

MEINUNGSBAROMETER.INFO

DAS FACHDEBATTENPORTAL
Für Entscheider aus Politik, Wirtschaft, Medien & Gesellschaft

DOKUMENTATION

FACHDEBATTE

WELCHE REGELN FÜR GENTECHNIK BRAUCHT EUROPA?

Neue Technologien bringen Schwung in eine alte Debatte

Die Dokumentation beinhaltet alle Positionen, ausführliche Analysen und Prognosen zu dieser Fachdebatte sowie eine übersichtliche Management Summary.

Debattenlaufzeit: 28.06.2021 - 07.10.2021

INHALTSVERZEICHNIS

DEBATTENBESCHREIBUNG	4
AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER	5
MANAGEMENT SUMMARY	7
DEBATTENBEITRÄGE	10
MODERNISIERUNG DES EU-RECHTSRAHMENS FÜR NEUE MOLEKULARBIOLOGISCHE TECHNIKEN ÜBERFÄLLIG Wie Bundesministerin Klöckner dem Vorsorgeprinzip Rechnung tragen will	10
JULIA KLÖCKNER Bundesministerin für Ernährung und Landwirtschaft Bundesregierung	
EU-RECHT MUSS DEREGULIERUNG ALLER GENTECHNIKVERFAHREN KATEGORISCH AUSSCHLIESSEN Wie der Bioland e.V. die Diskussion bewertet	13
JAN PLAGGE Präsident Bioland e.V.	
BAUERNVERBAND SIEHT DRINGENDEN ANPASSUNGSBEDARF BEIM GENTECHNIKRECHT Was für welche Eingriffe aus Sicht der Bauern gelten sollte	16
BERNHARD KRÜSKEN Generalsekretär Deutscher Bauernverband	
DIE BEIDEN KNACKPUNKTE DER GENTECHNIK-GESETZGEBUNG Für welche Regeln die deutsche Biotechnologie-Industrie plädiert	18
OLIVER SCHACHT Vorstandsvorsitzender BIO Deutschland	
EU-REGELUNGEN SEIT LANGEM WISSENSCHAFTLICH UND TECHNISCH ÜBERHOLT Wie die Gentechnik aus Sicht der Industrievereinigung Biotechnologie reguliert sein sollte	22
DR. RICARDO GENT Geschäftsführer Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie (DIB)	

DIE CHANCEN NEUER ZÜCHTUNGSTECHNIKEN NICHT VERSPIELEN **25**
Für welche Regeln die Ernährungsindustrie plädiert

STEFANIE SABET

Geschäftsführerin Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE)

KLARE GENTECHNIKREGELN FÜR INTERNATIONALE **28**
VERMARKTUNGSSCHANCEN BEI LEBENSMITTELN
Warum lückenlose Regeln aus VLOG-Sicht gut für alle sind

ALEXANDER HISSTING

Geschäftsführer VLOG - Verband Lebensmittel ohne Gentechnik

IMPRESSUM **31**

DEBATTENBESCHREIBUNG



INITIATOR

THOMAS BARTHEL

Herausgeber

Meinungsbarometer.info

WELCHE REGELN FÜR GENTECHNIK BRAUCHT EUROPA?

Neue Technologien bringen Schwung in eine alte Debatte

In der EU ist eine neue Debatte um das Gentechnikrecht entbrannt. Denn die derzeit geltenden Rechtsvorschriften für genveränderte Organismen (GVO) aus dem Jahr 2001 konnten noch nicht die neusten Verfahren berücksichtigen und gelten manchem daher als veraltet.

2018 hat zudem der Europäische Gerichtshof entschieden, dass auch neuartige Werkzeuge zur zielgerichteten Modifizierung von Erbgut gentechnisch veränderte Organismen im Sinne heutigen Regeln hervorbringen. Deswegen fallen auch sie unter die entsprechenden Regulierungen. Nach einer Studie der Europäischen Kommission ist der derzeit geltende Rechtsrahmen allerdings nicht mehr zweckmäßig. In vielen Staaten außerhalb der EU gelten obendrein andere Regeln.

In unserer Debatte erklären die Experten, wo Gen-Manipulation aus ihrer Sicht anfängt und wie mit der Gentechnik künftig umgegangen werden sollte. Wie sollte etwa die Kennzeichnungspflicht möglicherweise angepasst werden? Und welche Aspekte müssen für zeitgemäße Regeln noch beachtet werden?

AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER



DR. RICARDO GENT

Geschäftsführer

Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie (DIB)



ALEXANDER HISSTING

Geschäftsführer

VLOG - Verband Lebensmittel ohne Gentechnik



JULIA KLÖCKNER

Bundesministerin für Ernährung und Landwirtschaft

Bundesregierung



BERNHARD KRÜSKEN

Generalsekretär

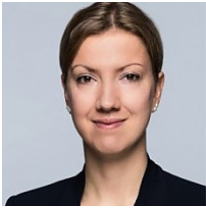
Deutscher Bauernverband



JAN PLAGGE

Präsident

Bioland e.V.



STEFANIE SABET

Geschäftsführerin

Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE)



OLIVER SCHACHT

Vorstandsvorsitzender

BIO Deutschland

MANAGEMENT SUMMARY

07.10.2021 | SUMMARY

EU-GENTECHNIK-RECHT IN DER DISKUSSION**Welchen Rechtsrahmen neue Technologien brauchen**

Thomas Barthel, Herausgeber [Quelle: Meinungsbrometer.info]

Eine Studie der EU-Kommission hat neuen Schub in die Debatte über das europäische Gentechnikrecht gebracht. Denn die derzeit geltenden Rechtsvorschriften für gentechnisch veränderte Organismen (GVO) aus dem Jahr 2001 konnten noch nicht die neusten Verfahren berücksichtigen und gelten manchem daher als veraltet. Erst 2018 hatte der Europäische Gerichtshof entschieden, dass auch neuartige Werkzeuge zur zielgerichteten Modifizierung von Erbgut gentechnisch veränderte Organismen im Sinne der heutigen Regeln hervorbringen und daher auch unter die entsprechenden Regulierungen fallen.

In unserer Fachdebatte betont Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner: „Die europäischen Gentechnikregeln sehen zurecht ein strenges Zulassungsverfahren mit einer intensiven Risikoprüfung vor.“ Mit diesem vorsorgenden Ansatz sei man bisher

gut gefahren. Aber die Regelungen müssten auch im Lichte neuester Erkenntnisse kontinuierlich überprüft werden. Denn: „Wer Ernten stabil halten will, wer den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zurückfahren möchte, und wer wiederum Klimastabilität von Pflanzen ohne mehr Verbrauch von Ressourcen wie Wasser erwartet, der kann diese Techniken nicht einfach abtun.“

Für den Generalsekretär des Deutschen Bauernverbandes, Bernhard Krüsken, gehört die europäische Regulierung im weltweiten Vergleich zu den strengsten. Der Rechtsrahmen, in den neue gentechnische Verfahren wie CRISPR/Cas eingeordnet seien, mache eine breite Anwendung dieser Techniken de facto unmöglich. Für diese neuen gentechnischen Verfahren (NGT) und die damit vorgenommenen Veränderungen, die nicht von natürlich auftretenden Mutationen zu unterscheiden seien und auch mithilfe konventioneller Züchtungsverfahren entstehen könnten, sei das derzeitige Gentechnikrecht schlichtweg ungeeignet. Es „muss dringend angepasst werden, um die aktuelle faktische Blockade zu beenden.“

Oliver Schacht, Vorstandsvorsitzender der Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland BIO Deutschland, erklärt den Vorteil der neuen gentechnischen Verfahren. Mit dieser Gen- oder Genom-Editierung könne sehr gezielt an einer oder mehreren Stellen verändert werden. Zudem ist das Ausmaß der Veränderung steuerbar und könne von dem Austausch oder dem Entfernen einer oder weniger Bausteine bis zum Einsetzen artfremder Gene reichen. „Ersteres entspricht Mutationen, die auch spontan im Erbgut ganz ohne Zutun des Menschen regelmäßig in der Natur stattfinden.“

Stefanie Sabet, Geschäftsführerin und Leiterin des Brüsseler Büros der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE), betont, dass Genome Editing im Erbgut der Pflanzen keine nachweisbaren charakteristischen DNA-Spuren hinterlasse. „Deshalb werden GEN-editierte Pflanzen in den meisten großen Agrarländern wie USA, Kanada, Brasilien oder Australien wie konventionell gezüchtete Pflanzen eingestuft.“ Diese fehlende Nachweisbarkeit führe obendrein dazu, dass diese Pflanzen an den EU-Außengrenzen nicht gemäß den EU-Vorgaben klassifiziert werden können, was große Herausforderungen mit sich bringe.

Daher fordert Dr. Ricardo Gent, Geschäftsführer, Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie (DIB), dass die EU-Gesetzgebung dem aktuellen wissenschaftlichen und technischen Fortschritt gerecht wird. „Wir teilen die Einschätzung aus der jüngsten Kommissionsstudie, dass sich das Innovationstempo im globalen Biotechnologiesektor nicht verlangsamen wird.“ Die Kommissionsstudie weise außerdem darauf hin, dass es nicht gerechtfertigt sei, für Produkte mit ähnlichem Risikoniveau unterschiedliche Stufen der behördlichen Prüfung anzuwenden. Das gelte beispielsweise für konventionell gezüchtete und aus bestimmten NGTs gewonnene Pflanzen. „Sicherheitsbewertungen sind zentral, sollten aber nicht ausschließlich von der jeweils verwendeten Technik, sondern der spezifischen Art der Anwendung und den Eigenschaften des resultierenden Produkts abhängen.“

Für Jan Plagge, Präsident der Bioland e.V., ist der europäische Weg mit seiner strengen Regulierung dagegen der richtige: Nur eine strenge präventive Prüfung – auch neuer Gentechnikverfahren wie CRISPR/Cas, die ebenfalls hochriskant sind – gewährleistet aus seiner Sicht ausreichend Umwelt- und Verbraucherschutz. Für ihn ist klar: „Auch eine mögliche, von der EU zuletzt angedeutete, Erneuerung des Gentechnikrechts muss eine Deregulierung aller Gentechnikverfahren kategorisch ausschließen.“

Auch für Alexander Hissting, Geschäftsführer von VLOG - Verband Lebensmittel ohne Gentechnik, gehören die Gentechnik-Regeln der EU "sicherlich zu den weltweit besten", was Umwelt- und Verbraucherschutz, Transparenz und Wahlfreiheit angeht. Die Regeln seien nicht zuletzt Verdienst einer kritischen Öffentlichkeit, die sich über NGOs und Politik Gehör verschafft und dadurch mit zur Ausgestaltung der Regeln beigetragen habe. Und: „Diese Regeln sind nicht nur gut für Verbraucher und Umwelt, sondern auch für Unternehmen. Denn sie tragen zum weltweit positiven Image der europäischen Lebensmittel bei und verbessern dadurch auch deren internationale Vermarktungschancen.“ Allerdings lasse sich auch Gutes weiter verbessern, sagt der VLOG-Geschäftsführer mit Blick auf eine „Kennzeichnungslücke“ – denn bei tierischen Produkten müsse der Einsatz von Gentechnik-Futter bisher nicht gekennzeichnet werden.

DEBATTENBEITRAG

29.06.2021 | INTERVIEW

MODERNISIERUNG DES EU-RECHTSRAHMENS FÜR NEUE MOLEKULARBIOLOGISCHE TECHNIKEN ÜBERFÄLLIG

Wie Bundesministerin Klöckner dem Vorsorgeprinzip Rechnung tragen will



Julia Klöckner - Bundesministerin für Ernährung und Landwirtschaft [Quelle: CDU Rheinland-Pfalz]

"Die europäischen Gentechnikregeln sehen zurecht ein strenges Zulassungsverfahren mit einer intensiven Risikoprüfung vor", betont Julia Klöckner, Bundesministerin für Ernährung und Landwirtschaft (CDU). Im Lichte neuer technischer Entwicklungen plädiert sie dafür, Regelungen zu schaffen, "die mit wissenschaftlichen Erkenntnissen Schritt halten und eine differenzierte Risikobewertung ermöglichen."

Die europäischen Gentechnik-Regeln sollen breit diskutiert werden – wie schätzen Sie die EU-Regeln ganz grundsätzlich im weltweiten Vergleich ein?

Ganz grundsätzlich muss man dazu sagen, insbesondere für meinen Bereich: Wer Ernten stabil halten will, wer den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zurückfahren

möchte, und wer wiederum Klimastabilität von Pflanzen ohne mehr Verbrauch von Ressourcen wie Wasser erwartet, der kann diese Techniken nicht einfach abtun.

Was die Regeln betrifft: Die europäischen Gentechnikregeln sehen zurecht ein strenges Zulassungsverfahren mit einer intensiven Risikoprüfung vor. Mit diesem vorsorgenden Ansatz sind wir bisher gut gefahren. Aber die Regelungen müssen auch im Lichte neuester Erkenntnisse kontinuierlich überprüft werden. Die Biotechnologie ist in den vergangenen Jahren mit riesigen Schritten vorangegangen. Mithilfe präziser neuer molekularbiologischer Techniken (NMT) ist es zum Beispiel möglich, kleine Änderungen im Genom herbeizuführen, wie sie auch zufällig in der Natur erfolgen könnten. Auch solche Veränderungen fallen nun unter das Gentechnikrecht. Dabei hatte der Gesetzgeber seinerzeit die klassische Gentechnik vor Augen, bei der ganze Gene über verschiedene Arten hinweg übertragen werden. Wie auch die Europäische Kommission habe ich Zweifel, ob diese rund zwanzig Jahre alte Rechtsetzung den modernen Techniken noch in allen Fällen gerecht wird. Es geht ja auch darum, Innovationen nicht im Weg zu stehen. Außerdem dürfen wir nicht vergessen, dass NMT in anderen Teilen der Erde gar nicht reguliert sind.

Sogenannte „Neue genomische Techniken“ erlauben schwächere und gezieltere Eingriffe. Wie sollte das Regelwerk auf diese NGT eingehen?

Die Modernisierung des europäischen Rechtsrahmens für neue molekularbiologische Techniken ist längst überfällig. Daher begrüße ich es ausdrücklich, dass die EU-Kommission mit ihrer Studie zum Status von NMT dafür den Weg bereitet hat. Denn auf europäischer Ebene müssen wir gemeinsam Regelungen schaffen, die mit wissenschaftlichen Erkenntnissen Schritt halten und eine differenzierte Risikobewertung ermöglichen. Ich hatte mich immer für eine angemessene, am Vorsorgeprinzip orientierte Nutzung dieser Techniken in Europa ausgesprochen. Dafür bereitet die angesprochene Studie jetzt den Weg. Denn die Genschere CRISPR/Cas und andere innovative NMT haben großes Potential: Angesichts des Klimawandels, von Dürren, Wassermangel und neuen Schädlingen ist für mich klar: Wir müssen die Chancen dieser Techniken verantwortungsvoll nutzen, um den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln zu reduzieren, die Landwirtschaft in Europa und weltweit nachhaltiger zu gestalten sowie gleichzeitig auch in Zukunft genügend Lebensmittel für die Menschen zu produzieren.

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Debatte sind die Kennzeichnungspflichten.

Welchen Anpassungsbedarf sehen Sie diesbezüglich?

Es geht um Wahlfreiheit und Transparenz. Nur so können die Verbraucherinnen und Verbrauchern eine informierte Kaufentscheidung treffen. Sie müssen auch in Zukunft klar erkennen können, wo Gentechnik drin ist. Deshalb ist es richtig und wichtig, dass die EU-Kommission diese Frage in ihrem Konsultationsprozess zu den neuen Techniken mit in den Blick nimmt.

Wenn es neue Gentechnik-Regeln geben sollte – was müssten diese aus Ihrer Sicht unbedingt enthalten und was keinesfalls?

Wir müssen hier vom Ende her denken: Für mich ist eine differenzierte Herangehensweise entscheidend, die sich stärker an den konkreten Eigenschaften des Produktes, als an der Technik orientiert, die bei der Erzeugung eingesetzt wird. Wir müssen uns deshalb im Einzelfall ansehen, was eine mit neuen Techniken veränderte Pflanze für Auswirkungen zum Beispiel auf die Umwelt hat. Die klassische Pflanzenzucht hat ja auch schon immer das Erbgut von Nutzpflanzen angepasst. Mit den neuen Techniken kann hier aber zielgenauer und schneller gearbeitet werden. Wichtig ist, dem Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen. Gleichzeitig sollte den dringend benötigten Innovationen in der Züchtung keine Steine in den Weg gelegt werden.

DEBATTENBEITRAG

02.07.2021 | INTERVIEW

EU-RECHT MUSS DEREGULIERUNG ALLER GENTECHNIKVERFAHREN KATEGORISCH AUSSCHLIESSEN

Wie der Bioland e.V. die Diskussion bewertet



Jan Plagge - Präsident, Bioland e.V. [Quelle: Tanja Hartlieb/Bioland]

"Nur eine strenge präventive Prüfung – auch neuer Gentechnikverfahren wie CRISPR/Cas, die ebenfalls hochriskant sind – gewährleistet ausreichend Schutz", betont Bioland-Präsident Jan Plagge. Bei Bioland sind 8500 Betriebe aus der Bio-Landwirtschaft, -Imkerei und dem Weinbau in Deutschland und Südtirol organisiert, die nach den strengen Bioland-Richtlinien wirtschaften. Für etwaige neue EU-Regeln hat der Verband klare Vorstellungen.

Die europäischen Gentechnik-Regeln sollen breit diskutiert werden – wie schätzen Sie die EU-Regeln ganz grundsätzlich im weltweiten Vergleich ein?

Es gibt bei der Gentechnik zwei grundsätzliche Philosophien. In Europa wird auf

Grundlage des Vorsorgeprinzips gearbeitet – das heißt, dass Gentechnik ausgiebig geprüft wird, bevor sie auf dem Acker landet. In den USA wird Gentechnik im Vorfeld deutlich weniger streng geprüft. Im gegebenen Schadensfall werden dann über das Haftungsrecht Schadensersatzansprüche geltend gemacht. Ob einzelne Länder zu Variante 1 oder 2 tendieren, hängt daher zu großen Teilen davon ab, ob für sie der europäische oder der US-amerikanische Markt wichtiger ist. Insofern wird die weltweite Debatte darüber von Ort zu Ort sehr unterschiedlich geführt.

Der europäische Weg mit seiner strengen Regulierung ist für uns der richtige: Nur eine strenge präventive Prüfung – auch neuer Gentechnikverfahren wie CRISPR/Cas, die ebenfalls hochriskant sind – gewährleistet ausreichend Schutz für Umwelt und Verbraucher*innen.

Sogenannte neue gentechnische Verfahren (NGT) erlauben schwächere und gezieltere Eingriffe. Wie sollte ein eventuelles neues Regelwerk auf diese NGT eingehen?

Auch neue Gentechnik ist Gentechnik und muss als solche entsprechend reguliert werden, das hat auch die EU zuletzt noch einmal klargestellt. Völlig zurecht hatte zudem der Europäische Gerichtshof bereits im Juli 2018 verfügt, dass auch die neuen Verfahren der EU-Gentechnikgesetzgebung unterliegen. Das bedeutet eine Regulierung, zu der wichtige Maßnahmen wie Risikoprüfung, Zulassungsverfahren, Rückverfolgbarkeit und eben Kennzeichnungspflicht gehören. Zudem müssen wirtschaftliche Verluste durch entsprechende Kontaminationen von denen getragen werden, die sie verursachen.

Eine Deregulierung wäre höchst gefährlich für unsere Lebensgrundlagen, die Stabilität der Ökosysteme, die Gesundheit und nicht zuletzt für die Zukunft einer ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft.

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Debatte sind die Kennzeichnungspflichten. Welchen Anpassungsbedarf sehen Sie diesbezüglich?

Bio-Bauern, -Hersteller und Händler von Bio-Lebensmitteln müssen weiterhin wissen, an welcher Stelle der Lebensmittelkette gentechnisch veränderte Organismen eingesetzt wurden. Sie brauchen Kennzeichnung und Wahlfreiheit, um den Verbraucher*innen auch weiterhin Lebensmittel ohne Gentechnik anbieten zu können.

Wenn es neue Gentechnik-Regeln geben sollte – was müssten diese aus Ihrer Sicht unbedingt enthalten und was keinesfalls?

Auch eine mögliche, von der EU zuletzt angedeutete, Erneuerung des Gentechnikrechts muss eine Deregulierung aller Gentechnikverfahren kategorisch ausschließen. Sie sollte zudem eine unabhängige Prüfung von Gentechnik-Pflanzen enthalten. Hier müssen die Gentechnik-Hersteller an eine kürzere Leine genommen werden. Die Europäische Zulassungsbehörde selbst sollte die Studien in Auftrag geben. Das Prinzip, dass Hersteller eigenständig darüber entscheiden, an wen sie den Auftrag für die Zulassung der Sicherheitsprüfungen abgeben und welchen davon sie dann vorlegen, sollte abgeschafft werden. Im Übrigen ist bei der Sicherheitsprüfung außer den Langzeiteffekten auch auf die sozio-ökonomischen Wirkungen auf Wirtschaft und Verbraucher*innen zu achten.

DEBATTENBEITRAG

05.07.2021 | INTERVIEW

BAUERNVERBAND SIEHT DRINGENDEN ANPASSUNGSBEDARF BEIM GENTECHNIKRECHT

Was für welche Eingriffe aus Sicht der Bauern gelten sollte



Bernhard Krüsken - Generalsekretär Deutscher Bauernverband e.V. (DBV) [Quelle: Breloer / DBV]

"Landwirte brauchen standortangepasste regionale Sorten, welche die geforderten Qualitäten und Erträge liefern", betont Bernhard Krüsken, Generalsekretär des Deutschen Bauernverbandes. Das Gentechnikrecht muss aus seiner Sicht dringend angepasst werden. Eines lehnt der Verband jedoch strikt ab.

Die europäischen Gentechnik-Regeln sollen breit diskutiert werden – wie schätzen Sie die EU-Regeln ganz grundsätzlich im weltweiten Vergleich ein?

Im weltweiten Vergleich gehört die europäische Regulierung zu den strengsten. Der Rechtsrahmen in den neue gentechnische Verfahren wie CRISPR/Cas eingeordnet sind, macht eine breite Anwendung dieser Techniken defacto unmöglich.

Sogenannte neue gentechnische Verfahren (NGT) erlauben schwächere und gezieltere Eingriffe. Wie sollte ein eventuelles neues Regelwerk auf diese NGT eingehen?

Für die NGT und die damit vorgenommenen Veränderungen, die nicht von natürlich auftretenden Mutationen zu unterscheiden sind und auch mithilfe konventioneller Züchtungsverfahren entstehen können, ist das derzeitige Gentechnikrecht schlichtweg ungeeignet und muss dringend angepasst werden, um die aktuelle faktische Blockade zu beenden. Die drängenden Herausforderungen der Landwirtschaft müssen auch zeitnahe Lösungen zulassen. Landwirte brauchen standortangepasste regionale Sorten, welche die geforderten Qualitäten und Erträge liefern.

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Debatte sind die Kennzeichnungspflichten. Welchen Anpassungsbedarf sehen Sie diesbezüglich?

Da Eingriffe, die mit Verfahren wie CRISPR/Cas vorgenommen wurden, nicht von natürlich auftretenden Mutationen oder mithilfe konventioneller Züchtungsverfahren erzeugten Veränderungen zu unterscheiden sind (und i. d. R. sogar deutlich gezielter sind), läuft eine Kennzeichnungspflicht völlig ins Leere. Konventionelle Züchtungsverfahren, bei denen ungerichtete Mutationen z. B. durch Bestrahlung erzeugt werden und die Ausgangsmaterial für konventionell aber auch für ökologisch erzeugte Lebensmittel sind, müssten im Umkehrschluss sonst auch gekennzeichnet werden.

Wenn es neue Gentechnik-Regeln geben sollte – was müssten diese aus Ihrer Sicht unbedingt enthalten und was keinesfalls?

Der Deutsche Bauernverband lehnt die Erteilung jeglicher Patente auf Tiere und Pflanzen, aber auch auf einzelne Gensequenzen strikt ab. Dies gilt auch und insbesondere im Zusammenhang mit den neuen Züchtungsmethoden, die nicht dazu führen dürfen, dass das eigentliche Schutzregime für geistiges Eigentum im pflanzlichen Bereich, dem Sortenschutz, ausgehebelt wird. Eine auch nur punktuelle Erteilung von Biopatenten würde das Sortenschutzrecht als das vornehmliche Schutzrecht unterlaufen.

DEBATTENBEITRAG

08.07.2021 | INTERVIEW

DIE BEIDEN KNACKPUNKTE DER GENTECHNIK-GESETZGEBUNG

Für welche Regeln die deutsche Biotechnologie-Industrie plädiert



Oliver Schacht, Ph. D., Vorstandsvorsitzender der Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland, BIO Deutschland [Quelle: Curetis]

Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland (BIO Deutschland) würde es begrüßen, "wenn neben dem Vorsorgeprinzip, das wir im Kern unterstützen, auch das Innovationsprinzip beachtet würde", sagt der Vorstandsvorsitzende Oliver Schacht. Auch sonst hat er einige Vorstellungen für neue europäische Regeln.

Die europäischen Gentechnik-Regeln sollen breit diskutiert werden – wie schätzen Sie die EU-Regeln ganz grundsätzlich im weltweiten Vergleich ein?

Bei der aktuellen Diskussion um die Gentechnik-Gesetzgebung geht es besonders um zwei Knackpunkte. Was ist ein gentechnisch veränderter Organismus (GVO)? Und

wann gilt eine Freisetzung in die Umwelt als sicher? Deutschland bzw. die EU beziehen sich bei der GVO- Definition auf das Cartagena Protokoll von 2003, ein Zusatzabkommen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt der Vereinten Nationen, das völkerrechtlich verbindliche Regeln für den grenzüberschreitenden Handel mit „lebenden veränderten Organismen“ festlegt. EU-Vorschriften für GVO gibt es seit Beginn der neunziger Jahre. Seitdem wurde der Rechtsrahmen immer wieder erweitert und präzisiert. Im EU-Gentechnikrecht kommt das sogenannte Vorsorgeprinzip zur Anwendung. In der GVO-Praxis in Deutschland bedeutet das Vorsorgeprinzip, dass wenn nicht 100-prozentig wissenschaftlich ausgeschlossen werden kann, dass Schäden für Mensch und Umwelt entstehen, ein GVO nicht in die Umwelt entlassen werden darf. Das Problem hier ist, die quasi Nicht-Existenz eines Risikos wissenschaftlich nachweisen zu müssen. Jahrzehntelange Sicherheitsforschung in Deutschland haben zumindest keine solche Belastungen durch bekannte gentechnisch veränderte Organismen feststellen können. Dennoch gelten diese GVO für viele noch nicht als hinreichend sicher für den Anbau.

Länder wie die USA und Kanada haben das Cartagena Protokoll nicht ratifiziert. Dort gilt für die Zulassung der Freisetzung das so genannte Wissenschafts- oder Nachsorgeprinzip, das wissenschaftlich belegbare Gefahren bei der Freisetzung berücksichtigt. Allerdings gilt dort gleichzeitig auch ein funktionierendes Haftungsrecht.

Bei der Einordnung, ob ein Organismus ein GVO ist oder nicht, kann der Prozess ausschlaggebend sein, mit dem er hergestellt wurde, oder die Eigenschaft des resultierenden Produktes. Nur Kanada basiert die GVO-Einordnung im Moment ausschließlich auf das Produkt. Im globalen Vergleich unterscheiden sich Länder also vor allem in der Regulierung zur Biosicherheit. Bei der Einschätzung eines etwaigen Risikos für Mensch um Umwelt wird außerdem unterschieden, ob GVO importiert oder exportiert werden und ob sie für den Verzehr durch den Menschen oder für Tierfutter vorgesehen sind.

Wird ein GVO in der EU nach langjährigem und teurem Zulassungsverfahren tatsächlich zum Anbau zugelassen, ist es seit 2015 aber durch die sogenannte „Schutzklausel“ möglich, dass Mitgliedstaaten trotz EU-Zulassung den Anbau auf ihrem Territorium verbieten. So ist es in der EU Realität, dass von zwei in den letzten 25 Jahren zum

Anbau zugelassenen GVO, nur eines in Spanien angebaut wird. In den USA ist der Zulassungsprozess mittlerweile zwar auch langwierig und bezieht verschieden Zulassungsbehörden ein, aber wenn eine GVO-Pflanze als sicher eingeordnet wird, kann sie auch angebaut werden. Mehr als 200 gentechnisch veränderte Nutzpflanzen wurden dort bisher zugelassen, neun davon werden auch großflächig angebaut.

Sogenannte neue gentechnische Verfahren (NGT) erlauben schwächere und gezieltere Eingriffe. Wie sollte ein eventuelles neues Regelwerk auf diese NGT eingehen?

Wir würden eher nicht von schwächeren oder stärkeren Eingriffen sprechen. Der Vorteil der neuen gentechnischen Verfahren, die auch Gen- oder Genom-Editierung genannt werden, ist, dass sehr gezielt an einer oder mehreren Stellen verändert werden kann. Zudem ist das Ausmaß der Veränderung steuerbar und kann von dem Austausch oder dem Entfernen einer oder weniger Bausteine bis zum Einsetzen artfremder Gene reichen. Ersteres entspricht Mutationen, die auch spontan im Erbgut ganz ohne Zutun des Menschen regelmäßig in der Natur stattfinden. Ein neues Regelwerk könnte auf verschiedene Weise auf diese, wie wir es auch nennen „Biomutagenese“, eingehen. Zum einen könnten weitere Ausnahmen aufgenommen werden analog zur jetzt ausgenommenen in-vitro Mutagenese. Mit dieser Methode werden Pflanzen schon seit über 50 Jahren gezüchtet. Dabei wird mit radioaktiver Strahlung oder Chemikalien das Erbgut einer Pflanze zufällig an vielen Stellen verändert und so Mutanten erzeugt. Anschließend wird untersucht, ob eine der Mutanten erwünschte Eigenschaften hat und diese dann für die weitere Züchtung eingesetzt. Die in-vitro Mutagenese ist von den europäischen Gentechnik-Regularien bisher mit der Begründung ausgenommen, dass sie seit vielen Jahren ohne Gefahren für Mensch und Umwelt eingesetzt wird. Die „Biomutagenese“ ist aber viel gezielter und verändert viel weniger Stellen im Erbgut und sollte daher ebenfalls ausgenommen werden.

Zum anderen könnte die Definition des GVO dahingehend geändert werden, dass nicht der Prozess, sondern nur die Eigenschaften des Produktes beurteilt werden. Wir haben 2018 eine Regelung vorgeschlagen, um den neuen gentechnischen Verfahren Rechnung zu tragen, die sowohl den Prozess als auch das Produkt bewertet und sich so an der aktuell geltenden Kategorisierung orientiert.

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Debatte sind die Kennzeichnungspflichten.

Welchen Anpassungsbedarf sehen Sie diesbezüglich?

Wenn ein Organismus nach den von uns vorgeschlagenen Kriterien nicht als GVO gilt, sehen wir auch keinen Kennzeichnungsbedarf. Ganz abgesehen davon, ist der rechtssichere Nachweis des Austauschs zum Beispiel einer oder weniger Bausteine des Erbguts nicht möglich, außer man weiß vorab genau, wonach man sucht. Diese Tatsache wird den Getreide-, Futtermittel- und Lebensmittelhandel vor Probleme stellen.

Wenn es neue Gentechnik-Regeln geben sollte – was müssten diese aus Ihrer Sicht unbedingt enthalten und was keinesfalls?

Wie schon gesagt: Bestimmte Veränderungen, die durch Genom-Editierung in einen Organismus eingeführt werden können, sollten aus dem Geltungsbereich des Gentechnikrechts herausgenommen werden. Hierzu ist eine Betrachtung der genutzten Methode und des Ergebnisses notwendig, um eine rechtssichere Aussage treffen zu können. Heutige Regulierungen weltweit orientieren sich an verschiedenen technischen Eingriffsvarianten und der Bewertung des Endprodukts. Eine Orientierung am Produkt wäre deshalb sinnvoll, weil eine prozessunabhängige Bewertung eines GVO auch für die Einordnung zukünftiger Technologiesprünge Bestand haben würde. Außerdem würden wir begrüßen, wenn neben dem Vorsorgeprinzip, das wir im Kern unterstützen, auch das Innovationsprinzip beachtet würde. D. h. dass in die Bewertung eingeht, welche Chancen der Gesellschaft entgehen, wenn eine Innovation nicht angewendet wird.

DEBATTENBEITRAG

27.07.2021 | INTERVIEW

EU-REGELUNGEN SEIT LANGEM WISSENSCHAFTLICH UND TECHNISCH ÜBERHOLT

Wie die Gentechnik aus Sicht der Industrievereinigung Biotechnologie reguliert sein sollte



Dr. Ricardo Gent - Geschäftsführer, Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie (DIB) [Quelle: VCI/DIB]

"Die Richtlinie 2001/18/EC basiert auf dem Wissensstand der 90iger Jahre des letzten Jahrhunderts", bemängelt Dr. Ricardo Gent von der Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie (DIB). Er fordert eine wissenschaftlich fundierte, verhältnismäßige und planbare Regulierung für aktuelle und zukünftige biotechnologische Innovationen.

Die europäischen Gentechnik-Regeln sollen breit diskutiert werden – wie schätzen Sie die EU-Regeln ganz grundsätzlich im weltweiten Vergleich ein?

Die Richtlinie 2001/18/EC basiert auf dem Wissensstand der 90iger Jahre des letzten

Jahrhunderts. Im internationalen Vergleich entspricht die europäische Gesetzgebung nicht dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik. Die EU-Regelungen sind also wissenschaftlich und technisch seit langem überholt, während viele Länder außerhalb der EU ihre gesetzlichen Regelungen an den aktuellen Stand der Wissenschaft angepasst haben.

Sogenannte neue gentechnische Verfahren (NGT) erlauben schwächere und gezieltere Eingriffe. Wie sollte ein eventuelles neues Regelwerk auf diese NGT eingehen?

Die Group of Scientific Advisors der EU (SAM HLG) kam in der Studie zu dem Schluss, dass die Sicherheit nur von Fall zu Fall beurteilt werden könne und von den Eigenschaften des Produkts, seinem Verwendungszweck und der aufnehmenden Umwelt abhängt. Wir setzen uns dafür ein, dass zukünftige Gesetzgebungen auf der streng wissenschaftlich begründeten Risikobewertung der Produkte und nicht der Herstellungsmethode basieren. Dazu gehört das Vorsorgeprinzip, das ein richtiger Ansatz zum Umgang mit Risiken und zu Recht eine Leitlinie der Europäischen Verträge ist. Der Umgang mit Chancen muss im Vorsorgeprinzip aber auch einfließen.

Wenn es neue Gentechnik-Regeln geben sollte – was müssten diese aus Ihrer Sicht unbedingt enthalten und was keinesfalls?

Entscheidend ist, dass die EU-Gesetzgebung dem aktuellen wissenschaftlichen und technischen Fortschritt gerecht wird. Wir teilen die Einschätzung aus der jüngsten Kommissionsstudie, dass sich das Innovationstempo im globalen Biotechnologiesektor nicht verlangsamen wird. Daher muss die Gesetzgebung sachdienlich bleiben und mit den aktuellen Erkenntnissen Schritt halten. Eine zukünftige Gesetzgebung sollte also auch zukunftsfest sein.

Wenn die EU moderne Techniken auf dem gleichen Niveau wie andere Regionen nutzen will, mit dem Ziel, neue, wettbewerbsfähige und innovative Lösungen auf den Markt zu bringen, dann ist eine wissenschaftlich fundierte, verhältnismäßige und planbare Regulierung für aktuelle und zukünftige biotechnologische Innovationen dringend erforderlich.

In besagter Kommissionsstudie wird darauf hingewiesen, dass es nicht gerechtfertigt

ist, für Produkte mit ähnlichem Risikoniveau unterschiedliche Stufen der behördlichen Prüfung anzuwenden. Das gilt beispielsweise für konventionell gezüchtete und aus bestimmten NGTs gewonnene Pflanzen. Sicherheitsbewertungen sind zentral, sollten aber nicht ausschließlich von der jeweils verwendeten Technik, sondern der spezifischen Art der Anwendung und den Eigenschaften des resultierenden Produkts abhängen. Zwei Aspekte sprechen dafür, in Zukunft die resultierenden Produkte bei der Regulierung zu berücksichtigen. Erstens, weil es keine signifikanten Unterschiede im Hinblick auf Risiken genetischer Änderungen zwischen NGTs, Kreuzungszüchtung, Selektion und natürlicher genetischer Mutation gibt. Zweitens, dass es natürlicherweise nicht möglich ist zwischen gezielter Änderung durch Gene Editing, Änderung nach Kreuzungszüchtung, Selektion und natürlicher Mutation zu unterscheiden, zumindest sofern keine Fremd-DNA eingefügt wurde.

DEBATTENBEITRAG

02.08.2021 | INTERVIEW

DIE CHANCEN NEUER ZÜCHTUNGSTECHNIKEN NICHT VERSPIELEN

Für welche Regeln die Ernährungsindustrie plädiert



Stefanie Sabet, Geschäftsführerin und Leiterin des Brüsseler Büros der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE) [Quelle: BVE/ Christoph_Assmann]

"Die EU-Kommission hat in einer im Mai dieses Jahres veröffentlichten Studie erkannt, dass neue Züchtungstechniken (NZT) die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft erhöhen und dadurch zur Farm-to-Fork-Strategie des EU-Green Deal beitragen könnten", erklärt BVE-Geschäftsführerin Stefanie Sabet. Es brauche daher dringend modernere Regeln.

Die europäischen Gentechnik-Regeln sollen breit diskutiert werden – wie schätzen Sie die EU-Regeln ganz grundsätzlich im weltweiten Vergleich ein?

Die EU-Regeln zu Gentechnik gehören im internationalen Vergleich zu den strengsten

überhaupt. Der Forschungsstand ist mittlerweile jedoch derart weit fortgeschritten, dass es notwendig wird zu überprüfen, was wir als Gentechnik klassifizieren und was nicht. Die EU-Kommission hat in einer im Mai dieses Jahres veröffentlichten Studie erkannt, dass neue Züchtungstechniken (NZT) die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft erhöhen und dadurch zur Farm-to-Fork-Strategie des EU-Green Deal beitragen könnten. Dennoch sollen die neuen biotechnologischen Methoden unter das 20 Jahre alte EU-Gentechnikrecht fallen, das dafür ungeeignet ist, wie in der Studie selbst festgestellt wird. Die pauschale Einstufung als gentechnisch veränderte Organismen führt dazu, dass die Anwendung neuer Züchtungstechniken in der Landwirtschaft derzeit in Europa de facto unmöglich ist. In vielen Drittstaaten hingegen werden die mit den NZT erzeugten Pflanzen und deren Verarbeitungsprodukte nicht als GVO reguliert oder deklariert. Das führt zu einer Wettbewerbsverzerrung zu Lasten Europas. Die Agrar- und Ernährungswirtschaft braucht daher dringend ein modernisiertes Gesetz, das Rechtssicherheit schafft und ökonomische Perspektiven eröffnet.

Sogenannte neue gentechnische Verfahren (NGT) erlauben schwächere und gezieltere Eingriffe. Wie sollte ein eventuelles neues Regelwerk auf diese NGT eingehen?

Wir benötigen einen europäischen Rechtsrahmen, der Forschung und Innovationen in der Ernährungsindustrie grundsätzlich unterstützt. Dazu bedarf es Freiräume für Forschung und Praxis und die Möglichkeit, flexibel auf aktuelle Marktentwicklungen und Bedürfnisse zu reagieren. Neue Züchtungstechniken wie etwa Genome Editing (CRISPR/Cas9) können einen Beitrag für die präzise züchterische Entwicklung von Kulturpflanzen leisten, ohne negative Auswirkungen, die über zufällige Veränderungen wie sie auch in der Natur stattfinden, hinausgehen. Genome Editing hinterlässt im Erbgut der Pflanzen keine nachweisbaren charakteristischen DNA-Spuren! Deshalb werden GEN-editierte Pflanzen in den meisten großen Agrarländern wie USA, Kanada, Brasilien oder Australien wie konventionell gezüchtete Pflanzen eingestuft. Hinzu kommt, dass eben diese fehlende Nachweisbarkeit auch dazu führt, dass diese Pflanzen an den EU-Außengrenzen nicht gemäß den EU-Vorgaben klassifiziert werden können, was zu großen Herausforderungen führt. Die europäische Politik sollte basierend auf ihrem Prinzip des vorsorgenden Verbraucherschutzes daher prüfen, ob es die Risikobewertung seiner Handelspartner teilen kann und ebenfalls eine wissenschaftliche Einordnung vornehmen. Europa darf die Chancen, die in den neuen Züchtungstechni-

ken liegen, nicht verspielen.

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Debatte sind die Kennzeichnungspflichten.

Welchen Anpassungsbedarf sehen Sie diesbezüglich?

Es ist darauf zu achten, dem berechtigten Informationsinteresse des Verbrauchers durch Kennzeichnung zu entsprechen, ohne unberechtigte Ängste und Vorurteile zu wecken. Die Kennzeichnung muss sich an globalen Standards orientieren und europaweit einheitlich sein.

Wenn es neue Gentechnik-Regeln geben sollte – was müssten diese aus Ihrer Sicht unbedingt enthalten und was keinesfalls?

Gerade mit Blick auf die internationale Verflechtung unserer Lieferketten führt das europäische Nulltoleranz-Dogma immer wieder zu großen Herausforderungen, zum Beispiel, wenn ganze Containerladungen aufgrund minimaler Rückstände nicht zugelassener Pflanzen zurückgewiesen oder vernichtet werden müssen. Insofern ist die breit angelegte Überprüfung des EU-Gentechnikrechts richtig und wichtig.

DEBATTENBEITRAG

20.08.2021 | INTERVIEW

KLARE GENTECHNIKREGELN FÜR INTERNATIONALE VERMARKTUNGSCHANCEN BEI LEBENSMITTELN

Warum lückenlose Regeln aus VLOG-Sicht gut für alle sind



Alexander Hissting - Geschäftsführer, VLOG - Verband Lebensmittel ohne Gentechnik [Quelle: VLOG/ Mehdi Bahmed]

"Die Gentechnik-Regeln der EU gehören sicherlich zu den weltweit besten, was Umwelt- und Verbraucherschutz, Transparenz und Wahlfreiheit angeht", betont VLOG-Geschäftsführer Alexander Hissting. Er nennt die Vorteile des Regelwerks, verweist auf noch bestehende Lücken und sieht mit weicheren Regeln den gesamten boomenden europäischen „Ohne Gentechnik“- und Bio-Sektor mit seinen Milliardenumsätzen akut gefährdet.

Die europäischen Gentechnik-Regeln sollen breit diskutiert werden – wie schätzen Sie die EU-Regeln ganz grundsätzlich im weltweiten Vergleich ein?

Die Gentechnik-Regeln der EU gehören sicherlich zu den weltweit besten, was Um-

welt- und Verbraucherschutz, Transparenz und Wahlfreiheit angeht. Das hat nicht zuletzt der Europäische Gerichtshof 2018 noch einmal bestätigt, als er klargestellt hat, dass diese Regeln selbstverständlich auch für neue Gentechnik-Verfahren wie CRISPR gelten. Dass die EU diese Regeln hat, ist nicht zuletzt Verdienst einer kritischen Öffentlichkeit, die sich über NGOs und Politik Gehör verschafft und dadurch mit zur Ausgestaltung der Regeln beigetragen hat. Diese Regeln sind nicht nur gut für Verbraucher und Umwelt, sondern auch für Unternehmen. Denn sie tragen zum weltweit positiven Image der europäischen Lebensmittel bei und verbessern dadurch auch deren internationale Vermarktungschancen. Aber auch Gutes kann man weiter verbessern, Stichwort „Kennzeichnungslücke“.

Sogenannte neue gentechnische Verfahren (NGT) erlauben schwächere und gezieltere Eingriffe. Wie sollte ein eventuelles neues Regelwerk auf diese NGT eingehen?

Neue Gentechnik-Verfahren ermöglichen auch weitaus komplexere und tiefergehende Eingriffe. Die angewendete Form der Gentechnik sagt erstmal noch nichts über das Ergebnis aus. Auch Produkte neuer Gentechnik müssen eingehend auf ihre Auswirkungen für Umwelt und Gesundheit geprüft werden und ein Zulassungsverfahren durchlaufen – und vor allem müssen sie auch als Gentechnik gekennzeichnet werden. Alles andere wäre Verbrauchertäuschung, und die kann nur nach hinten losgehen.

Das aktuelle Regelwerk ist dafür schon recht gut geeignet, wie das EuGH-Urteil gezeigt hat. Jetzt ist es vor allem höchste Zeit, sich endlich darum zu kümmern, dass es auch um- und durchgesetzt werden kann. Dafür brauchen wir funktionierende Nachweismöglichkeiten über Testverfahren, möglicherweise in Verbindung mit Dokumentationspflichten. Das haben die zuständigen Behörden und Institutionen auf nationaler und EU-Ebene bisher viel zu sehr vernachlässigt. Man könnte fast den Eindruck gewinnen, da wird von manchen geradezu auf eine Deregulierung gewartet, die solche Nachweise hinfällig machen würde.

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Debatte sind die Kennzeichnungspflichten. Welchen Anpassungsbedarf sehen Sie diesbezüglich?

Im Bereich Kennzeichnung von Gentechnik-Lebensmitteln gibt es auch unabhängig von den neuen Verfahren nach wie vor Nachholbedarf, Stichwort „Kennzeichnungslü-

cke": bei tierischen Produkten muss der Einsatz von Gentechnik-Futter bisher nicht gekennzeichnet werden. Diese Lücke schließt der VLOG zwar mit dem „Ohne Gentechnik“-Siegel auf freiwilliger Basis, echte Transparenz würde aber erst eine Kennzeichnungspflicht auch für Gentechnik-Einsatz im Tierfutter bringen. Das stand sogar schon mal in deutschen Koalitionsverträgen, wurde aber nie umgesetzt.

Ansonsten muss für neue Gentechnik die gleiche Kennzeichnungspflicht gelten wie für „alte“. Verbraucherinnen und Verbraucher unterscheiden nicht spitzfindig zwischen verschiedenen Gentechnik-Verfahren. Für sie gilt genau wie für den EuGH: Gentechnik ist Gentechnik. Würden hier Kennzeichnungspflichten aufgeweicht, wäre der gesamte boomende europäische „Ohne Gentechnik“- und Bio-Sektor mit seinen Milliardenumsätzen akut gefährdet. Auch das von der EU selbstgesteckte Ziel von 25 Prozent Ökolandbau wäre dann hinfällig, denn Bio-Landwirtschaft heißt garantiert gentechnikfreie Landwirtschaft.

Wenn es neue Gentechnik-Regeln geben sollte – was müssten diese aus Ihrer Sicht unbedingt enthalten und was keinesfalls?

Auch neue Gentechnik-Regeln dürften Vorsorgeprinzip, Transparenz und Wahlfreiheit nicht in Frage stellen. Es muss weiterhin sichergestellt sein, dass alle Arten von Gentechnik-Pflanzen gründlich geprüft und daraus hergestellte Lebens- und Futtermittel eindeutig gekennzeichnet sind. Eine Deregulierung, wie sie die EU-Kommission und einige Politikerinnen und Politiker zuletzt ins Spiel gebracht haben, darf es nicht geben.

Neue Regeln könnten und sollten stattdessen dafür sorgen, dass die Studien dazu künftig komplett unabhängig durchgeführt werden und nicht mehr von den Herstellern selbst beauftragt werden. Bei den Prüfungen sollten künftig auch Langzeiteffekte und soziökonomische Auswirkungen berücksichtigt werden.

Um Europa vor mit illegaler Gentechnik kontaminierten Importen zu schützen, sollten Möglichkeiten ausgelotet werden, Gentechnik-Hersteller weltweit in die Pflicht zu nehmen, alle nötigen Informationen etwa zum Nachweis ihrer Produkte zur Verfügung zu stellen.

IMPRESSUM

Herausgeber

Barthel Marquardt GbR
Merseburger Straße 200
04178 Leipzig
Tel: 0341 24 66 43 72
E-Mail: marquardt@meinungsbarometer.info
www.meinungsbarometer.info

V.i.S.d.P.

Dipl.-Journ. Nikola Marquardt

Idee, Konzept, Projektleitung

Dipl.-Journ. Thomas Barthel

Redaktion

Barthel Marquardt GbR

Diese Dokumentation darf nicht - auch nicht in Auszügen - ohne schriftliche Erlaubnis der Redaktion vervielfältigt und verbreitet werden. Die Dokumentation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir für die enthaltenen Informationen keine Garantie übernehmen. Die Redaktion schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Nutzung von Informationen dieser Dokumentation herrühren.