

An die
Bundesministerin für Bildung und Forschung
Fr. Prof. Anette Schavan

22. Juli 2009

Anfrage

betreffend: **Zahlungen für Bedrohung durch Nuklearexperimente in Genf**

Sehr geehrte Frau Bundesministerin Schavan!

In Genf sind im Rahmen der unterirdischen Nuklearforschungsanlage CERN subatomare Hochenergieexperimente in dem neuen Teilchenbeschleuniger LHC geplant. Nach zahlreichen Verzögerungen und einer schwerwiegenden Havarie im September 2008, die sich abermals mit 20 – 30 Millionen Euro zu Buche schlug (siehe die Ausgabe der österreichischen Tageszeitung „Die Presse“ vom 22.06.2009), sollen die Experimente, die laut Angaben der Betreiber Materiezustände erzeugen sollen, wie sie Sekundenbruchteile nach dem Urknall geherrscht haben, bei Temperaturen, die jene im Inneren der Sonne übersteigen, im Herbst 2009 wieder aufgenommen werden. Entgegen den ursprünglichen Planungen soll die sogenannte „Urknallmaschine“ LHC nun auch über den Winter hinweg (siehe „Die Presse“ vom 28.05.2009) mit umso erheblicheren Stromkosten betrieben werden. Allein die jährlichen Stromkosten von rund 20 Millionen Euro entsprechen beispielsweise dem Strombedarf des gesamten Kantons Genf.

Ungleich relevanter ist dabei aber, dass von den geplanten Experimenten bislang ungeahnte Gefahren für Mensch und Umwelt, nach Meinung einiger Wissenschaftler sogar für den gesamten Planeten Erde ausgehen könnten: Am subatomaren Forschungsreaktor LHC sollen zwei Protonenstrahlen gegenläufig auf annähernde Lichtgeschwindigkeit beschleunigt und frontal kollidiert werden. Allein einer der beiden Protonenstrahlen würde dabei auf kleinstem Raum die Energien eines Eilzuges bei 150 km/h erreichen und könnte nach den Berechnungen von CERN in einen massiven Kupferblock ein 30 Meter tiefes Loch schlagen.

In diesem Zusammenhang wird generell von Betreiberseite her die Erzeugung „Schwarzer Löcher in Miniaturform“ keinesfalls ausgeschlossen (vgl. dazu bspw.: Interview mit Michelangelo Mangano, dem Mitverfasser eines zentralen CERN-Sicherheitsberichtes zu möglichen globalen Risiken und Gefahren, die allein durch die Experimente am LHC initiiert werden: <http://www.golem.de/0802/57477-5.html>). Nach Meinung einiger Wissenschaftler könnte es sich dabei aber um die potentiell gefährlichsten Partikel überhaupt handeln. Am erstaunlichsten ist dabei, dass bislang keinerlei - wie selbstverständlich zu erwarten wäre - externe und multi-disziplinäre Risikoevaluierung stattgefunden hat, sondern das Risiko allein von Betreiberseite her als hinreichend gering eingestuft wurde.

In einem Antwortschreiben auf eine kritische Petition zu CERN / LHC (Pet 3-16-30-211-045500) berichtet der Petitionsausschuss des Deutschen Bundestages, das Petitionsverfahren am 2.7.09 beraten und abgeschlossen zu haben. Dieses Antwortschreiben ist sehr allgemein gehalten und beinhaltet in der fachlichen Begründung einige Mängel und Fehler, v.a. hinsichtlich neuerer Forschungsergebnisse. Außerdem ist der Verweis auf ein Gutachten problematisch, welches von nur einer Person erstellt wurde und dem Bundestag letztendlich nicht mehr als eine Wahrscheinlichkeit bzgl. der angeblichen Ungefährlichkeit der Experimente anbieten kann: „Im Ergebnis zeigt sich, dass aller Voraussicht nach keine konkrete Gefahr besteht.“ (Daniel Lübbert: „Das LHC-Projekt am CERN: Gefahr durch Schwarze Löcher? Mögliche Umweltauswirkungen des neuen Beschleuniger-Projekts am CERN“, Ausarbeitung für den Deutschen Bundestag, Seite 3.) In der Begründung des Petitionsausschusses wird bspw. angegeben, dass: „[...] Mini-Schwarze Löcher instabil sind [...] und nach höchstens 10^{-26} Sekunden zerfallen.“ Demgegenüber besagt aber eine neue Studie („On the Possibility of Catastrophic Black Hole Growth in the Warped Brane-World Scenario at the LHC“, erstveröffentlicht am 19. Januar 2009, Link s. weiter unten) von bekannten Experten, namentlich Roberto Casadio, Sergio Fabi und Benjamin Harms, dass genau dies bislang fälschlicherweise behauptet wurde: “the expected decay times are much longer (and possibly > 1 sec) than is typically predicted by other models” (Seite 7 der Studie). Diese Verschiebung der Größenordnung gilt in der Teilchenphysik gemeinhin als “eine Ewigkeit” und beschreibt eine wissenschaftliche Fehleinschätzung in vorherigen Modellen (auf die sich der Petitionsausschuss in seinem Antwortschreiben noch bezieht) von knapp 30 (!) Zehnerpotenzen. Dennoch erwarten die Experten, ähnlich wie im oben erwähnten Bericht an den Deutschen Bundestag, dass diese Objekte wahrscheinlich keine für die Erde katastrophale Größe

erreichen könnten: “We conclude that, for the RS scenario and black holes described by the metric, the growth of black holes to catastrophic size does not seem possible.“ (Seite 7) [Ein Anwachsen auf katastrophale Größe „erscheint“ nicht möglich...] Hierbei wäre zu fragen, inwiefern es den Bürgern der Bundesrepublik Deutschland und der Menschheit zumutbar ist, ein Experiment ohne weitere externe und interdisziplinäre Risikoprüfung durchzuführen, dessen Gefährdung des gesamten Planeten mit vagen Wahrscheinlichkeiten angegeben werden muss und unlängst zugesicherte sicherheitsrelevante Ergebnisse durch laufende Forschungen geradezu auf den Kopf gestellt werden.

Zur weiteren Konkretisierung des Sachverhalts:

Die etwa vom Physiker und Informatiker Dr. habil. Rainer Plaga, dem Experten für Reaktorsicherheit Dr. Walter Wagner, dem Pionier der Chaosforschung Prof. Otto E. Rössler und anderen in Studien konkret geäußerten Befürchtungen, dass die künstliche Erzeugung „Mikro-Schwarzer-Löcher“ und anderer extremer, erdfremder Objekte (z.B. „Strangelets“) überaus gefährlich sein könnte und dass die künstliche Erzeugung extremer physikalischer Zustände, wie sie Sekundenbruchteile nach dem Urknall geherrscht haben sollen und seit der Entstehung der Erde vor vier Milliarden Jahren auf dieser natürlicherweise nicht vorkommen (z.B. „Quark-Gluon-Plasma“), große Risiken in sich bergen, ließen sich auch nach intensiven und höchst sachlichen Nachforschungen keineswegs entkräften (siehe hierzu im Detail – jeweils mit weiteren Expertisen und Nachweisen – beispielsweise die umfangreichen Quellenangaben unter:

<http://www.risk-evaluation-forum.org/links.htm>

Insbesondere kann hervorgehoben werden: Eine Studie CERN-naher Experten, welche 1 „Mikro Schwarzes Loch“ pro Sekunde am Teilchenbeschleuniger LHC des Kernforschungszentrums CERN vorhersagt:

<http://arxiv.org/abs/hep-ph/0106295>

Die oben erwähnte Studie bekannter Experten, wonach diese künstlich erzeugten Objekte entgegen bisherigen Studien viel länger stabil bleiben könnten als bisher angenommen:

http://arxiv.org/PS_cache/arxiv/pdf/0901/0901.2948v1.pdf

Eine Studie von Dr. habil. Rainer Plaga, wonach die mögliche Erzeugung „semi-stabiler Mikro-Schwarzer Löcher“ am Teilchenbeschleuniger LHC des Kernforschungszentrums CERN genau so gefährlich sein könnte wie die Erzeugung stabiler Objekte dieser Art und bereits in einem kurzen Zeitraum katastrophale und apokalyptische Folgen für die Erde haben könnte, siehe insbesondere Punkt 3:

http://arxiv.org/PS_cache/arxiv/pdf/0808/0808.1415v2.pdf

Eine aktuelle Studie von Experten des “Future of Humanity Insitute“ der renommierten Universität Oxford, wonach die Risikobewertung des bisher leistungsstärksten Teilchenbeschleunigers RHIC in den USA um mehrere Zehnerpotenzen fehlerhaft war und die zum Schluss kommt, dass der derzeitige LSAG-Sicherheitsreport bzgl. der Anlage LHC des Kernforschungszentrums CERN keinesfalls das letzte Wort in der Risikobewertung sein könne:

<http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0810/0810.5515.pdf>

Ein Artikel zu dieser Studie im Fachmagazin: “Scientific American“:

<http://www.newscientist.com/article/mg20126926.800-how-do-we-know-the-lhc-really-is-safe.html>

Diese Liste kann um ein Vielfaches erweitert werden. Aus diesen und zahlreichen anderen Gründen wurde gegen die Betreibung dieser Anlage und die Durchführung der darin vorgenommenen gefahrengeneigten Experimente eine auch von unabhängigen und interdisziplinären Wissenschaftlern unterstützte Beschwerde beim Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte erhoben (siehe dazu die Nachweise unter www.LHC-concern.info).

Besagte experimentelle Anlage, insbesondere deren Hauptbestandteil „LHC“ (englisch: „Large Hadron Collider“) ist ein Projekt, das seine Mitgliedstaaten mehrere Milliarden Euro gekostet hat und dessen eventueller Nutzen für die Menschheit in keinem Verhältnis zur von den Experimenten ausgehenden Bedrohung der Menschheit steht.

Aus diesen Gründen richte ich hiermit an Sie folgende

A N F R A G E :

- 1) Wurden von staatlicher Seite Zahlungen für die in der Einleitung der gegenständlichen Anfrage genannte Anlage geleistet?
- 2) Wenn ja, wann und in welcher Höhe (insgesamt) und aufgrund welchen parlamentarischen Beschlusses?
- 3) In welcher Höhe sind zukünftige Zahlungen an das betreffende Projekt vorgesehen?
- 4) Halten Sie generell eine Unterstützung von subatomaren bzw. nuklearphysikalischen Experimenten für wünschenswert angesichts der grundsätzlich bestehenden Gefahren bei hochenergetischen Kernkraftexperimenten dieser Größenordnung?
- 5) Befürworten Sie – in Kenntnis der Historie und der Folgen – nukleare Experimente?
- 6) Sind Ihnen die in der Einleitung der gegenständlichen Anfrage genannten Quellen, aus denen der Nachweis eines hohen Gefahrenpotenzials durch die Anlage LHC am Kernforschungszentrum CERN und die dort durchgeführten subatomaren bzw. nuklearphysikalischen Experimente hervorgeht, bekannt?
- 7) Falls nicht, werden Sie sich mit diesen vertraut machen?
- 8) Können Sie eine potenzielle Gefährdung der Bevölkerung durch den subatomaren Forschungsreaktor LHC am Kernforschungszentrum CERN und die dort durchgeführten Nuklearexperimente mit völliger Gewissheit ausschließen?

- 9) Welche objektiven (also nicht von den Anlagenbetreibern selbst herrührenden) Überprüfungen des von der Anlage LHC des Kernforschungszentrums CERN und den dort durchgeführten Nuklearexperimenten ausgehenden Gefahrenpotenzials wurden bisher durch offizielle (staatliche) Stellen durchgeführt?
- 10) Wo sind diese einsehbar und nachprüfbar?
- 11) Können Sie der Bevölkerung garantieren, dass keinerlei wie auch immer geartete Gefährdung durch die Anlage LHC des CERN und die dort durchgeführten Nuklearexperimente vorliegt?
- 12) Werden Sie sich für eine vorläufige Stilllegung der Anlage LHC des CERN und der dort durchgeführten Nuklearexperimente einsetzen, bis ein auf objektive und externe Überprüfungen gestütztes Ergebnis der (in der Einleitung der gegenständlichen Anfrage näher erwähnten) von unabhängigen Wissenschaftlern unterstützen, beim Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte eingebrachten Beschwerde vorliegt?
- 13) Werden Sie sich für eine vorläufige Stilllegung der Anlage LHC des CERN und der dort durchgeführten Nuklearexperimente einsetzen, bis die (in den Quellennachweisen in der Einleitung der gegenständlichen Anfrage aufgezeigten) von mehreren kompetenten Seiten geäußerten Bedenken und Warnungen bezüglich des Gefährdungspotenzials der dort geplanten Nuklearexperimente durch eine dem Gegenstand entsprechende, externe und multidisziplinäre Risikoprüfung wissenschaftlich angemessen evaluiert worden sind?
- 14) Werden Sie sich für eine Stornierung der Zahlungen für das besagte Projekt einsetzen, solange dessen Sicherheitsverhältnisse nicht vollständig gewährleistet sind?

Ihrer geschätzten Rückäußerung entgegensehend, verbleibe ich mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Adrian Hollaender