

Testbiotech e. V. | Frohschammerstraße 14 | 80807 München

An den Chef des Bundeskanzleramtes
Bundesminister Dr. Helge Braun
Bundeskanzleramt
11012 Berlin

- offener Brief -

München, 4. Juni 2020

Sehr geehrter Herr Dr. Braun,

wir wenden uns an Sie anlässlich der COVID-19-Pandemie. Unser Anliegen ist es, eine Diskussion über nötige Maßnahmen in Gang zu setzen, um mehr Klarheit über die Herkunft neuer Viren zu schaffen und ggf. auch eine missbräuchliche Re-Synthese viralen Erbgutes zu verhindern. Konkret empfehlen wir die Einführung einer Pflicht zur automatisierten Aufzeichnung der Gensynthese-Vorgänge bei Firmen und Institutionen, die in der Lage sind, die Genome von Krankheitserregern ganz oder teilweise herzustellen bzw. zu verändern.

Beispielsweise ist im Falle des Sars-CoV-2 der technische Aufwand, um aus synthetisiertem Erbgut tatsächlich infektiöses Material herzustellen, relativ gering. Für den Betrieb entsprechender Synthese-Apparate ist aber kein Hochsicherheitslabor notwendig. Zudem unterliegen entsprechende Institutionen keiner gesetzlichen Aufzeichnungspflicht. Vor diesem Hintergrund halten wir nationale und internationale Regelungen zur Erfassung und laufenden Kontrolle von Firmen und Forschungseinrichtungen, die Gene entsprechender Organismen erforschen und synthetisieren können, für erforderlich. Der Einbau von verlässlichen automatisierten Dokumentationsprogrammen sollte zum internationalen Standard werden.

Testbiotech ist eine gemeinnützige Institution mit Sitz in München.¹ Wir sehen unsere Aufgabe darin, die Risiken der modernen Biotechnologie (u.a. synthetische Gentechnik, Genome Editing, transgene Organismen) wissenschaftsbasiert und aus der Perspektive des vorsorgenden Schutzes für Mensch, Umwelt und Natur zu analysieren und kommunizieren, wobei wir unabhängig von den Interessen der Anwendung und Entwicklung entsprechender Produkte sind. Dass die Methoden der Gentechnik bei der Erforschung, Diagnose und möglichen Entwicklung von Impfstoffen und Therapien eine wichtige Rollen spielen, ist uns durchaus bewusst.

1 www.testbiotech.org

**TEST
BIOTECH**

Testbiotech e. V.
Institute for Independent
Impact Assessment in
Biotechnology

Frohschammerstraße 14
80807 München
Fon.: 0 89 - 35 89 92 76

info@testbiotech.org
www.testbiotech.org

Executive Director:
Dr. Christoph Then

Registration Nr.:
Amtsgericht München
VR 202119

**EU Transparency
Register:** ID number
151554816791-61

Nach wie vor gibt es keine Klarheit darüber, woher das COVID-19-Virus stammt, die Diskussion dazu scheint noch lange nicht abgeschlossen (siehe zum Beispiel Piplani et al., 2020). Wir wollen dazu auch keine Theorien aufstellen, wir verfügen über keine speziellen Erkenntnisse zu diesem Thema. Gleichzeitig ist aber bekannt, dass das Erbgut des Virus vollständig sequenziert ist und mit gängigen Techniken im Labor resynthetisiert werden kann und damit auch eine Herstellung des Virus innerhalb kurzer Zeiträume möglich ist (siehe z.B. Thao et al., 2020).

Testbiotech hat sich wegen der Synthese von Genen von Krankheitserregern bereits vor rund zehn Jahren an die Öffentlichkeit² und nachfolgend auch an die Bundesregierung gewandt.^{3 4} Dabei nahm Testbiotech unter anderem Bezug auf einen Bericht der *European Group on Ethics in Science and New Technologies* (EGE, 2009; Testbiotech 2010). Testbiotech forderte u.a. „die Erfassung und laufende Kontrolle der Firmen und Forschungseinrichtungen, die Gene oder Organismen synthetisieren oder diese verwenden.“ Das Ziel war, „der Produktion gefährlicher Krankheitserreger und Biowaffen vorzubeugen.“ Zu diesem Zeitpunkt fand unsere Forderung keine große Beachtung. Ein Grund dürfte das Fehlen einer akuten Gefährdungslage gewesen sein.

Jetzt haben wir diese Forderung vor dem Hintergrund der Pandemie und anlässlich einer aktuellen Konsultation der EFSA (2020) noch einmal aufgegriffen und aktualisiert: „Further, for micro-organisms which may cause diseases in plants, animals or humans (or other groups of organisms) databases should also incorporate and store specific information data on gene synthesis performed in the lab. If the genome of a pathogen is constructed, synthesized and assembled using gene synthesis methods in a lab, the information on such experiments needs to be unrestrictedly stored in a control system to prevent potential dual-use of these DNA sequences.“ (Testbiotech 2020a)

Wir halten es für dringlich, dass die deutsche Bundesregierung dieses Thema jetzt mit Nachdruck und im internationalen Rahmen aufgreift. Es sollten Maßnahmen in die Wege geleitet werden, um international eine Überwachung von Laboren zu ermöglichen, die in der Lage sind, das Erbgut von Krankheitserregern zu synthetisieren. Für diese muss eine gesetzliche Pflicht zur Aufzeichnung aller Gensynthesen gelten. Die Daten sollten automatisiert erhoben werden, um deren Manipulation auszuschließen. Diese Aufzeichnungen können hilfreich sein, um Zweifel an der Herkunft von neuen Viren auszuräumen. Auch die missbräuchliche Resynthese von bereits bekannten Viren könnte auf diese Weise erschwert werden. Zwar gibt es bereits freiwillige Vereinbarungen, die eine Dokumentationspflicht beinhalten⁵, doch dieser Vereinbarung haben sich keineswegs alle Gensynthese-Einrichtungen angeschlossen. Zudem gibt es keine gesetzlichen Verpflichtungen zur Aufzeichnung und keine Regeln, unter welchen Bedingungen auch Behörden Einsicht in die Daten erhalten sollen.

Des Weiteren halten wir es für dringlich, ein internationales Register einzurichten, in dem das Erbgut aller gentechnisch veränderten Organismen hinterlegt ist (unter Einbeziehung der neuen Methoden der Gentechnik wie SDN-1 und SDN-2, siehe Testbiotech 2020b), die in die Umwelt entlassen werden, bzw. unbeabsichtigt entkommen könnten. Ein derartiges Register ist nötig, um diese Organismen bei Bedarf zu detektieren und, soweit möglich, wirksame Maßnahmen zu ihrer Begrenzung ergreifen zu können (siehe dazu auch Testbiotech, 2019).

2 www.testbiotech.org/pressemitteilung/testbiotech-fordert-schutz-vor-risiken-der-synthetischen-biologie

3 www.testbiotech.org/aktuelles/unterschriften-zum-schutz-der-umwelt-vor-synthetischen-organismen-bundesministerium-f-r;

4 www.testbiotech.org/aktuelles/superviren-kein-thema-f-r-die-bundesregierung-kanzleramt-verweigert-debatte-im-bundestag

5 <https://genesynthesisconsortium.org/>

Sehr geehrter Herr Dr. Braun, wir sind der Ansicht, dass die Bundesregierung bei der bisherigen Bekämpfung der Pandemie sehr erfolgreich war. Wir hoffen, dass jetzt auch Maßnahmen in die Wege geleitet werden, um in Zukunft den Schutz von Mensch, Umwelt und Natur vor den Risiken biologischer und biotechnischer Verfahren zu verbessern. Die Bundesregierung sollte die EU-Ratspräsidentschaft dazu nutzen, entsprechende Initiativen anzustoßen.

Das technische Potential der neuen Gentechnologien hat in den letzten Jahren stark zugenommen, diese Tendenz wird sich auch in naher Zukunft fortsetzen. Daraus ergeben sich nicht nur Chancen, sondern auch erhebliche biologische Risiken, die wirksam kontrolliert werden müssen.

Falls Sie Fragen oder Kommentare zu unserem Schreiben haben, freuen wir uns. Gerne würden wir auch die Gelegenheit zu einem persönlichen Gespräch nutzen.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Christoph Then
Geschäftsführung Testbiotech

EGE, European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission (2009): Ethics of synthetic biology, Opinion No 25, https://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/cometh/EGE/20091118%20finalSB%20_2_%20MP.pdf

Piplani, S., Singh, P.K., Winkler, D.A., Petrovsky, N. (2020) In silico comparison of spikeprotein-ACE2 binding affinities across species; significance for the possible origin of the SARS-CoV-2virus, <https://arxiv.org/abs/2005.06199>

Thao, T.T.N., Labroussaa, F., Ebert, N. *et al.* (2020) Rapid reconstruction of SARS-CoV-2 using a synthetic genomics platform. Nature. <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2294-9>

Testbiotech (2010) Synthetische Biologie Teil 1: Synthetische Biologie und künstliches Leben – Eine kritische Analyse, <https://www.testbiotech.org/node/389>
TESTBIOTECH Background 26 - 5 - 2020

Testbiotech (2019) Gentechnik gefährdet den Artenschutz – Warum die Ausbreitung gentechnisch veränderter Organismen in den natürlichen Populationen verhindert werden muss
https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Gentechnik_Artenschutz_2020.pdf

Testbiotech (2020a) Comment on EFSA' s draft on Synthetic Biology developments in micro-organisms, environmental risk assessment aspects (ERA), TESTBIOTECH Background 4 - 6 - 2020,
www.testbiotech.org/content/testbiotech-input-efsa-consultation-synbio-microorganisms-june-2020

Testbiotech (2020b) Overview of genome editing applications using SDN-1 and SDN-2 in regard to EU regulatory issues, Testbiotech, www.testbiotech.org/node/2569