Inhalt

Zusammenfassung 11

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Gentechnologiebericht"
1. Kernaussagen und Handlungsempfehlungen 23

Bernd Müller-Röber, Mathias Boysen, Lilian Marx-Stölting, Angela Osterheider
2. Einleitung und methodische Einführung 29
2.1 Grüne Gentechnologie – eine Einführung 29
2.2 Problemfelder und Indikatoren im Bereich der grünen Gentechnologie 32

Bernd Müller-Röber, Lilian Marx-Stölting, Jonas Krebs
3. Stand der Wissenschaft und der Technik 39
3.1 Einleitung 39
3.2 Neue Züchtungsmethoden 40
3.3 Wichtige Hilfstechnologien und -wissenschaften 60
3.4 Praktische Anwendungen und Züchtungsziele 78
3.5 Fazit 93

Mathias Boysen, Gerd Spelsberg, Heike Baron
4. Mögliche Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt 95
4.1 Sicherheitsbewertung in der EU 95
4.2 Gesundheitliche Effekte 96
4.3 Ökologische Effekte 99

Bibliografische Informationen
http://d-nb.info/1036534413

digitalisiert durch DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK

Mathias Boysen, Gerd Spelsberg, Heike Baron
5. Ökonomischer Nutzen der grünen Gentechnologie 107
5.1 Weltweiter Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen 107
5.2 Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in den USA 112
5.3 Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in Deutschland und Europa 115
5.4 Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in Indien 119
5.5 Langfristiger Betrachtungshorizont: Resistenzen, Koexistenz und Markttrennung 123

Mathias Boysen, Gerd Spelsberg, Heike Baron
6. Politischer Rahmen der grünen Gentechnologie in Deutschland und der EU 127
6.1 Freisetzungsversuche mit gentechnisch veränderten Pflanzen 127
6.2 Zulassung von gentechnisch veränderten Pflanzen, Lebens- und Futtermitteln 128
6.3 Regeln für die Nutzung zugelassener gentechnisch veränderter Pflanzen, Lebens- und Futtermittel 131

Mathias Boysen, Gerd Spelsberg, Heike Baron
7. Ethische Bewertung der grünen Gentechnologie 143
7.1 Grundlage ethischer Ansätze 143
7.2 Argumentationstypen ethischer Bewertung 145
7.3 Schlussüberlegungen 150

Mathias Boysen, Gerd Spelsberg, Heike Baron
8. Gesellschaftliche Resonanz auf die grüne Gentechnologie 153

9. Debattenbeiträge: Herausforderung Welternährung. Welche Pflanzenforschung brauchen wir? 157
9.1 Was sagt der Weltagrarbericht über zukünftige Forschungsrichtungen und Investitionen in der Landwirtschaft? (Hans Rudolf Herren) 159
9.2 Die Zukunft der Pflanzenforschung. (Mögliche) Antworten auf die konkreten Herausforderungen (Bernd Müller-Röber) 166

9.3 Welternährung. Grundlagen für die Lösung eines vielseitigen Problems (Michael Krawinkel) 171
9.4 Wege zu einer nachhaltigen und wissensbasierten Umgestaltung des Agrarsektors (Helmut Born) 177

Angela Osterheider, Lilian Marx-Stölting
10. Daten zu ausgewählten Indikatoren 181
10.1 Einführung und Übersicht 181
10.2 Daten zu Akzeptanz, Forschungs- und Wissenschaftsstandort Deutschland, Koexistenz und Haftungsfragen, Realisierung wissenschaftlicher Zielsetzungen, Sicherheitsforschung und -prüfung, Stand der Kommerzialisierung 188
10.3 Zusammenfassung 245

11. Anhang 247
11.1 Literatur 247
11.2 Abbildungen und Tabellen 280
11.3 Autorinnen und Autoren 281