

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Michael Kaufmann, Nicole Höchst, Dr. Götz Frömming, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 20/9608 –**

Kooperation des Berlin Institute of Health mit dem Land Berlin, der Firma Bayer und weiteren Investoren

Vorbemerkung der Fragesteller

Das Berlin Institute of Health (BIH) ist ein Teil der Charité mit dem Schwerpunkt Translation. Translation wird definiert als die Übertragung von Forschungsergebnissen in die medizinische Praxis einerseits und die Entwicklung neuer Forschungsideen aus klinischen Beobachtungen andererseits (<https://www.bihealth.org/de/translation>).

Das BIH wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und zu 10 Prozent vom Land Berlin gefördert (<https://www.bihealth.org/de/ueber-uns>) und soll gemäß Bundeshaushaltsplan im Jahr 2024 vom Bund insgesamt 78 Mio. Euro institutionelle Förderung erhalten. Davon sollen 4 Mio. Euro an Barmitteln, sowie 40 Mio. Euro als Verpflichtungsermächtigungen für „vorbereitende Maßnahmen zur Gründung und zum Aufbau eines »Translationszentrums für Zell- und Gentherapie«“ verwendet werden (Bundeshaushaltsplan 2024, EP [Einzelplan] 30, 3004/685 72). Weitere 5 Mio. Euro für den Neubau werden vom Land Berlin bereitgestellt (<https://www.tagesspiegel.de/berlin/gen-und-zelltherapie-in-berlin-bund-und-land-unterstutzen-forschungszentrum-9302636.html>). Eine Bund-Länder-Vereinbarung zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Land Berlin sieht eine Aufteilung der Zuwendungen an das BIH im Verhältnis 90 : 10 vor (Bundeshaushaltsplan 2024, EP 30, S. 100).

Laut „Tagesspiegel“ vom 11. November 2022 baut die Charité das „Zentrum für Translation im Bereich der Gen- und Zelltherapien“ gemeinsam mit der Firma Bayer auf. Bayer hat dafür bereits ein Grundstück am Standort seiner Pharma-Zentrale am Berliner Nordhafen in Aussicht gestellt (<https://www.tagesspiegel.de/wissen/forschungsstandort-am-nordhafen-zentrum-von-charite-und-bayer-bekommt-44-millionen-euro-aus-bundesmitteln-8864053.html>). Je nachdem, wie bei diesem Projekt die Eigentumsverhältnisse zwischen Bayer und der zu 100 Prozent dem Land Berlin gehörenden Charité als Muttergesellschaft des BIH (https://www.charite.de/berlin_institute_of_health/) geordnet werden, könnte es sich hierbei nach Auffassung der Fragesteller um eine Teilprivatisierung des BIH handeln.

Am 25. und 26. Januar 2021 fand bereits zum dritten Mal das Translate! Symposium unter Federführung des BIH-Centers für Regenerative Therapien statt. Daran nahmen mehr als 400 Vertreter von Universitäten (Harvard, Oxford u. a.), Kliniken (Mayo Clinic, Heidelberger Universitätsklinikum u. a.), privaten Stiftungen (Bill und Melinda Gates Stiftung, Chan-Zuckerberg Stiftung), Zulassungsbehörden (Food and Drug Administration [FDA], Paul-Ehrlich-Institut [PEI] u. a.) und „Firmen – vom großen Pharmariesen aus Basel bis zum kleinen Start-up aus Tokyo“ teil. Neben dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis und der Überführung von klinischen Befunden in die Forschung, wurde auch darüber diskutiert, „wie es gelingen kann, neue Therapien zu entwickeln: etwa mit gentechnisch veränderten Zellen oder digitalen Anwendungen“ (<https://www.bihealth.org/de/aktuell/die-meilensteine-zum-erfolg-wie-aus-forschung-gesundheit-wird>).

Vorbemerkung der Bundesregierung

Das Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIH) wurde im Jahr 2013 in Kooperation der Charité – Universitätsmedizin Berlin mit dem Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) gegründet. Es war zunächst eine rechtlich selbstständige außeruniversitäre Wissenschaftseinrichtung im Bereich der Biomedizin. Zum 1. Januar 2021 wurde das BIH als wirtschaftlich autonomer Translationsforschungsbereich in die Charité – Universitätsmedizin Berlin integriert. Das BIH wird von Bund und Land Berlin im Verhältnis 90 : 10 institutionell gefördert.

Das Land Berlin, die Charité und die Bayer AG haben im April 2022 auf der Grundlage eines Memorandums of Understanding die Gründung eines Zentrums für die Translation von Gen- und Zelltherapien in Berlin beschlossen. Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages hat am 10. November 2022 die Gründung eines solchen Translationszentrums in Zusammenarbeit mit der Charité, dem Land Berlin und privatwirtschaftlichen Akteuren begrüßt und beschlossen, dieses Vorhaben im Hinblick auf vorbereitende Maßnahmen sowie die Entwicklung und Umsetzung einer Nationalen Strategie für Gen- und Zelltherapie mit Mitteln des Bundes zu unterstützen (Ausschussdrucksache 20(8)2707). Dafür wurden dem BIH als Translationsforschungsbereich der Charité über den Einzelplan des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gemäß des Bundeshaushaltsplans 2023 zusätzliche Mittel in Höhe von insgesamt 44 Mio. Euro, davon 40 Mio. Euro als Verpflichtungsermächtigungen als Betriebsmittel für die Jahre 2023 bis 2026 zur Verfügung gestellt. Für das Translationszentrum soll ein neues Gebäude mit einem Inkubator-Bereich und einer entsprechend der Good Manufacturing Practice (GMP) zertifizierten Herstellungsstätte für Prozess- und Produktentwicklung von Gen- und Zelltherapien errichtet werden. Bisher konnte das Konsortium aus Charité und Bayer AG allerdings noch keinen Entwickler bzw. Investor für das Gebäude bzw. einen Betreiber für die GMP-Anlage finden. Nach Kenntnis der Bundesregierung werden weder das BIH noch die Bayer AG oder die Charité die Rolle des Betreibers übernehmen. Gespräche mit potenziellen Kandidaten finden derzeit statt. Auch zu weiteren Fragen bezüglich der rechtlichen, organisatorischen und finanziellen Ausgestaltung stehen die beteiligten Akteure weiterhin in intensivem Austausch.

Dem Beschluss des Haushaltsausschusses entsprechend hat das BMBF dem Ausschuss im September 2023 auf Ausschussdrucksache 20(8)4104 einen Bericht u. a. über den Investitions- und Finanzierungsbedarf sowie den Umsetzungsstand des Zentrums vorgelegt.

1. Welche Mittel sieht die Bundesregierung in ihrer mittelfristigen Finanzplanung für das BIH vor, und wie viel davon zur Selbstbewirtschaftung, und wie viel für Investitionen?

Laut Regierungsentwurf des Bundeshaushalts 2024 sind für das BIH im Jahr 2024 insgesamt Bundesmittel in Höhe von 78 Mio. Euro vorgesehen, davon 72 Mio. Euro für Betrieb und 6 Mio. Euro für Investitionen. 4 Mio. Euro aus den Betriebsmitteln werden für vorbereitende Maßnahmen zur Gründung und zum Aufbau eines Translationszentrums für Zell- und Gentherapie in Berlin bereitgestellt. Mit Ausnahme dieser 4 Mio. Euro dürfen die Mittel gemäß Haushaltsvermerk zur Selbstbewirtschaftung zugewiesen werden. Das parlamentarische Verfahren für die Aufstellung des Bundeshaushalts 2024 ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Die Angaben stehen somit unter Vorbehalt.

2. Wie stellt der Bund sicher, dass die Bundesmittel für das BIH (Institut) tatsächlich durch 10 Prozent Landesmittel ergänzt werden und diese nicht nur ersetzen (siehe Bundestagsdrucksache 20/180, Unterrichtung des Bundesrechnungshofes zum EP 60, 6. Dezember 2022), und welche Kontrolle üben Bund und Land über die sachgerechte Verwendung der Mittel in dieser Kooperation aus Institution der öffentlichen Hand und privatwirtschaftlichen Unternehmen aus?

Das Land Berlin erstellt über seinen Finanzierungsanteil einen eigenen Zuwendungsbescheid an das BIH, der nachrichtlich dem Bund zugeht und die landesseitige Finanzierung belegt. Bund und Land prüfen die zweckentsprechende Mittelverwendung durch das BIH im Rahmen der einschlägigen zuwendungsrechtlichen Vorgaben, insbesondere des jährlichen Verwendungsnachweises.

3. In welchen politischen Gremien hat die Bundesregierung die Kooperation zur weiteren Beratung vorgestellt?

Im September 2023 hat das BMBF dem Beschluss des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages entsprechend einen Bericht über den Investitions- und Finanzierungsbedarf und Umsetzungsstand u. a. hinsichtlich der Unterstützung des geplanten Translationszentrums vorgelegt (Ausschussdrucksache 20(8)4104). Dieser Bericht wurde in der Sitzung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages vom 16. November 2023 beraten.

4. In welcher Rechtsform wird das geplante Translationszentrum für Zell- und Gentherapie nach Kenntnis der Bundesregierung betrieben werden, und werden nach Kenntnis der Bundesregierung der Firma Bayer in der geplanten Rechtsform Aufgaben zur Ausführung übertragen, die in die Hoheitsrechte von Bund bzw. Land fallen?

Im Hinblick auf den Inkubator-Bereich als einem Teil des Zentrums ist nach derzeitigem Kenntnisstand die Gründung eines Joint Ventures in Form einer gGmbH von der Bayer AG und der Charité geplant. Der Bayer AG werden keine Aufgaben übertragen, die in die Hoheitsrechte von Bund bzw. Land fallen. Im Übrigen wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

5. Wird nach Kenntnis der Bundesregierung die Firma Bayer, neben dem in der Vorbemerkung der Fragesteller erwähnten Grundstück, weitere Leistungen und bzw. oder Investitionen in die Kooperation mit dem BIH einbringen, und wenn ja, welche (Art und Umfang der Leistung)?

Das BIH ist als Translationsforschungsbereich der Charité Universitätsmedizin Berlin nicht als direkter Kooperationspartner des geplanten Translationszentrums vorgesehen. Gemäß Memorandum of Understanding hat die Bayer AG angeboten, als Standort für das Translationszentrum ein Grundstück am Nordhafen in Berlin in Erbpacht einzubringen. Zu weiteren, womöglich geplanten Leistungen oder Investitionen liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

6. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung außer dem BIH und der Firma Bayer weitere Investoren, die sich am geplanten Translationszentrum für Zell- und Gentherapie beteiligen oder beteiligen wollen (z. B. aus dem Kreis der in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Institutionen bzw. Nichtregierungsorganisationen [NGOs]; wenn ja, bitte Art und Umfang der Beteiligung benennen)?

Es wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

7. Wie werden nach Kenntnis der Bundesregierung beim Translationszentrum für Zell- und Gentherapie die Eigentumsverhältnisse zwischen dem BIH, der Firma Bayer und gegebenenfalls weiteren Investoren geordnet?
 - a) Erhält nach Kenntnis der Bundesregierung die Firma Bayer eine laufende Pachtzahlung für das Gelände und bzw. oder wird sie Miteigentümer der gesamten Immobilie?
 - b) Werden nach Kenntnis der Bundesregierung die Firma Bayer und gegebenenfalls weitere Investoren Anteilseigner beim Translationszentrum für Zell- und Gentherapie?
 - c) Werden nach Kenntnis der Bundesregierung die Firma Bayer und gegebenenfalls weitere Investoren an etwaigen Überschüssen des Translationszentrums für Zell- und Gentherapie beteiligt, und wenn ja, in welchem Umfang?
 - d) Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung weitere vertragliche Vereinbarungen zwischen der Firma Bayer und dem BIH, die die Eigentumsverhältnisse betreffen?
 - e) Wie sind nach Kenntnis der Bundesregierung die Eigentumsrechte und die wirtschaftliche Verwertung hinsichtlich der im Translationszentrum für Zell- und Gentherapie erzielten Forschungsergebnisse geregelt?

Die Fragen 7 bis 7e werden gemeinsam beantwortet.

Im Hinblick auf die geplante Unterstützung bei vorbereitenden Maßnahmen durch den Bund wird auf den Bericht an den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages auf Ausschussdrucksache 20(8)4104 verwiesen. Darüber hinausgehende Erkenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

8. Wird seitens der Bundesregierung sichergestellt, dass die Firma Bayer nicht den alleinigen oder überwiegenden wirtschaftlichen Nutzen aus den mit Steuergeld finanzierten Forschungsergebnissen zieht, wie es beispielsweise bei BioNTech der Fall war, und wenn ja, wie?

Die Planungen zur Ausgestaltung des Translationszentrums sind noch nicht abgeschlossen. Im Übrigen wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

9. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung eine Vereinbarung über die prozentuale Aufteilung des wissenschaftlichen Fachpersonals zwischen der Firma Bayer, dem BIH und gegebenenfalls weiteren Organisationen?

Das Personal des BIH wird nicht Teil des Translationszentrums. Im Übrigen liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

10. Wird bzw. kann die Firma Bayer nach Kenntnis der Bundesregierung eigene Vertreter in den Vorstand und Aufsichtsrat des BIH und/oder des Translationszentrums für Zell- und Gentherapie entsenden?

Da die Planungen für das Translationszentrum noch nicht abgeschlossen sind, kann die Bundesregierung derzeit noch keine Aussagen zur Ausgestaltung seiner Governance treffen.

Laut des Berliner Universitätsmedizingesetzes setzt sich der Verwaltungsrat des BIH neben einer Vertretung des Bundes und einer des Landes aus bis zu vier externen Expertinnen und Experten zusammen, von denen jeweils zwei vom BMBF und zwei vom Land Berlin benannt werden. Seit dem Jahr 2021 ist Dr. Christian Rommel, Leiter Forschung und Entwicklung, Division Pharmaceuticals der Bayer AG in seiner Funktion als externer Experte auf Vorschlag des Landes Berlin ordentliches Mitglied des BIH-Verwaltungsrates.

11. Kann nach Kenntnis der Bundesregierung die Firma Bayer Einfluss auf die Forschung am Translationszentrum und deren Ergebnisse nehmen, und wenn ja, in welcher Form, und in welchem Umfang?
12. Welche Entscheidungsprozesse in welchen Gremien wurden nach Kenntnis der Bundesregierung zwischen der Firma Bayer und dem BIH vereinbart, und welche Mechanismen zur Streitbeilegung sind vorgesehen für den Fall, dass es zwischen der Firma Bayer und dem BIH zu Interessen- und Zielkonflikten kommen sollte?

Die Fragen 11 bis 12 werden gemeinsam beantwortet.

Es wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

13. Welche Mittel hat der Bund in den Jahren von 2020 bis 2023 für den Forschungsschwerpunkt „Therapien mit gentechnisch veränderten Zellen“ bereitgestellt (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller; bitte Zuwendungsempfänger, Projekt und Höhe der Mittel nennen)?

Der Bund finanziert eine Reihe von Projekten auf dem Gebiet der Zell- und Gentherapien, u. a. über seine vielfältigen BMBF-Fördermaßnahmen. Auch in den über Bundes- und Landesmittel institutionell geförderten Forschungsorganisationen der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF), der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), der Leibniz-Gemeinschaft (WGL) und der

Max-Planck-Gesellschaft (MPG) finden Forschungsaktivitäten im Bereich der Zell- und Gentherapie statt. An den sechs bestehenden, ebenfalls über Bundes- und Landesmittel finanzierten Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung wird ebenfalls an derartigen Ansätzen geforscht.

Eine tabellarische Übersicht von Vorhaben der Projektförderung ist der Anlage zu entnehmen.*

14. Wann ist nach Kenntnis der Bundesregierung mit dem Baubeginn für das Zentrum zu rechnen, wann mit der Fertigstellung, und wann soll das Translationszentrum den Betrieb aufnehmen (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller)?

Nach bisherigen Planungen ist der erste Spatenstich im Jahr 2024 geplant. Fertigstellung und Inbetriebnahme werden nicht vor 2027/2028 erwartet.

15. Welche Inhalte verbindet die Bundesregierung mit dem Forschungsziel „Entwicklung von Therapien mit gentechnisch veränderten Zellen“?

Neuartige Therapien mit genetisch modifizierten patienteneigenen Zellen sind ein wesentliches Element für eine personalisierte Medizin, mit der Krankheiten zielgerichtet behandelt werden können. So erlaubt eine Therapie mit genetisch modifizierten patienteneigenen T-Zellen beispielsweise eine selektive Zerstörung von Tumorzellen durch das körpereigene Immunsystem. Therapien mit genetisch modifizierten Zellen bieten auch ein großes Potenzial für die Therapie von meist genetisch bedingten Seltenen Erkrankungen. Die Bundesregierung verfolgt mit der Unterstützung entsprechender Forschungsprojekte das Ziel, geeignete Plattformen für diese Zukunftstechnologie und die darauf aufbauende klinische Entwicklung in Deutschland auszubauen und zu stärken und so bedeutende Fortschritte bei der Bekämpfung von Krankheiten zu erzielen. Gleichzeitig ist es Ziel der Bundesregierung, den Biotechnologie-Standort Deutschland wirkungsvoll zu stärken.

16. Findet nach Kenntnis der Bundesregierung am BIH oder an einer anderen mit öffentlichen Mitteln des Bundes geförderten Einrichtung Forschung zum Thema „Impfung als Therapie“ statt (Beispiel: experimenteller therapeutischer Impfstoff gegen Gebärmutterhalskrebs, wenn die Infektion bereits stattgefunden hat, <https://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2019/dkfz-pm-19-03-Impfung-als-Therapie.php>; wenn ja, bitte Zuwendungsempfänger, Projektnamen, kurze Projektbeschreibung und Höhe der Zuwendungen in den letzten fünf Jahren nennen)?

Am BIH findet nach Kenntnis der Bundesregierung keine Forschung zum Thema „Impfung als Therapie“ statt. An mehreren im Rahmen der institutionellen Förderung des BMBF sowie der Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung geförderten Einrichtungen wird Forschung zum Thema „Impfung als Therapie“ betrieben.

* Von einer Drucklegung der Anlage wird abgesehen. Diese ist auf Bundestagsdrucksache 20/9919 auf der Internetseite des Deutschen Bundestages abrufbar.

17. Welche Art von Zellen finden nach Kenntnis der Bundesregierung bei der Entwicklung von „Therapien mit gentechnisch veränderten Zellen“ Verwendung, kommen dabei auch humane Zellen zum Einsatz, und wenn ja, welchen Ursprung haben die humanen Zellen in diesen Fällen?

Im Vordergrund steht die Entwicklung von Therapien mit genetisch modifizierten humanen, möglichst patienteneigenen Zellen. Derzeit werden bei den Therapien vor allem verschiedene Typen von Blutzellen wegen ihrer guten Zugänglichkeit sowie aus adulten Körperzellen abgeleitete „induzierte pluripotente Stammzellen (iPSC)“ eingesetzt, die sich in verschiedene gewebspezifische Zelltypen ausdifferenzieren lassen.

Bei einem Großteil der derzeitigen Entwicklungsprojekte werden autologe humane Zellen verwendet. Grundsätzlich können fast alle Zelltypen für die Arzneimittelentwicklung verwendet werden. Zugelassene Arzneimittel auf Basis genetisch modifizierter Zellen beruhen bisher auf genetisch modifizierten humanen T-Lymphozyten und humanen CD34+ Blut-Stammzellen.

18. Werden für die Forschung am BIH nach Kenntnis der Bundesregierung auch Genomdaten von Menschen benötigt, und wenn ja, aus welchen Quellen stammen diese Daten (bitte konkret die Datenbestände bzw. Quellen bezeichnen)?

Genomdaten bilden eine notwendige Grundlage für die moderne Präzisionsmedizin und werden daher in vielen Arbeitsgruppen des BIH genutzt. In der Regel werden Genomdaten im Forschungskontext erhoben. Auch im diagnostischen Kontext generierte Genomdaten werden im Rahmen der sogenannten wissenschaftlichen Versorgung (z. B. Translate-NAMSE, DTKK-Master) erforscht.

Das BIH beteiligt sich zusammen mit dem MDC-Berlin zudem aktiv am Aufbau einer sicheren nationalen Infrastruktur, die Genomdaten national für die Forschung nutzbar macht (NFDI-GHGA).

19. Wird am BIH nach Kenntnis der Bundesregierung Gain-of-Function-Forschung mit dem Ziel, Krankheitserreger virulenter zu machen, betrieben oder liegen entsprechende Anträge dazu vor?

Nach Kenntnis der Bundesregierung wird am BIH keine Gain-of-Function-Forschung mit dem Ziel, Krankheitserreger virulenter zu machen, betrieben. Es liegen keine entsprechenden Anträge vor.

20. Wie viele Forschungslabore welcher Sicherheitsstufen sind für das Translationszentrum geplant?

Da die Planungen für das Translationszentrum noch nicht abgeschlossen sind, kann die Bundesregierung derzeit noch keine Aussagen zu konkreter Anzahl und Sicherheitsstufen der geplanten Labore treffen.

21. Wird am BIH nach Kenntnis der Bundesregierung Forschung an sich selbst übertragenden Impfstoffen betrieben?
 - a) Wenn ja, welche Forschungsprojekte und Forschungsziele sind dies?
 - b) Wenn nein, ist derartige Forschung für das Translationszentrum geplant, und liegen gegebenenfalls entsprechende Anträge dazu vor?

Die Fragen 21 bis 21b werden gemeinsam beantwortet.

Nach Kenntnis der Bundesregierung wird am BIH keine Forschung an sich selbst übertragenden Impfstoffen betrieben.

22. Besteht eine Zusammenarbeit zwischen dem BIH und der CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations; <https://cepi.net/>) bzw. ist eine solche Zusammenarbeit nach Kenntnis der Bundesregierung für das Translationszentrum geplant, und wenn ja, in welcher Form?

Es besteht nach Kenntnis der Bundesregierung keine Zusammenarbeit zwischen den Einrichtungen BIH und CEPI. Es ist nach aktuellem Stand keine Zusammenarbeit von Translationszentrum und CEPI geplant.

23. Besteht eine Zusammenarbeit zwischen dem BIH und dem WHO-Hub (WHO = Weltgesundheitsorganisation) in Berlin (https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/who-hub-berlin-2183016#:~:text=Er%C3%B6ffnung%20im%20September%202021,Berlin%20im%20September%202021%20er%C3%B6ffnet,)), und ist eine solche Zusammenarbeit nach Kenntnis der Bundesregierung für das Translationszentrum geplant, und wenn ja, in welcher Form?

Nach Kenntnis der Bundesregierung besteht derzeit keine Zusammenarbeit zwischen dem BIH und dem WHO Hub Berlin. Der WHO Hub Berlin sieht für die Zukunft keine Zusammenarbeit mit dem Translationszentrum vor, da die translationale Medizin nicht in den Aufgabenbereich des Hubs fällt.

Anlage zu Frage 13

Vorhaben der Projektförderung „Therapien mit gentechnisch veränderten Zellen“

Zuwendungsempfänger	Titel	Zuwendung in Mio. Euro (gerundet)
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC) Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V. (DZNE) in der Helmholtz-Gemeinschaft	Targetvalidierung: Eliminierung NMDA-Rezeptor-Autoantikörper produzierender Zellen mit Chimärer AutoAntibody-Rezeptor-T-Zelltherapie (CAAR-T)	1,0
Charité - Universitätsmedizin Berlin CheckImmune GmbH Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin (DRFZ)	Wirkstofftransport: Ein CAR T-Zell-Chemokin-Checkpoint-Beschleuniger für die Behandlung von soliden Tumorerkrankungen (CONAN)	2,5
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC)	GBi2S: Innovative DNA-Technologien für nicht-virale Immuntherapie (syncDNA)	0,1
Medizinische Hochschule Hannover (MHH)	GBi3S: Tumorummunaktivierung durch das onkolytische Adenovirus Ad5/11-hFMX (oncAd-FMX)	0,1
Universität Bonn - Universitätsklinikum Bonn	GBi4S: Nutzung von Natürlichen Killer-Zellen für die Krebs-Immuntherapie (ImmunoBright)	0,1
Technische Universität München	GBi2S: Funktionsanalyse von Zellaggregaten mit digitaler Präzision (CellLEGO)	0,1
Technische Universität Dresden	GBi2S: Evaluierung von Verwertungsoptionen einer Erfindung für den breiten medizinischen Einsatz von Makrophagen in der Zelltherapie (Makrophagen)	0,1
Technische Universität Dresden	GBi2M: Vermehrungsfähige humane Makrophagen für die Zelltherapie (Makrophagen-2)	1,2
Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München	GBi4S: Kommerzialisierung einer neuartigen PET-Reportgentechnologie zur Therapie-Bildgebung von Zell-, Viro- und Gentherapien (RaidoGene)	0,1
ABALOS THERAPEUTICS GmbH Uniklinik Essen Uniklinik Düsseldorf	KMUi-Biomedizin-2: AdaptInnate Optimierung (AdInOpt)	1,2
Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) Universität Heidelberg	GBi1M: Innovative Stammzelltechnologien zur Transplantation von reprogrammierten neuronalen Zellen (NEURO-STEM)	1,1

Anlage zu Frage 13

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	Wirkstofftransport: Maßgeschneiderte Nanocarrier als mRNA-Transfektionssysteme für Immunzellen (CONCENTRIC)	1,3
Universität Heidelberg Medizinische Hochschule Hannover (MHH) Paul-Ehrlich-Institut Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)	Wirkstofftransport: Kombinatorisches und multidisziplinäres Targetieren von effektiven Gentherapievektoren (COMMUTE)	1,9
Universität Tübingen	GBi2S: Virusfreie Gentherapie für retinale Erkrankungen (REVEyeVE)	0,1
Universität Tübingen Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.	GBi2M: Virusfreie Gentherapie für retinale Erkrankungen (REVEyeVE-2)	0,8
Aptamimetics GmbH Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI	KMUi-Biomedizin-1: Bioaktive Aptamere als innovative Therapeutika und neuartige Rohstoffe für moderne Arzneimittel (BApTRA)	0,5
Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG Bergisch Gladbach	CD20CAR transduzierte T-Zellen für die individualisierte Melanom-Therapie (CD20 CAR-TIME)	3,3
Technische Universität Dresden	UniCAR-basierte Therapie CD123-positiver Leukämien (TurbiCAR)	3,1
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin Berlin	T-Zellrezeptor-Gentherapie am Beispiel von MageA1 (MAGEA1-TCR)	3,8
Universität Freiburg	Editierung von CCR5 in autologen hämatopoetischen Stammzellen zur Induzierung einer HIV-Resistenz in HIV-infizierten Patient*innen mit Lymphom (editCCR5)	4,5
Charité – Universitätsmedizin Berlin	Eine Plattform zur spezifischen Regeneration von antiviralen T-Zell-Antworten in einem neuartigen personalisierten Therapieansatz (TReAT)	2,3
Medizinische Hochschule Hannover	Personalisierte Zelltherapie mit iPSC-abgeleiteten Kardiomyozyten (TACTiC)	2,3
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf	Anti-HIV Genkonstrukt zur CD34+ hämatopoetischen Stammzell Gentherapie für die HIV-Heilung beim HIV-assoziierten diffusen großen B-Zell Lymphom	5,2
Universität Tübingen	Sicherheit und Wirksamkeit einer beidseitigen, einmaligen subretinalen Injektion von rAAV.hCNGA3 in	1,8

Anlage zu Frage 13

	Erwachsenen und Kindern, die an CNGA3 verursachter Achromatopsie leiden	
Medizinische Hochschule Hannover	Allogene BK-Virus-spezifische T-Zell-Therapie bei Patienten mit progressiver multifokaler Leukoenzephalopathie	2,2
Charité – Universitätsmedizin Berlin	Präzisions-Immuntherapie für MyD88L265P mutierte Lymphome mit einem tumorspezifischen T-Zell-Rezeptor	4,5
Universität Münster	Klinische Phase I-Studie der Sicherheit, Dosisfindung und Machbarkeit einer adoptiven T-Zell-Therapie mit GD2-IL18 CAR-T-Zellen bei Patientinnen und Patienten mit rezidierten oder refraktären GD2-positiven soliden Tumoren	5,3
Universitätsklinikum Würzburg	Klinische Studie mit ROR2-spezifischen CAR-T-Zellen in Patienten mit ROR2+-Krebserkrankungen	6,6
LMU München	Adapter-CAR-T-Zellen in der Behandlung der rezidierten/refraktären akuten myeloischen Leukämie als Proof-of-Concept zur Etablierung einer Therapieplattform für unterschiedliche Zielantigene	4,3
Charité - Universitätsmedizin Berlin	CXCR5_CAR - Explorative Studie zur Ermittlung der Sicherheit sowie zur Dosisfindung von MDC_CAR_CXCR5_001, einer gegen den CXCR5-Rezeptor gerichteten Chimären Antigen Rezeptor (CAR) T-Zelltherapie bei Patienten mit rezidierten und refraktären Non-Hodgkin Lymphomen	4,7
Medizinische Hochschule Hannover	Induzierte pluripotente Stammzellen für die zelluläre Therapie von Herzerkrankungen (iCARE)	3,0
Medizinische Hochschule Hannover	Genetisch korrigierte iPS Zell-abgeleitete Makrophagen (i-MAC) für innovative gentherapeutische Strategien (iMACnet)	2,3
Helmholtz Zentrum München Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH)	Generierung von GMP-konformen induzierten pluripotenten Stammzellen aus Universalspendern (iPStemRNA)	2,9
Technische Universität Dresden	Behandlung von Netzhautdegenerationen (ReSight)	1,6

