

Dr. Timo Faltus

Bürger schafft Wissen – Rechtsfragen von Citizen Science und DIY-Forschung

Einleitung

»Citizen Science«, »Do-it-Yourself- / DIY-Forschung« oder »Bürgerforschung« sind Begriffe, mit denen eine sich in den vergangenen Jahren stetig vergrößernde gesellschaftliche Bewegung beschrieben wird. Tätigkeiten, die von diesen Begriffen erfasst werden, sind in der Regel solche zur Beschreibung, Katalogisierung oder Kartierung von Tieren und Pflanzen sowie chemische, biologische, physikalische experimentelle Arbeiten, die von Personen betrieben werden, die außerhalb, neben oder jedenfalls nicht im institutionalisierten Wissenschafts- und Forschungsbetrieb der Universitäten oder sonstigen professionalisierten Forschungsinstituten tätig sind. Dabei ist der Grad der Zusammenarbeit und der Grad der Anbindung bzw. der Grad der Unabhängigkeit von der institutionalisierten Wissenschaft der Citizen Scientists und DIY-Forscher von ihren institutionalisierten Pendanten unterschiedlich ausgeprägt und reicht von bloßen (freiwilligen/unentgeltlichen) Zuträgertätigkeiten für die institutionalisierte Wissenschaft bis hin zur gänzlichen Unabhängigkeit mit eigenständig geplanter Forschungsfrage und ihrer Bearbeitung in der Praxis. Auch für den folgenden Beitrag sollen die Begriffe »Citizen Science« und »DIY-Forschung« – unabhängig von einer exakten inhaltlichen Bestimmung – in dieser weiten Form so verstanden werden, dass sie Tätigkeiten empirischer, praktischer Art erfassen, die von Personen betrieben werden, die beruflich nicht in den institutionalisierten Wissenschafts- und Forschungsbetrieb an Universitäten und sonstigen Forschungsinstituten eingegliedert sind.

Bei den Tätigkeiten der Citizen Scientists und DIY-Forscher sind neben den eigentlichen Forschungsfragen auch Fragen rechtlicher Natur aufgekommen. Dies geht darauf zurück, dass Rechtsvorschriften, die bislang in erster Linie im institutionalisierten Wissenschaftsbetrieb von Bedeutung waren, nun zum einen auch für einen neuen Lebenssachverhalt, namentlich für die Tätigkeiten der Citizen Scientists und DIY-Forscher Bedeutung gewinnen können. Zum anderen gibt es hierzu aber weder umfassende theoretische Überlegungen, noch Erfahrungswerte, noch Rechtsfolgenanalysen, welche Rechtsvorschriften bürgerschaftliches und bürgerforschendes Engagement benötigt, welche Auswirkungen eine 1:1-Übertragung der Anwendung von Vorschriften aus dem institutionalisierten Bereich in den Bereich der bürgerschaftlichen und bürgerforschenden Tätigkeiten hat oder wie Vorschriften, die bislang in erster Linie im institutionalisierten Bereich zur Anwendung gebracht worden sind, eventuell auch im nicht-institutionalisierten Bereich zur Wirkung gebracht

werden können und/oder müssen. Hierzu wird unter anderem auch eine Analyse der Gefahren und Risiken der bürgerwissenschaftlichen und bürgerforschenden Tätigkeiten im Vergleich zur institutionalisierten Forschung notwendig sein, um beide Felder hinsichtlich ihrer Regulierungsnotwendigkeit miteinander vergleichen zu können. Beispielhaft für solche Rechtsfragen aus dem weiten Bereich der Citizen Science und DIY-Forschung werden im Folgenden Rechtsfragen bezüglich chemisch-, biologisch-experimenteller Arbeiten dargestellt. Zudem werden cursorisch die parallel zur Citizen Science oder DIY-Forschung zu beobachtenden sogenannten Bio-Kunstansätze vorgestellt, bei denen in der Regel experimentelle, naturwissenschaftliche Methoden verwendet werden, um künstlerische Projekte zu realisieren, sodass bezüglich der Rechtsfragen hierzu eine grundsätzliche Verwandtschaft besteht.

Technische Vereinfachung als Schlüssel für Citizen Science und DIY-Forschung

In den Fokus der rechtlichen Fragen zu Tätigkeiten im Bereich der Citizen Science und DIY-Forschung sind in den vergangenen Jahren insbesondere Tätigkeiten im Zusammenhang mit molekulargenetischen Versuchen gelangt. Das mag auf den ersten Blick nicht einleuchtend erscheinen, weil man solche Tätigkeiten u.a. aufgrund ihrer Komplexität und ihres apparate-technischen Aufwands typischerweise in spezialisierte Labore der institutionalisierten Wissenschaft verortet. In den letzten Jahren wurden jedoch mehrere solcher molekulargenetischer Verfahren durch das Angebot sogenannter »Kits« (industriell vertriebene, vorab konfektionierte Substanzen/Materialien-Kombinationen, vereinfacht gesehen teilweise vergleichbar einer Backmischung) als auch durch in der DIY-Szene entwickelte reduzierte, schutzrechtfreie technische Apparate für den Endnutzer dahingehend vereinfacht, dass bestimmte Experimente selbst im molekulargenetischen Bereich grundsätzlich nicht mehr auf professionalisierte Universitätslabore angewiesen sind.

Im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung und Vereinfachung solcher gentechnischer Verfahren sowie deren Nutzung in der DIY-Szene haben die über akademische Kreise hinaus bekannt gewordenen Methoden des Genome Editings Bedeutung bekommen. Mit diesen Verfahren können künstliche Veränderungen der DNA einfacher, genauer, gezielter und kostengünstiger durchgeführt werden, als dies mit den bisherigen Verfahren zur Veränderung der DNA möglich war. Auch hierzu werden mittlerweile Kits über das Internet vertrieben, sodass zusammen mit weiterem frei verfügbarem Zubehör und entsprechenden Laborbausätzen die Ausstattung eines heimischen Labors möglich ist, in dem dann beispielsweise künstlich die DNA von Mikroorganismen verändert werden soll. Im Ergebnis kann es sich dabei um die Herstellung eines gentechnisch veränderten Organismus (GVO) handeln. Diese partielle Einfachheit einiger molekulargenetischer Verfahren und die Möglichkeit der effektvollen Anwendbarkeit dieser Verfahren etwa zur Erzeugung von leuchtenden genetisch veränderten Mikroorganismen, angeordnet in räumlichen Formen oder zur Verwendung auf Leinwänden, hat auch „Biokünstler“ auf solche molekulargenetischen Verfahren aufmerksam werden lassen.

DIY-Forschung und Kunst – Das Gentechnikgesetz (GenTG) gilt auch im Hobbyraum und auf der Leinwand

Genetische Experimente bzw. künstlerische Aktionen unter Verwendung solcher Verfahren im heimischen Labor, der Garage oder dem Atelier mögen – in Anlehnung an althergebrachte Chemieexperimentierkästen – lehrreich und individuell spannend sein. Die DIY-Experimentierer und Künstler befinden sich allerdings nicht wie zuweilen angenommen und behauptet im rechtsfreien und damit experimentierbeliebigen Raum. Abhängig vom jeweiligen DIY-Baukasten, den verwendeten Substanzen und den durchgeführten Versuchen gilt vielmehr auch im DIY- und Citizen Science Bereich das Gentechnikrecht, insbesondere das Gentechnikgesetz (GenTG), das bislang in erster Linie im professionierten Wissenschaftsbetrieb und der Industrie von Bedeutung war. Die Anwendung des Gentechnikgesetzes auch außerhalb der institutionalisierten Wissenschaft geht schlicht darauf zurück, dass nicht ersichtlich ist, warum das Gentechnikgesetz nur auf die institutionalisierte Wissenschaft beschränkt sein sollte. Gemäß § 1 Nr. 1 GenTG besteht der Zweck des Gentechnikgesetzes u.a. darin, Leben und Gesundheit von Menschen, die Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge, Tiere, Pflanzen und Sachgüter vor schädlichen Auswirkungen gentechnischer Verfahren und Produkte zu schützen und Vorsorge gegen das Entstehen solcher Gefahren zu treffen. Dieser Zweck sowie die darin geäußerten Sicherheitsfragen gelten auch im heimischen Hobbylabor, da im Gentechnikgesetz weder Ausnahmen für den privaten Bereich vorgesehen sind und da die weiteren Definitionsnormen des Gentechnikgesetzes, insbesondere hinsichtlich des Organismus (§ 3 Nr. 1), der gentechnischen Arbeiten (§ 3 Nr. 2) oder des gentechnisch veränderten Organismus (§ 3 Nr. 3) ebenfalls – wie jedes Gesetz – allgemein gelten und keine Ausnahmen für nicht institutionalisierte Anwendungen enthalten. Das Gentechnikgesetz ist daher beispielsweise auch immer dann zu berücksichtigen, wenn mit einem DIY-Baukasten gentechnisch veränderte Organismen im Sinne des Gentechnikgesetzes bezogen werden und/oder wenn mithilfe des DIY-Baukastens und den durchgeführten Experimenten solche gentechnisch veränderten Organismen vermehrt, erzeugt, gelagert oder auch zerstört werden. Die damit zusammenhängenden gentechnischen Tätigkeiten gemäß § 3 Nr. 2 GenTG dürfen daher nach § 8 Abs. 1 Satz 1 GenTG nur in gentechnischen Anlagen durchgeführt werden. Gentechnische Anlagen sind für solche molekularbiologischen Arbeiten geeignete und behördlich überwachte Räumlichkeiten, errichtet und betrieben durch einen zuverlässigen Betreiber, mit einer zuverlässigen Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs der Anlage sowie der Gewährleistung, dass der konkrete Projektleiter sowie gegebenenfalls der Beauftragte bzw. die Beauftragten für die biologische Sicherheit die für ihre Aufgaben erforderliche Sachkunde besitzen und die ihnen obliegenden Verpflichtungen ständig erfüllen können (vgl. § 11 GenTG). Ob eine gentechnische Anlage bei den Behörden vor Aufnahme der jeweiligen gentechnischen Arbeiten lediglich angezeigt, angemeldet oder genehmigt werden muss, hängt u.a. von der Sicherheitsklasse (S1-4) der jeweiligen Anlage und der Frage, ob die Anlage erstmalig errichtet wird, ab (vgl. §§ 7, 8 GenTG). Diese Einschätzung muss der Betrei-

ber des Labors, und damit im DIY-Bereich zunächst einmal der DIY-Wissenschaftler selbst treffen.

Zudem sollte für den Fall, dass nur eine Anzeige notwendig sein sollte, der Begriff der »Anzeige« nicht über den dokumentenbezogenen Aufwand für die Anzeige hinwegtäuschen sowie über die mit dem Betrieb der gentechnischen Anlage verbundenen gesetzlich bestimmten Aufzeichnungspflichten nach der Gentechnik-Aufzeichnungsverordnung. Schon eine unzureichende Anzeige des DIY-Forschers kann dazu führen, dass rechtlich gesehen keine an sich notwendige präventive Anzeige oder eben nur eine lediglich unzureichende Anzeige erfolgt ist, wodurch wiederum auch die Errichtung und/oder der Betrieb der betreffenden gentechnischen Anlage ohne oder ohne ausreichende Anzeige im Rechtssinne erfolgt sein kann. Die Errichtung und/oder der Betrieb einer gentechnischen Anlage ohne die dazu erforderliche Anzeige stellt aber eine Ordnungswidrigkeit gemäß § 38 Abs. 1 Nr. 4 GenTG dar und kann gemäß § 38 Abs. 2 GenTG mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Sollten durch den DIY-Biologen oder Biokünstler GVOs ohne die dazu erforderliche behördliche Genehmigung freigesetzt werden, also die gentechnische Anlage des DIY-Wissenschaftlers verlassen, kann dies nach § 39 Abs. 2 Nr. 1 GenTG mit Freiheitsstrafe von bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft werden. Nach § 39 Abs. 5 GenTG wird selbst auch das fahrlässige Freisetzen ohne Genehmigung mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft. Sollten durch die ungenehmigte Freisetzung beispielsweise Bestandteile des Naturhaushalts von erheblicher ökologischer Bedeutung gefährdet werden, liegt die Freiheitsstrafe gemäß § 39 Abs. 3 GenTG zwischen drei Monaten und bis zu fünf Jahren. Auch bezüglich dieses Verhaltens ist fahrlässiges Handeln strafbar (vgl. § 39 Abs. 6, 7 GenTG).

Wissenschaftsfreiheit und Einschränkungbarkeit

Die gegen die vorgenannten gesetzlichen Einschränkungen und möglichen Sanktionen von der DIY-Bewegung zuweilen vorgetragene Behauptung, ihre privaten, außerhalb von institutionalisierter Wissenschaft durchgeführten experimentellen Beschäftigungen seien durch ihr Grundrecht der Wissenschafts- und Forschungsfreiheit aus Art. 5 Abs. 3 GG geschützt und daher so nicht einschränkbar, ist aus mehreren Gründen nicht zutreffend. Solche Begründungen aus der DIY- und Bioartszene greifen aus mehreren Gründen nicht und liefern keine Rechtfertigung für eine generelle Zulässigkeit der molekulargenetischen Tätigkeiten der DIY-Forscher bzw. Künstler. Hierzu müsste die betreffende Betätigung überhaupt vom Schutzbereich der Wissenschafts- bzw. Forschungsfreiheit erfasst sein, damit sich der DIY-Forscher bzw. Künstler auf diesen Schutz berufen kann. Das bloße Nacharbeiten von in Anleitungen beschriebenen Experimenten erfüllt dies jedoch nicht, da es sich dabei nicht um einen der Wissenschaft eigenen ernsthaften, auf einem gewissen Kenntnisstand aufbauenden, ernsthaften und planmäßigen Versuch zur Ermittlung der Wahrheit handelt. Stattdessen handelt es sich hierbei allenfalls um eine Freizeitbeschäftigung, die durch Art. 2 Abs.1 GG, die allgemeine Handlungsfreiheit, geschützt sein kann.

Der Unterschied zwischen dem Schutz einer experimentellen DIY-Beschäftigung z.B. durch das Grundrecht der Wissenschafts- und Forschungsfreiheit aus Art. 5 Abs. 3 GG oder durch das Grundrecht der allgemeinen Handlungsfreiheit aus Art. 2 Abs.1 GG besteht für den DIY-Forscher gegen Staat darin, dass Einschränkungen der Wissenschafts- und Forschungsfreiheit höhere Hürden haben als Einschränkungen der allgemeinen Handlungsfreiheit. Das geht darauf zurück, dass die Hürden für den Gesetzgeber für eine Einschränkung des Grundrechts der Wissenschafts- und Forschungsfreiheit durch Gesetze im Vergleich zur allgemeinen Handlungsfreiheit wesentlich höher sind. Da die vorbeschriebenen gentechnikrechtlichen Vorschriften mit ihren Einschränkungen der Wissenschaftsfreiheit bzw. der allgemeinen Handlungsfreiheit als rechtlich zulässig angesehen werden, müssen auch DIY-Forscher ebenso wie institutionalisierte Wissenschaftler die Vorgaben des Gentechnikrechts einhalten. Solche Einschränkungen gelten daher auch für Biokünstler, wobei auch hier in Bezug auf die vermeintliche künstlerische Verwendung zunächst überhaupt einmal zu klären wäre, inwieweit solche Tätigkeiten dem grundrechtlichen Kunstbegriff aus Art. 5 Abs. 3 GG mit seinen hohen Schutzhürden unterfallen oder ob es sich wiederum lediglich um eine Betätigung im Rahmen der allgemeinen Handlungsfreiheit handelt.

Autor

Dr. iur., Dipl.-Jur., Dipl.-Biol. Timo Faltus hat Biologie und Rechtswissenschaften studiert. Er ist Koordinator und wissenschaftlicher Mitarbeiter des vom BMBF geförderten interdisziplinären Forschungsverbunds »GenomELECTION«, Genomeditierung – Ethische, rechtliche und kommunikationswissenschaftliche Aspekte im Bereich der molekularen Medizin und Nutzpflanzenzüchtung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, FKZ: 01GP1614A.

Kontakt: timo.faltus@jura.uni-halle.de

Anmerkung: Dieser Beitrag basiert teilweise auf der Veröffentlichung: Faltus, T. (2018): Genom- und Geneditierung in Forschung und Praxis – Rechtsrahmen, Literaturbefund und sprachliche Beobachtungen, in: Müller/Rosenau (Hrsg.): Stammzellen – iPS-Zellen – Genomeditierung; Nomos Verlag, S. 217-286.

Redaktion

BBE-Newsletter für Engagement und Partizipation in Deutschland

Bundesnetzwerk Bürgerschaftliches Engagement (BBE)

Michaelkirchstr. 17/18

10179 Berlin

Tel: +49 30 62980-115

newsletter@b-b-e.de

www.b-b-e.de