

Ist CRISPR Gentechnik?

Deutsche Länderbehörden zu der Frage, ob es sich bei der Anwendung von CRISPR um ein gentechnisches Verfahren handelt bzw. gentechnisch veränderte Organismen (GVO) entstehen wenn mit einem [„Do-it-yourself“-Kit](#) gearbeitet wird – und ob dies außerhalb eines Gentechnik-Labors erlaubt ist.

Hamburg (Umweltbehörde): „... Durch die Übertragung der Plasmide auf E. coli **handelt es sich um eine gentechnische Arbeit vermutlich der Sicherheitsstufe 1. Der erzeugte, mutierte Organismus ist ein gentechnisch veränderter Organismus**, da nicht erkenntlich ist, daß die Plasmide aus diesem wieder entfernt werden. ...“

Nordrhein-Westfalen (Bezirksregierung Düsseldorf): „...handelt es sich unabhängig von der CRISPR-Cas Technik, **zweifelsfrei um gentechnische Arbeiten** im Sinne § 3 Nr. 2 GenTG. Bei der Anwendung des CRISPR-Kits **werden gentechnisch veränderte Organismen (GVO) hergestellt.** ...“

Hessen (Regierungspräsidium Gießen): „...kann ich Ihnen mitteilen, **dass es sich bei dem Kit um Gentechnik handelt, da als Bakterien E. coli K12 mit einem rekombinanten Plasmid, das eine „Fremdsequenz (bakterielles „CAS9-Gen“ – nicht aus E. coli) trägt, „behandelt“ (transformiert) werden. Es handelt sich daher auch nicht um eine Selbstklonierung.** Im Ergebnis dürfen solche Experimente nur in einer gentechnischen Anlage durchgeführt werden. ...“

Schleswig-Holstein (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume): „Die Verwendung des von Ihnen erworbenen Experimentiersets zur CRISPR/Cas-Methode **fällt unter den Anwendungsbereich des Gentechnikgesetzes** (GenTG) und ist – wie von Ihnen bereits richtigerweise angezweifelt - nicht zulassungsfrei gestattet. ...“ „...Für die Beurteilung, ob das Experimentierset unter den Anwendungsbereich des Gentechnikrechts fällt, ist daher **nicht ausschlaggebend, ob es hier zu einer Übertragung einer Fremd-DNA kommt**, sondern es reicht insofern bereits die Übertragung des Cas9-Gens aus Streptococcus pyogenes aus. ...“

Bremen (Gewerbeaufsicht): „... Bei der Anwendung des beschriebenen Kits **handelt es sich nach jetzigem Kenntnisstand um Gentechnik**, wobei die CRISPR/Cas-Technik in diesem Fall ein neues Werkzeug darstellt. Die entstehenden transformierten Bakterien sind als gentechnisch veränderte Organismen einzustufen. D.h. **eine Nutzung des beschriebenen Experimentiersets unterliegt den Bedingungen des Gentechnikgesetzes und seinen Verordnungen.**“

Bayern (Regierung von Oberbayern): „... Bei den laut Baukasten vorgesehenen Experimenten **handelt es sich nach unserer Auffassung teilweise um gentechnische Arbeiten** i.S.d. Gentechnikgesetzes. Gentechnische Arbeiten dürfen jedoch nur in einer gentechnischen Anlage stattfinden. ...“

Berlin (Landesamt für Gesundheit und Soziales): „...**ist davon auszugehen, dass es sich hier um Gentechnik handelt.** Somit ist dieser Kasten nicht für das Experimentieren zu Hause geeignet. Arbeiten mit einem solchen Experimentierkasten bedürfen nach dem Gentechnikgesetz einer Zustimmung durch die zuständige Landesbehörde und dürfen nur in einem entsprechend ausgestatteten Labor, das dann als gentechnische Anlage bezeichnet wird, durchgeführt werden. ...“ „...**ist davon auszugehen, dass es sich hier um Gentechnik und nicht um Experimente zur Selbstklonierung handelt.**...“

Sachsen (Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft): „... Ich kann derzeit nur davon abraten, das Experimentierset zu bestellen. Wie Sie selbst richtig ausführen, ist derzeit die rechtliche Bewertung der sog. neuen molekularbiologischen Züchtungstechniken und der

daraus resultierenden Organismen noch strittig. Dabei geht es vor allem um die Frage, ob diese Techniken und die damit erzeugten Organismen dem Anwendungsbereich der Gentechnikrechts unterliegen oder nicht. Dies gilt insbesondere auch für geringfügige Veränderungen, wie z.B. Punktmutationen. Auch bei geplanten Arbeiten in Forschungseinrichtungen, die über technische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen verfügen, wird von uns in jedem Einzelfall entschieden, ob es sich um Gentechnik handelt oder nicht. **Im Zweifel wird unter Anwendung des Vorsorgeprinzips das Gentechnikrecht angewendet. ... Bis dahin also besser „die Finger davon lassen“.**

Niedersachsen (Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig): „...dass bei der Durchführung der Experimente die Plasmide CAS9 und tracrRNA sowie crRNA verwendet werden. Dabei ist nach den dort verfügbaren Angaben nicht ausgeschlossen, dass im Verlauf des Experiments gentechnisch veränderte Organismen entstehen. **Sobald also rekombinante DNA im Zielorganismus vorhanden ist, z.B. Plasmide zur Erzeugung der Endonuklease Cas9, handelt es sich dabei nach dem Gentechnikgesetz um einen gentechnisch veränderten Organismus (GVO).** Bei den Arbeiten handelt sich dann um gentechnische Arbeiten der **Sicherheitsstufe 1**, die entweder in bereits angezeigten gentechnischen Anlagen (Laboren) durchgeführt und aufgezeichnet werden müssen oder als neue gentechnische Arbeit und Anlage bei der zuständigen Behörde nach den Bestimmungen des Gentechnikgesetzes angezeigt werden müssen. ... Eine Verwendung des Kits zuhause ist demnach bis zur vollständigen Klärung untersagt. ... “