensibilisieren und sich mit Hilfe von Experten aus den Naturwissenschaften ein besseres Verständnis der Sicherheitsforschung

Seite 39 von 78

zu erschließen, was den interdisziplinären Austausch wesentlich bereicherte.

.....

schaftlichen Praxis verpflichtet fühlt. Die Einhaltung dieser Regeln kann helfen, widersprüchliche Aussagen von Fachwissenschaftlern auf solche Fälle zu beschränken, wo auf Grund des beschränkten Kenntnisstandes eine faire Debatte notwendig zum Erkenntnisgewinn beiträgt.“⁴¹