

Stenografisches Protokoll
- Endgültige Fassung* -

der 46. Sitzung
des 1. Untersuchungsausschusses
am Donnerstag, dem 30. Juni 2011, 12.00 Uhr
Paul-Löbe-Haus, Berlin

Vorsitz: Dr. Maria Flachsbarth, MdB

Tagesordnung

	Seiten
Vernehmung von Zeugen, im Einzelnen	1 - 65
Herr Prof. Dr. Klaus Kühn gemäß Beweisbeschluss 17-192	

* Hinweis:
Die Korrekturen des Zeugen Prof. Dr. Klaus Kühn (Anlage 1) wurden in das Protokoll eingearbeitet.

(Beginn: 13.14 Uhr)

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth:
Liebe Kolleginnen und Kollegen! Meine sehr geehrten Damen und Herren! Ich begrüße Sie sehr, sehr herzlich hier in unserer Runde zur öffentlichen Sitzung des Untersuchungsausschusses.

Der **einzige Tagesordnungspunkt** ist heute:

Vernehmung von Zeugen,
im Einzelnen:

Herr Professor Dr. Klaus Kühn
gemäß Beweisbeschluss 17-192

Herr Professor Kühn, ich begrüße Sie sehr herzlich hier in unserer Runde.

Vor Eintritt in die Tagesordnung bitte ich die Vertreter der Medien - die aber gar nicht anwesend sind; von daher müssen sie auch nicht aufhören -, keine Ton- und Bildaufnahmen zu machen.

Ich möchte den Zuhörerinnen und Zuhörern sagen, dass es den Besuchern von Ausschusssitzungen nach einem Beschluss des Ältestenrates nicht erlaubt ist, Fotoapparate, Filmkameras, Videokameras oder Ähnliches in den Sitzungssaal mitzunehmen, und selbstverständlich auch nicht, dieselben zu benutzen. Dasselbe gilt für die Benutzung von Mobiltelefonen.

**Vernehmung des Zeugen
Prof. Dr. Klaus Kühn**

Herr Professor Kühn, nochmals herzlich willkommen in dieser Runde! Ich möchte Sie darauf hinweisen, dass wir eine Tonbandaufzeichnung dieser Sitzung anfertigen, die ausschließlich dem Zweck dient, die stenografische Aufzeichnung der Sitzung zu erleichtern. Die Aufnahme wird nach Genehmigung des Protokolls gelöscht.

Der Ausschuss hat Ihnen den Beweisbeschluss 17-192, den Untersuchungsauftrag und einen Auszug aus dem Untersuchungsausschussgesetz übersandt. Die Empfangsbestätigung liegt uns vor.

Ich muss Sie nun formal belehren. Sie sind als Zeuge verpflichtet, die Wahrheit zu sagen. Ihre Aussagen müssen daher richtig und vollständig sein. Sie dürfen nichts weglassen, was zur Sache gehört, und nichts hinzufügen, was der Wahrheit widerspricht. Ich habe Sie außerdem auf die möglichen strafrechtlichen Folgen eines Verstoßes gegen

gen die Wahrheitspflicht hinzuweisen. Wer vor dem Untersuchungsausschuss unendlich falsch aussagt, kann gemäß § 153 des Strafgesetzbuches mit Freiheitsstrafen von drei Monaten bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft werden.

Nach § 22 Abs. 2 des Untersuchungsausschussgesetzes können Sie die Auskunft auf solche Fragen verweigern, deren Beantwortung Sie selbst oder Angehörige im Sinne des § 52 Abs. 1 der Strafprozessordnung der Gefahr aussetzen würde, einer Untersuchung nach einem gesetzlich geordneten Verfahren, insbesondere wegen einer Straftat oder einer Ordnungswidrigkeit, zum Beispiel einem dienstlichen Ordnungsverfahren, ausgesetzt zu werden.

Sollten Teile Ihrer Aussage aus Gründen des Schutzes von Dienst-, Privat- oder Geschäftsgeheimnissen nur in einer nach der Geheimschutzordnung des Bundestages eingestuften Sitzung möglich sein, bitte ich Sie um einen Hinweis, damit der Ausschuss dann gegebenenfalls einen entsprechenden Beschluss fassen kann. Ich weise die Kollegen und Kolleginnen noch mal darauf hin, dass Vorhalte aus eingestuften Akten nur in einer ebenso eingestuften Sitzung zulässig sind.

Haben Sie hierzu noch Fragen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn (leise):
Nein.

(Der Zeuge schüttelt den Kopf)

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth:
Danke schön. - Sie schütteln den Kopf. Das muss ich sagen, weil sonst auf der Tonbandaufnahme nicht erkenntlich wird, wie Ihre Antwort war.

Dann darf ich Sie nun bitten, sich dem Ausschuss mit vollständigem Namen und Alter vorzustellen, und Sie zugleich fragen, ob die für Ihre Ladung verwandte Adresse noch korrekt ist.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sehr geehrte Frau Vorsitzende! Vielen Dank für die einführenden Worte. - Mein Name ist Klaus Kühn, geboren am 04.04.1938, und die Anschrift [REDACTED] ist nach wie vor gültig.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth:
Herzlichen Dank. - Die Anschrift werden wir dann im Protokoll schwärzen, jedenfalls

dann, wenn wir dieses Protokoll veröffentlichen, nach Abschluss der Arbeit dieses Ausschusses.

Dann beginnen wir mit der Vernehmung in der Sache. Dem Ausschuss geht es ja darum, zu klären, ob es im Wege zu der zentralen Lenkungsentscheidung der Bundesregierung vom 13. Juli 1983, nämlich den Salzstock Gorleben untertägig zu erkunden und keinen weiteren Standort obertägig zu prüfen, irgendwelche Manipulationen gegeben hat. Wenn Sie wünschen, dann haben Sie nach § 24 Abs. 4 des Untersuchungsausschussgesetzes die Gelegenheit, sich im Zusammenhang zum Gegenstand Ihrer Vernehmung zu äußern. Wenn Sie das nicht wünschen, würde ich unmittelbar mit den Fragen beginnen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich bitte um Letzteres.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Sehr gerne. - Dann, Herr Professor Kühn, wollen wir zu dem Umfeld auch dessen kommen, wo Sie gearbeitet haben, wo Sie wissenschaftliche Expertise haben. Seit 1965 gibt es ja Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle in geologischen Formationen durch die Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung in München, das Institut für Tieflagerung. Dort haben Sie auch gearbeitet, dort waren Sie wissenschaftlich aktiv. Und zu diesem Zwecke hat die GSF auch das Salzbergwerk Asse II in Niedersachsen betrieben. Das entnehme ich jetzt - für das Protokoll - unter anderem aus MAT A 125, Band 17, Paginierung 177055 und 177056.

Es haben stattgefunden verschiedene Versuche zur Erprobung potenzieller Vorgehensweisen bezüglich der Lagerung von radioaktiven Abfällen im Hinblick auf die Endlagerung eben auch im Salzstock Gorleben, ausweislich der Niederschrift über den öffentlichen Teil der 23. Sitzung des 21. Untersuchungsausschusses des Niedersächsischen Landtages vom 5. November 2009. Nun wieder für unser Protokoll: Das ist ausweislich MAT B 27, Seite 10. - Können Sie mir bitte einführend mal erläutern, welche von der GSF durchgeführten Versuche im Salzbergwerk Asse II bezogen sich denn jetzt konkret auf den Salzstock Gorleben? Oder darüber hinaus: Welche Versuche haben Sie überhaupt in Salz gemacht? Vor welchem Hintergrund des wissenschaftlichen

Standes von Wissen sind diese Untersuchungen durchgeführt worden? Inwiefern sind die Ergebnisse, die Sie in der Asse erzielt haben, überhaupt auf die Verhältnisse, wie man sie in Gorleben vorfindet, anwendbar? Wenn Sie uns da mal in dieses ganze Umfeld einführen könnten, bitte.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, gerne. Ich will versuchen, mich kurzzufassen, um mich nicht in der langen Geschichte des Salzbergwerkes Asse zu verlieren.

Die GSF wurde im Frühjahr 1965 von dem damals existierenden Bundesministerium für Forschung und Technologie¹ beauftragt, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die Endlagerung radioaktiver Abfälle durchzuführen, und zwar in dem vom Bund erworbenen Salzbergwerk Asse, welches der GSF zu dessen Nutzung übertragen worden ist. Und zwar ging es hauptsächlich um zwei große Komplexe: einmal um die geowissenschaftlichen Untersuchungen und zum Zweiten um die Erprobung und die Entwicklung von Einlagerungstechniken.

Da möchte ich noch gleich hinzufügen, dass es nicht nur das Institut für Tieflagerung gab, sondern auch die Betriebsabteilung für Tieflagerung. Und Letztere, unter der Leitung von Dipl.-Ing. Egon Albrecht, war zuständig für den Betrieb des Salzbergwerkes Asse und auch zuständig für die Einlagerung radioaktiver Abfälle in Selbiges. Ich war hingegen zuständig für die wissenschaftlichen Untersuchungen. Wir haben Einlagerungstechniken für schwach- und mittelradioaktive Abfälle entwickelt, und zwar sowohl die Stapel- und Abkipptechnik für die schwachaktiven. Dann haben wir dabei in Zusammenarbeit mit der GfK, der Gesellschaft für Kernforschung, wie sie damals hieß, das heutige Kernforschungszentrum Karlsruhe bzw. KTI² [sic!], den verlorenen Betonabschirmbehälter entwickelt, der ebenfalls in der Asse eingelagert wurde. Wir haben das gesamte Transport- und Handhabungstechniksystem für Transport und Einlagerung von mittelradioaktiven Abfällen durchgeführt³; das ist die sogenannte Kammer-8a-Technik, wie sie

¹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Forschung und Technologie“, setze „wissenschaftliche Forschung (BMwF)“, Anlage 1

² Richtigstellung des Zeugen: streiche „KTI“, setze „KIT“, Anlage 1

³ Richtigstellung des Zeugen: streiche „durchgeführt“, setze „entwickelt“, Anlage 1

auch oft genannt wird. Dabei sind auch radioaktive Abfälle verwandt worden.

Für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle, bei der keine hochradioaktiven Abfälle verwandt worden sind, also ohne radioaktive Abfälle, haben wir die Kalterprobung und Entwicklung von Transport- und Handhabungstechniken durchgeführt, die übertage und untertage einsatzbereit vorhanden waren und auch von der Bergbehörde und dem TÜV abgenommen worden waren. Aber zur Versuchseinlagerung von hochradioaktiven Abfällen ist es nicht gekommen, weil der BMFT 1992 entschieden hat, die Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiete einzustellen.

Für die einzelnen wissenschaftlichen Gebiete können wir sagen, dass wir die Charakterisierung des Einlagerungsmediums Steinsalz in allen möglichen Varianten untersucht haben, hauptsächlich das gebirgsmechanische Verhalten bei Normal- sowie bei erhöhten Temperaturen. Wir haben dazu insgesamt sieben Temperaturversuchsfelder durchgeführt, das erste bereits 1968 und das letzte dann kurz vor Einstellung der wissenschaftlichen Untersuchungen. Dabei haben wir uns insbesondere darum gekümmert, wie groß die Gehalte an Gasen und Flüssigkeiten im Steinsalz sind, insbesondere im Temperaturversuchsfeld 5.

Und dann ist als Höhepunkt dieser Versuchsreihe von 1982 bis 1984⁴ in Zusammenarbeit mit dem Office of Nuclear Waste Isolation aus den USA im Rahmen eines Kooperationsvertrages zwischen BMFT und Department of Energy in den USA der sogenannte Brine Migration Test durchgeführt worden, bei dem eine radioaktive Strahlenquelle zur Simulation der hochradioaktiven Abfälle ins Salzgebirge eingebracht wurde, um die Reaktion, die kombinierte Reaktion des Steinsalzes auf den Einfluss von Wärme und Strahlung zu untersuchen. Diese radioaktive Quelle, Kobalt-60, ist nach Versuchsende 1984⁵ aus dem Salzbergwerk Asse wieder entfernt worden und abtransportiert worden.

Wir haben uns weiter mit der Bildung von Auflockerungszonen um Einlagerungsbohrlöcher beschäftigt und im letzten Brine

Migratin⁶ Test auch mit der Einwirkung von radioaktiven Strahlen zusammen mit der Wärme. Die geochemische Charakterisierung des Einlagerungsmediums - nicht nur Steinsalz, sondern auch anderer Salze; denn ein Salzstock ist ein komplexes Gebilde, welches nicht nur aus Steinsalz besteht - war auch einer unserer Schwerpunkte. Hinzu kam die Untersuchung von Laugen oder Salzlösung hinsichtlich möglicher Störfälle.

Ein Endlagersystem besteht aus einem Mehrbarriersystem, und dabei sind insbesondere auch technische Barrieren zu berücksichtigen. Wir haben uns dabei gekümmert um die Ermittlung des Kompaktionsverhaltens von Salzversatz bei Normal- sowie erhöhten Temperaturen. Wir haben Bohrlochverschlüsse entwickelt und erprobt, und wir hatten ein Großprojekt auch bis 1992 in Vorbereitung und auch aufgebaut untertage zur Entwicklung und Erprobung eines Prototypdambauwerkes in einer Strecke. Auch dieser Versuch ist leider nicht zu Ende geführt worden, sondern fiel auch dem Beschluss des BMFT zum Opfer, diese Versuche nicht mehr weiterzuführen.

Auf der Asse und rings um die Asse ist ein großes hydrogeologisches Forschungsprogramm durchgeführt worden zusammen mit dem Institut für Radiohydrometrie der GSF, um einen genauen Überblick über die geohydrologische Situation rings um das Bergwerk Asse im Deckgebirge zu erhalten.

Unser Institut war von 1975 bis 1981⁷ auch zuständig für die Eignungsuntersuchungen des ehemaligen Eisenerzbergwerkes Konrad in Salzgitter. Hier hatten wir ebenfalls vom BMFT den Auftrag, eine sogenannte Eignungsanalyse durchzuführen, die wir erfolgreich abgeschlossen haben. Und vier Wochen nach der Vorlage unseres Berichtes hat die damals zuständige Physikalisch-Technische Bundesanstalt beim niedersächsischen Sozialminister den Antrag auf Planfeststellungsverfahren für die Einlagerung von nicht wärmeproduzierenden radioaktiven Abfällen im Eisenerzbergwerk Konrad gestellt.

Es wird oft behauptet, dass wir uns in Deutschland ausschließlich auf das Endlagermedium Salz beschränkt haben. Wir haben uns darauf zwar konzentriert, haben

⁴ Richtigstellung des Zeugen: streiche „4“, setze „5“, Anlage 1

⁵ Richtigstellung des Zeugen: streiche „4“, setze „5“, Anlage 1

⁶ Richtigstellung des Zeugen: streiche „tin“, setze „tion“, Anlage 1

⁷ Richtigstellung des Zeugen: streiche „1“, setze „2“, Anlage 1

aber nebenbei durchaus international auch an anderen Untersuchungen mit teilgenommen. So waren wir von 1983 an zusammen mit der schweizerischen Nagra, der nationalen Genossenschaft für die Endlagerung⁸ radioaktiver Abfälle in der Schweiz, von Anfang an an Versuchen im Felslabor Grimsel beteiligt - das ist ein Granodiorit oder ein Granit - und haben dort viele erfolgreiche Versuche zusammen mit unseren Schweizer Kollegen durchgeführt.

1984 wurde das Projekt „Sicherheitsstudien Entsorgung“, PSE, zu Ende geführt, und die meisten Aufgaben waren von einer Arbeitsgruppe in Berlin tätig⁹ [sic!]. Diese Berliner Arbeitsgruppe wurde dann vom Institut für Tief Lagerung übernommen, und wir haben das Instrument für die Durchführung einer quantitativen Sicherheitsanalyse für ein Endlager für radioaktive Abfälle mit den zugehörigen Rechenprogrammen entwickelt. Diese Durchführung der Langzeitsicherheitsanalyse ist auch zur Anwendung gekommen für das Genehmigungsverfahren für das Eisenerzbergwerk Konrad.

Insgesamt hat das Institut für Tief Lagerung bis zu seiner Auflösung am 30. Juni 1965 632 Publikationen über seine wissenschaftlichen Ergebnisse publiziert, und dazu kamen ungezählte Vorträge, Broschüren, Informationsblätter für die Öffentlichkeitsarbeit und auch drei Filme über das, was in der Asse passierte. - So weit ein kurzer Überblick.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Ich habe noch mal eine Nachfrage. Sie sagten - ich weiß nicht, ob ich die Jahreszahl richtig verstanden habe -, 1979 sei die Forschung auf Wunsch des BMFT eingestellt worden.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 1992.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: 92?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Es wurden die drei Großversuche, die dabei liefen, nämlich die geplante Versuchseinlagerung hochradioaktiver Abfälle, das geplante Experiment zur Einlagerung von mittelaktiven Abfällen der höheren Aktivitätskategorie einschließlich der AVR-Brennelemente sowie

das Dammbauprojekt, auf Verfügung des BMFT vom November 1992 eingestellt, nicht mehr finanziert; die Versuche wurden abgebrochen. Letztendlich führte dieser Beschluss dann am 30.06.1995 - ich stelle gerade fest, dass heute auch der 30.06. ist - zur Auflösung des Instituts für Tief Lagerung bei der GSF.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Können Sie die Gründe dafür benennen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Bitte?

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Würden Sie mir die Gründe dafür benennen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das BMFT und das BMU sowie die deutschen Energieversorgungsunternehmen konnten sich nicht darüber einig werden, wer für die Restfinanzierung der drei Großversuche zuständig sein sollte, obwohl bereits 80 oder 90 Prozent der Ausgaben dafür getätigt waren.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Uns interessiert ja, wie das mit dem Erwerb von Wissen eigentlich war, auf welcher wissenschaftlichen Grundlage man letztendlich diese politischen Entscheidungen getroffen hat. Wenn Sie mit Ihren Ausführungen begonnen haben und da die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen auch in der Asse, auch in Bezug eben auf Einlagerung in Salz, also durchaus auch in Gorleben, beschrieben haben: Wie war denn damals sozusagen der Stand des Wissens, und wie war der Stand des Wissens denn dann später, 1992 oder meinetwegen auch 1995? Soll also heißen: Wusste man da schon alles? Oder wie ist das mit der Generierung von Wissen dann weitergegangen? Wie würden Sie das - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: In der Wissenschaft weiß man nie alles; es sind immer noch Fragen offen und zu beantworten. Die Forschung und Entwicklung ist weitergegangen. Der wissenschaftliche Teil des ehemaligen Instituts für Tief Lagerung ist 1995 dann in die GRS, in die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit, überführt worden. Und bei der GSF, später oder heutzutage Helmholtz Zentrum München, verblieb nur die Aufgabe, das Forschungsbergwerk Asse stillzulegen.

⁸ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Endlagerung“, setze „Lagerung“, Anlage 1

⁹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „tätig“, setze „ausgeführt worden“, Anlage 1

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ich frage jetzt noch mal ganz konkret in Bezug auf die Auswahl bzw. auf die Entscheidung, letztendlich Gorleben als möglichen Standort zu erkunden - das war 1977 -: Welchen Stand des Wissens gab es 1977 in Bezug auf eine mögliche Einlagerung von radioaktiven Abfällen aller Arten ja damals noch in Salz? Wie stellte sich das dar, Herr Professor Kühn? Was war Ihre Funktion da in diesem Zusammenhang?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich bin sehr froh, dass Sie diese Frage stellen. Erlauben Sie mir einen kurzen Exkurs dazu.

Aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen in den USA

(Der Zeuge hält Unterlagen hoch)

- und das hier ist der Klassiker: *The Disposal of Radioactive Waste on Land*, ein Report des Committee on Waste Disposal der National Academy of Science¹⁰ aus dem Jahre 1957 - und weiterhin basierend auf einem Bericht der Bundesanstalt für Bodenforschung - heutige BGR - vom Mai 1963, die beide die Endlagerung radioaktiver Abfälle in Salzformationen vorschlugen, war das der damalige Stand von Wissenschaft und Technik. - Das ist die eine Seite.

Aber der andere wichtige Aspekt, der nach dem, was ich von diesem Untersuchungsausschuss gelesen und gehört habe, bisher nach meiner Auffassung auch noch nicht deutlich geworden ist, ist, dass Anfang der 70er-Jahre von der sozialdemokratisch geführten Bundesregierung das nukleare Entsorgungszentrum konzipiert worden ist. Und Herzstück dieses nuklearen Entsorgungszentrums war eine geplante Wiederaufarbeitungsanlage mit einer Jahreskapazität von 1 400 Tonnen bestrahlte¹¹ Brennstoffe pro Jahr. Zusätzlich sollten an diesem nuklearen Entsorgungszentrum alle anderen Anlagen zur Vorbereitung der Wiederaufarbeitung und auch zur Weiterverarbeitung der bei der Wiederaufarbeitung gewonnenen Produkte und Abfälle erfolgen.

Dazu hatte das BMFT einen Auftrag an die KEWA gegeben. Die KEWA, die Kern-

brennstoff-Wiederaufarbeitungsanlage¹², war eine Einrichtung der Großchemie in Deutschland, unter Federführung der Höchst AG, mit Beteiligung von Bayer Leverkusen, Gelsenberg AG und Firma NUKEM. Und diese Firma KEWA hatte den Auftrag, einen Standort für ein nukleares Entsorgungszentrum in Deutschland zu suchen, bei dem gleichzeitig die Möglichkeit existieren sollte, die bei der Wiederaufarbeitung entstehenden radioaktiven Abfälle an Ort und Stelle endzulagern. Aus diesem Grunde waren auch ganz andere Kriterien im Vordergrund als bei der Suche nach einem reinen Endlager. Zum Beispiel wegen der Jodfreisetzung bei der Auflösung der bestrahlten Brennelemente im Auflöser war eine möglichst geringe Bevölkerungsdichte erwünscht, es war eine geringe Dichte an Milchwirtschaft erwünscht, und man musste entsprechend die Verkehrsverbindungen haben. Das heißt also, der Schwerpunkt der Auswahlkriterien für ein nukleares Entsorgungszentrum waren¹³ hauptsächlich auf die Wiederaufarbeitungsanlage gerichtet. Die Endlagerung spielte nur eine nebeneordnete Rolle. Die KEWA schlug daraufhin nach Literaturstudien, ohne eigene Feldstudien vorher gemacht zu haben, wobei sie bei der Geowissenschaft mit der Bundesanstalt für Bodenforschung und dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung zusammengearbeitet hat, im Jahre 1975 - jetzt will ich nichts Falsches sagen -,

(Der Zeuge blättert in den Unterlagen)

am 1. Juli 1975 drei Standorte vor, und zwar den Standort Faßberg mit dem unterliegenden Salzstock Lutterloh, den Standort Ahlden mit dem Salzstock Lichtenhorst und den Standort Börger mit dem Salzstock Wahn. - Das waren die Ergebnisse der KEWA-Untersuchungen für ein nukleares Entsorgungszentrum.

Das Land Niedersachsen hatte sich bereit erklärt, entsprechende Anträge für die Errichtung eines sogenannten nuklearen Entsorgungszentrums entgegenzunehmen, hatte aber dann, unbekannt beim Bund - und Sie haben ja in der vorigen Woche Herrn Stühr hier gehabt -, die interministerielle Arbeits-

¹⁰ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Science“, setze „Sciences“, Anlage 1

¹¹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „bestrahlte“, setze „bestrahler“, Anlage 1

¹² Richtigstellung des Zeugen: streiche „anlage“, setze „Gesellschaft mbH“, Anlage 1

¹³ Richtigstellung des Zeugen: streiche „en“, Anlage 1

gruppe gehabt,¹⁴ eingerichtet, die dann unter Gesichtspunkten des Landes Niedersachsen eine eigene Standortauswahl getroffen hat. Dabei kamen zwei der von mir eben genannten drei Standorte vor, zusätzlich der Standort Gorleben und viertens der Standort Höfer in der Nähe von Celle. Diese Mitteilung der niedersächsischen Landesregierung am 22. Februar 1977 hat den Bund völlig überrascht, da er darauf absolut nicht vorbereitet war, dass einer der von ihm ausgewählten drei Standorte nicht akzeptiert worden war.

Es hat dann eine lange Diskussion innerhalb des Bundes und zwischen Bund und Land Niedersachsen gegeben, bis schließlich am 5. Juli 1977 die Bundesregierung die Vorauswahl des Standortes Gorleben für das integrierte Entsorgungszentrum akzeptiert hat.

Es gab dann eine ganze Reihe von internen und externen technischen und wissenschaftlichen Diskussionen. Aber es gab auch nach Bekanntwerden dieser Planung eine große Opposition, die letztendlich dazu führte, dass der seinerzeitige Ministerpräsident Albrecht, CDU, im Lande Niedersachsen das berühmte Gorleben-Hearing mit Anhörung von internationalen und nationalen Gegnern und Befürwortern des nuklearen Entsorgungszentrums veranstaltete, und zwar vom 28. März bis zum 3. April 1979. Ich habe auch an diesem Gorleben-Hearing teilgenommen.

Aufgrund der internen Auswertung dieses Hearings durch die niedersächsische Landesregierung gab Ministerpräsident Albrecht dann am 16. Mai 1979 seine berühmte Regierungserklärung ab, die heutzutage in einem Satz wie folgt zusammengefasst wird. Er sagte:

Eine Wiederaufarbeitungsanlage ist technisch realisierbar, aber politisch nicht durchsetzbar.

Hingegen empfahl er in der gleichen Regierungserklärung vom 16. Mai 1979 den unmittelbaren Beginn der Standortuntersuchungen des Salzstockes Gorleben, um die Eignung des Salzstockes Gorleben für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle und schwachradioaktiver Abfälle zu untersuchen.

Das ist die Vorgeschichte, die dann dazu geführt hatte, dass das nukleare Entsorgungszentrum von der Bundesregierung

umgeändert wurde in ein sogenanntes nukleares Konzept. Man konnte nicht mehr alle Anlagen an einem Standort errichten, sondern ging dann auf Suche. Es wurde zunächst - - Und die Kapazität der Wiederaufarbeitungsanlage wurde von 1 400 Jahrestonnen auf 350 Jahrestonnen reduziert.

Man ging dann auch in andere Länder, um zu sehen, ob dort eine Bereitschaft war, eine solche Anlage zu akzeptieren. Es war zunächst ein Standort in Hessen in der Diskussion - den Namen weiß ich leider nicht mehr -, dann der Standort Kaisersesch in Rheinland-Pfalz, und schließlich hatte das Land Bayern akzeptiert, am Standort Wackersdorf eine Wiederaufarbeitungsanlage zu errichten. Der Baubeginn war in Angriff genommen. Dann kamen aber verschiedene politische und vor allen Dingen auch Entscheidungen von der Industrie her, so dass Ende 1989 der Vorstandsvorsitzende von E.ON in Abstimmung mit seinen Kollegen entschied, dass in Deutschland keine Wiederaufarbeitungsanlage gebaut werden sollte, sondern dass die deutschen bestrahlten Brennelemente abtransportiert werden sollten zur Wiederaufarbeitung in Großbritannien - von Bennigsen-Foerder ist der Name des E.ON-Vorstandsvorsitzenden -, abtransportiert werden sollten zur Wiederaufarbeitung in Frankreich, in La Hague in der dortigen Wiederaufarbeitungsanlage, und in Sellafield in Großbritannien.

Und so ist es auch gekommen. Es ist in Deutschland dann keine Wiederaufarbeitungsanlage gebaut worden, sondern es ist im Rahmen eines Vertragswerkes, das völkerrechtlich abgesichert gewesen ist und abgesichert ist, die Verpflichtung eingegangen worden, die bei der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente in Frankreich und England entstehenden radioaktiven Abfälle zurückzunehmen und sie in Deutschland der Endlagerung zuzuführen. Dabei ist es dann noch zu einem Mengenausgleich gekommen. Die schwach- und mittelaktiven Abfälle aus Frankreich müssen nicht zurückgenommen werden, dafür ein kleiner Aufschlag an hochradioaktiven Abfällen, um das Geschäft zu kompensieren.

So weit ein kurzer Ritt durch die Geschichte des nuklearen Entsorgungszentrums.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth:

Vielen Dank. - So langsam, aber sicher finden wir uns darin zurecht, weil wir uns seit

¹⁴ Richtigstellung des Zeugen: streiche „gehabt“, Anlage 1

anderthalb Jahren genau mit diesen Vorgängen beschäftigen. Aber vielen herzlichen Dank.

Sie hatten eben ausgeführt, dass die KEWA im Auftrag des Bundes drei Standorte benannt hatte, und dann ist Gorleben - einige sagen: plötzlich - überraschenderweise dazugekommen aus niedersächsischer Sicht bzw. durch die niedersächsische Landesregierung benannt. Wissen Sie, wie es dazu gekommen ist? Können Sie das erklären? Sie haben auch eben erklärt, dass die Kriterien, die angewandt worden sind bezüglich der Benennung der Standorte, nicht vorranglich nur Kriterien waren, die in Bezug auf ein Endlager Anwendung fanden, sondern eben in Bezug auf ein nukleares Entsorgungszentrum. Könnten Sie dazu bitte freundlicherweise ausführen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, wie die Entscheidung in Niedersachsen gefallen ist, entzieht sich komplett meiner Kenntnis. Herr Dr. Tiggemann hat ja eine große Dissertation geschrieben über Entsorgung als Achillessehne [sic!] der Kernenergie in Deutschland. Auch dort waren ihm die entsprechenden Unterlagen aus den Archiven der niedersächsischen Landesregierung nicht zugänglich, sodass mir nicht bekannt ist, nach welchen Kriterien diese interministerielle Arbeitsgruppe des Landes Niedersachsen zu der Standortentscheidung oder zum Standortvorschlag Gorleben gekommen ist. Entzieht sich vollkommen meiner Kenntnis.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Sie haben aber bezüglich Kriterien von Endlagerstandorten ja durchaus wissenschaftliche Expertisen. Mir liegt vor eine Studie der internationalen Atomenergiebehörde IAEA *Site Selection Factors for Repositories of Solid, High-Level and Alpha-Bearing Waste in Geological Formations*, Technical Report Serie No. 177 von 1978. Diese Studie liefert durchaus ein breit gefächertes Angebot von Anforderungen an Endlager. Für das Protokoll: Das ist MAT A 139, Band 10, Paginierung 070076.

Rückblickend sagen Sie oder haben Sie gesagt 2009 im Untersuchungsausschuss Asse vom Niedersächsischen Landtag am 5. November 2009:

Wir

- gemeint ist dabei das Institut für Tieflagerung -

haben seinerzeit immer an der Spitze von Forschung und Entwicklung für die Endlagerung radioaktiver Abfälle gestanden.

Das hat bestätigt im Prinzip der Sachverständige Herr Professor Wernt Brewitz, der hier vor dem Untersuchungsausschuss am 10. Juni 2010 über die IAEA-Arbeiten berichtet hat und findet, dass diese Studien von damals auch heute noch einen sehr guten Überblick über den damaligen Stand von Wissenschaft und Technik geben könnten. Also irgendwie haben dann möglicherweise doch diese Kriterien, die da erarbeitet worden sind, einen Einfluss zumindest gehabt auf die Auswahl von möglichen zu untersuchenden Standorten. Könnten Sie über diese Kriterien ausführen? Und könnten Sie dann sagen, inwiefern Sie von dem Standort Gorleben wissen - möglicherweise; denn nur das können Sie sagen -, dass diese Kriterien letztendlich auch bei dieser Standortauswahl eine Rolle gespielt haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Darf ich noch mal wiederholen: Das Zitat, die Literaturstelle, die Sie eben zitiert haben, bezog sich auf die Kriterien für ein Endlager für radioaktive Abfälle.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ja, die meine ich jetzt auch, genau.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich sprach vorhin von den Auswahlkriterien für den Standort eines nuklearen Entsorgungszentrums. Das sind zwei verschiedene Paar Schuhe, -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Genau.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: - die vollkommen getrennt behandelt wurden.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Das habe ich verstanden und auch akzeptiert.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Aber wir haben mit - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Aber ich würde gerne von Ihnen jetzt wissen: Würden Sie dann bitte diese Kriterien für ein Endlager benennen können? Da haben Sie wissenschaftliche Expertise; da haben Sie

gearbeitet. Würden Sie bitte beantworten können, ob diese Kriterien für ein Endlager denn in die Gesamtauswahl oder in die Gesamtwürdigung, die es dann ja in Bezug auf ein nationales Entsorgungszentrum auch gab, Eingang gefunden haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir haben, wie Sie richtig zitiert haben, immer an der Spitze von Forschung und Entwicklung für die Endlagerung radioaktiver Abfälle weltweit gestanden und haben diese Erkenntnisse in verschiedene internationale Gremien eingebracht. Da ist einmal die International Atomic Energy Agency in Wien, zweitens die Nuclear Energy Agency der OECD in Paris und zum Dritten die Kommission der Europäischen Union in Brüssel.

Dabei ist schrittweise vorgegangen worden, und nicht nur unsere Ergebnisse haben Einfluss gefunden, sondern auch die Ergebnisse unserer internationalen Kollegen, hauptsächlich aus Frankreich, USA und Großbritannien und, nicht zu vergessen, Schweden. So sind im Laufe der Zeit Kriterien entwickelt worden, die sich auf unterschiedliche geologische Formationen bezogen, dann aber auch auf einzelne geologische Formationen spezifiziert worden sind.

Bei den Kriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einer Salzformation ging es in erster Linie darum, dass der Einschluss der darin eingelagerten radioaktiven Abfälle für einen Zeitraum von circa 1 Million¹⁵ nachgewiesen werden soll und dass entsprechende große Salzkörper vorhanden sein müssen, die eben spezielle, spezifische Kriterien wie Dichtigkeit, Ausdehnung, Mächtigkeit, geschützt gegen migrierendes Grundwasser zu erfüllen haben, um darin ein Endlager bauen zu können. Die sind natürlich mit eingeflossen in die randlich mitlaufenden Standortkriterien zur Auswahl eines Endlagerstandortes im Rahmen des nuklearen Entsorgungszentrums.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Dann möchte ich da noch mal nachfragen. Diese Frage Wassereinbruch ist immer eine, die natürlich in diesem Zusammenhang besonders zu beachten ist. Es gibt eine Vorlage für die Sitzung des RSK-Ausschusses „Endlagerung“ am 21. Mai 1981 von Ihnen. Das ist MAT A 133, Band 3, Paginierung 003253,

003254. Da schätzen Sie ein unter einem Punkt 8:

Nach deutscher Auffassung ist der „Wassereinbruch“ der maximale Störfall für ein Endlagerbergwerk.

Und weiter unter 9.:

Maximale Spätfolgen eines solchen Störfalls sind kontaminierte Tiefenwässer oder Salzlösungen, die nach langen Zeiträumen wieder am Biozyklus teilnehmen können.

Genau das haben Sie auch in Ihrer Einschätzung vor dem Asse-Untersuchungsausschuss in 2009 noch mal wiederholt. Das kann man nachlesen unter MAT B 27, Seite 7 des entsprechenden Protokolls.

Wenn das tatsächlich so ist und Sie diese Einschätzung auch heute noch haben - die Gefahr eines Wassereinbruchs in ein Endlager -, wie kann ich das in Zusammenhang bringen mit der Diskussion über die sogenannte Gorlebener Rinne? Sehen Sie da Probleme?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die ganze Problematik eines Wasser- oder Laugenzutritts, die schlussendlich zum Absaufen eines Endlagers führen könnte, rührt aus der leidvollen Geschichte des deutschen Kali- und Steinsalzbergbaus her. Dort sind verschiedene Bergwerke aufgrund mangelnder geologischer und bergmännischer Erfahrung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts erloschen. Deshalb haben wir von Anfang an gesagt, wir müssen darauf achten, dass ein solcher Unfall bei dem Errichten und dem Betrieb eines Endlagers im Salz nicht auftreten kann. Daraufhin haben wir dieses Kriterium mit in den Kriterienkatalog eingeführt. Er hat natürlich auch bei der Auswahl bzw. bei der Bearbeitung des Erkundungsbergwerkes in Gorleben eine kontinuierliche Rolle gespielt.

Wir können aber aus den gewonnenen Erfahrungen, den gewonnenen negativen Erfahrungen - ein Endlager in einer Salzformation, in einer jungfräulichen Salzformation; ich erwähnte, dass die Erfahrungen aus dem Salzbergbau herkommen -, beim gezielten Anlegen eines Endlagers in einem jungfräulichen Salzstock diese Fehler vermeiden, indem wir genügend große Sicherheitsabstände des Endlagers vom Rand des Salzstocks einhalten, sodass diese Gefahr dann mit an Sicherheit grenzender Wahr-

¹⁵ Ergänzung des Zeugen: „Jahre“, Anlage 1

scheinlichkeit auch ausgeschlossen werden kann.

So ist es auch in Gorleben. Das Endlager bei Eignung - ich muss sagen, der Gorlebener Salzstock ist ja noch nicht zu Ende erkundet; das heißt, es kann noch keine definitive Aussage gemacht werden, ob er schließlich geeignet ist oder nicht; aber falls er geeignet sein sollte - zeichnet sich dadurch aus, dass die Einlagerung in einer Tiefe von etwa 850 Meter unter der Erdoberfläche stattfinden wird. Die Gorlebener Rinne, die von Ihnen eben zitiert wurde, liegt in einer Tiefe von etwa 240 bis 250 Metern. Das heißt, wir haben 600 Meter Salzbarriere zwischen der Gorlebener Salzrinne¹⁶ und dem geplanten Endlager, sodass dort ein genügender Sicherheitsabstand existiert und ein Kontakt von Salzwasser in der Gorlebener Rinne mit eventuell in Gorleben einzulagernden Abfällen ausgeschlossen werden kann.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herr Professor Kühn, ohne Zweifel sind Sie einer der international renommierten Wissenschaftler bezüglich der Belange der Endlagerung und auch der Salzgeologie. Die Frage, die uns hier im Ausschuss aber auch immer wieder interessiert, ist die Frage: Wie unabhängig waren eigentlich die Wissenschaftler, die im Rahmen dieser Fragestellungen gearbeitet haben? Gab es möglicherweise Versuche vonseiten der Politik, Einfluss zu nehmen? Gab es Versuche vonseiten der Industrie, Einfluss zu nehmen?

Ich will sagen, die GSF, also die Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung in München, ist ja eine der 13 Großforschungseinrichtungen der Bundesrepublik Deutschland gewesen. In der Struktur ihrer Gesellschafter waren damals zu 90 Prozent die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Bundesminister für Forschung und Technologie, und zu 10 Prozent der Freistaat Bayern. Das kann man auch noch mal nachlesen unter MAT A 125, Band 17, Paginierung 177056. Das ist aus den Vorbemerkungen zu den Antworten zum öffentlichen Fragenkatalog an die verantwortlichen Stellen der Arbeitsgemeinschaft Schacht Konrad e. V.

Sie haben im Asse-Untersuchungsausschuss in Niedersachsen gesagt - ich zitiere -:

¹⁶ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Salzrinne“, setze „Rinne“, Anlage 1

Ich habe heute Morgen in der Zeitung gelesen, dass ich als der Lobbyist der Atomenergie bezeichnet werde. Nichts ist mehr gelogen als das.

Das wiederum ist zu finden unter MAT B 27, Seite 14 des jetzt schon mehrfach zitierten Protokolls.

Also, die Frage ist: Konnten Sie eigentlich unabhängig arbeiten, wenn Sie letztendlich ja im Dienste des Bundesforschungsministers standen? Es gab politische Notwendigkeiten, eine Energiepolitik, wo man sich vorstellte, in der Kernenergie liegt die Zukunft der Energiepolitik Deutschlands. Das haben wir heute Morgen im Deutschen Bundestag ganz anders gesehen. Konnten Sie aber in diesem politischen Umfeld überhaupt so kritisch sein, wie man das als Wissenschaftler sein sollte? Sind Sie gebeten worden, Ergebnisse zu erzeugen, zu generieren? Inwiefern war Ihr Institut eigentlich international vernetzt? Also, das schützt einen ja vielleicht an der einen oder anderen Stelle davor, weil man sich dann auch in der wissenschaftlichen Community sozusagen behaupten muss bezüglich der Wahrhaftigkeit von Ergebnissen, die man erzeugt oder nicht erzeugt. Könnten Sie da was über Ihre Vernetzung sozusagen mit Politik, aber möglicherweise auch auf der anderen Seite mit der Kernenergieindustrie ausführen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Darf ich Ihnen zunächst eine kleine Korrektur vorschlagen? - Sie haben völlig korrekt zitiert, dass die GSF eine der 13 deutschen Großforschungseinrichtungen war mit einer Finanzierung 90 zu 10, Bund/Land. Das traf für alle Institute der GSF zu bis auf das Institut für Tieflagerung. Unser Finanzetat kam zu 100 Prozent vom BMFT.

Natürlich mussten wir ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm einreichen, und natürlich mussten wir einen Haushaltsvorentwurf für jeweils das übernächste Jahr einreichen. Das wurde einmal geprüft innerhalb der GSF durch den wissenschaftlich-technischen Rat und seine Ausschüsse auf die Wissenschaftlichkeit und zum anderen auf die Finanzierbarkeit letztendlich durch den Aufsichtsrat der GSF, in dem natürlich das BMFT die herausragende Rolle spielte. Mir ist aber kein einziger Fall bekannt, dass ein sachlicher Einfluss auf unsere Arbeiten vorgenommen worden ist. Wir haben schließlich einige Male um einige Millionen

oder einige Hunderttausend Mark erbittert gestritten. Aber ich bin kein einziges Mal von der politischen Seite angewiesen worden, irgendwelche Ergebnisse zu produzieren oder nicht zu veröffentlichen. Das war unsere vollkommen eigenständige Entscheidung, die wir natürlich auch publiziert haben und im wissenschaftlichen internationalen Kreise diskutiert haben. Unser Institut ist auch zweimal evaluiert worden von einer internationalen Evaluationsgruppe und hat diese Evaluation mit Glanz und Gloria bestanden.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Wie war das nun in Ihrem Verhältnis zur Wirtschaft? Also, es ist so, dass - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Mit der Wirtschaft hatten wir überhaupt nichts zu tun. Wir waren eine Forschungseinrichtung des Bundes, die den Bund zu unterstützen hatte bei der seit 1976 in der vierten Novelle des Atomgesetzes festgelegten Aufgabe: Endlagerung radioaktiver Abfälle ist Aufgabe des Bundes. Der hat diese Bundesaufgabe zunächst an die Physikalisch-Technische Bundesanstalt delegiert, und dann nach Gründung des Bundesumweltministeriums und des Bundesamtes für Strahlenschutz ist diese Aufgabe übergegangen auf das Bundesamt für Strahlenschutz. Aber wir haben mit der Industrie als Forschungseinrichtung nichts zu tun gehabt.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Also, Drittmittelprojekte sind ja nichts Unanständiges. Das ist ja heute sogar ein Ausweis von besonderer wissenschaftlicher Aktivität und Expertise. Aber es haben keine Drittmittelprojekte bei Ihnen stattgefunden?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir haben ein einziges Mal Drittmittel bekommen von der Industrie, und zwar für die Öffentlichkeitsarbeit auf der Asse. Im Zuge der Sparmaßnahmen, insbesondere nach der Wiedervereinigung, im BMFT sind alle Mittel für die Öffentlichkeitsarbeit in der Asse gestrichen worden. Davon betroffen waren auch die Besucherbetreuungen. Da die Industrie ein Interesse hatte, unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auch der breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen, haben wir, ich glaube, für zwei Jahre - ich kann jetzt den Betrag nicht mehr sagen - einmal eine Unterstützung der Industrie gehabt, damit wir die Öffentlichkeitsarbeit auf der Asse, insbeson-

dere die Besucherbetreuung, fortführen konnten.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ich will da noch mal einhaken, nicht Öffentlichkeitsarbeit Asse, sondern selbstverständlich Gorleben. Ihrer Wahrnehmung nach war das vergleichbar? Haben Sie Öffentlichkeitsarbeit in Gorleben überhaupt wahrgenommen? Ist Ihnen das erinnerlich? Wie ist Ihrer Einschätzung nach die Information der Öffentlichkeit gewesen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Öffentlichkeitsarbeit in Gorleben war am Anfang sehr zögerlich. Insbesondere wird ja der Vorwurf erhoben, dass die niedersächsische Landesregierung den Standort¹⁷ Gorleben ohne jegliche Rücksprache mit der Öffentlichkeit getroffen hat. Aber unmittelbar danach und auch schon davor gab es ja sehr große Protestdemonstrationen, unter anderem den berühmten Gorleben-Treck nach Hannover. Dort ist dann in großem Maßstabe Öffentlichkeitsarbeit betrieben worden. Insbesondere haben dann Bund und Land Niedersachsen zusammen eine Informationsstelle direkt in Gorleben eingerichtet, die dann - ich weiß nicht, ob sie jetzt noch existiert; aber für die Zeit meiner beruflichen Existenz - immer wertvolle Öffentlichkeitsarbeit betrieben hat.

Mit Übernahme des Bundesamtes für Strahlenschutz sind dann nach meiner Kenntnis die Zahlen der Besucherführungen drastisch reduziert worden, angeblich aus finanziellen Gründen. Ich weiß nicht, wie es heute ist.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ist Ihrer Erinnerung nach die Öffentlichkeit denn erstens korrekt informiert worden? Ist sie umfassend informiert worden, oder sind möglicherweise - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist ein sehr kompliziertes Thema, das aus der Retrospektive sich natürlich völlig anders darstellt als nach der Zeit, zu der die Öffentlichkeitsarbeit betrieben wurde. Seinerzeit herrschte sowohl bei den Ministerien als auch bei der Industrie¹⁸ vor, durch sachliche Aufklärung, das heißt insbesondere der phy-

¹⁷ Richtigstellung des Zeugen: streiche „den Standort“, setze „die Auswahl des Standortes“, Anlage 1

¹⁸ Ergänzung des Zeugen: „die Meinung“, Anlage 1

sikalisch-technischen Begebenheiten, und durch Wissen über die Vorgänge, die dort sich abspielten im geplanten Entsorgungszentrum und auch im Endlager, würde man die Öffentlichkeit überzeugen können. Das hat sich in der Retrospektive als nicht besonders effektiv herausgestellt, da dort die ganzen sozialwissenschaftlichen Aspekte seinerzeit aus gegebenen Anlässen nicht berücksichtigt worden sind. Das ist erst später gemacht worden. Das ist dann insbesondere gemacht worden hier im Jahre 2000¹⁹ bis 2002 durch den AkEnd, der ja im Auftrage des Bundesministers für Umwelt Trittin seinerzeit gegründet worden ist, der ein Auswahlverfahren für Endlagerstandorte dann vorgeschlagen hat, auch einen Bericht im Dezember 2002 abgegeben hat, zu deren²⁰ Umsetzung es aber nie gekommen ist.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herr Professor Kühn, ich danke Ihnen. - Frau Kotting-Uhl.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich nehme an, dass wir jetzt gleich die Sitzung unterbrechen zur Mittagspause. Ich möchte aber doch darum bitten, dass wir uns vielleicht darauf verständigen, nach der Pause den Zeugen, der hier als Zeuge geladen ist und nicht als Sachverständiger, nicht als Historiker, zu Dingen nach seiner Kenntnis zu befragen - - und uns nicht einen Abblick darüber zu geben über Öffentlichkeitsarbeit usw., wozu er einen Kenntnisstand hat, der nicht auf eigener Erfahrung beruht.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Liebe Kollegen, wir wollen jetzt nicht wirklich eine Beratungssitzung machen über diese Frage, nicht wahr? Über die Zulässigkeit von Fragen oder nicht entscheidet die Vorsitzende. Wenn Sie gerne wünschen, dass wir über die Zulässigkeit von Fragen der Vorsitzenden diskutieren wollen, machen wir das sehr, sehr gern im Rahmen einer Beratungssitzung. Da wir uns in diesem Ausschuss schon mehrfach mit der Expertise auch von Zeugen versorgt haben, halte ich das auch in diesem Fall für angemessen. Wenn Sie das

anders meinen, fangen wir nach der Pause sofort mit einer Beratungssitzung an. Ich würde vorschlagen, dass wir die Sitzung jetzt unterbrechen für eine Stunde.

Bevor der Kollege Grindel möglicherweise unglücklich in die Mittagspause geht, -

(Reinhard Grindel (CDU/CSU):
Nein, nein, gar nicht!)

erteile ich ihm jetzt kurz das Wort.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Ich wollte nur ganz zart, liebe Kollegin Kotting-Uhl, darauf hinweisen: Wenn wir damit anfangen, nur Fragen aus eigener Erkenntnis hier zuzulassen - ich habe nichts dagegen -, dann würde sich das hier erheblich reduzieren. Ich habe gerade auf den Tisch bekommen einen Antrag von Ihnen, einen Pfarrer hier zu hören, der irgendwo in Gartow im Jahre des Herrn 77 Pfarrer war. Also, wenn wir danach gehen, was der aus eigener Erkenntnis zu dem Untersuchungsauftrag sagen kann - -

(Dorothea Steiner (BÜNDNIS
90/DIE GRÜNEN): Der war wahrscheinlich mehr dabei als andere Zeugen!)

- Da bin ich aber mal sehr gespannt. Legen Sie die Latte nicht zu hoch! Sie reißen Sie selber, spätestens beim Pfarrer.

(Dorothea Steiner (BÜNDNIS
90/DIE GRÜNEN): Wir führen eigentlich nur das vor, was Sie sonst immer machen, Herr Grindel, dass wir genau darauf achten!)

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Jetzt sind wir an einem Punkt angekommen, liebe Kolleginnen und Kollegen, dass ich in jedem Fall die öffentliche Sitzung schließe, und zwar für eine Stunde. - Haben Sie jetzt sofort ein dringendes Bedürfnis, eine Beratungssitzung zu machen?

(Zurufe: Nein!)

- Haben Sie nicht. Dann wünsche ich Ihnen noch für eine Stunde eine schöne Mittagspause. Wir sehen uns um 15 Uhr wieder.

(Unterbrechung von
14.02 bis 15.07 Uhr)

Stellvertretender Vorsitzender Sebastian Edathy: Ich darf mitteilen, dass die Sitzung wieder eröffnet ist.

Ich hätte jetzt theoretisch die Möglichkeit, in meiner Funktion als stellvertretender Vor-

¹⁹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „2000“, setze „1999“, Anlage 1

²⁰ Richtigstellung des Zeugen: streiche „deren“, setze „dessen“, Anlage 1

sitzender weitere Fragen an den Zeugen zu stellen. Das mache ich aber nicht, sondern das mache ich im Rahmen der SPD-Zeitmöglichkeiten. - Herr Professor.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Danke schön. - Da ja ein Wortprotokoll angefertigt wird, möchte ich gern eine Korrektur einer Aussage machen, die vorhin nicht hundertprozentig korrekt war. Es geht um die Entscheidung vom November 1992, die drei Großversuche im Forschungsbergwerk Asse einzustellen. An dieser Entscheidung waren nur die beiden Ministerien beteiligt, das BMFT und das BMU. BMFT war der Meinung, dass die Restfinanzierung über die sogenannte Endlagervorausleistungsverordnung finanziert werden sollte. BMU war der Meinung, dass es aus dem normalen Forschungshaushalt des BMFT finanziert werden sollte. Die beiden konnten sich nicht einigen. Ich hatte vorhin gesagt, die Industrie war mitbeteiligt. Die Industrie war nicht beteiligt. Es ging ausschließlich um eine Entscheidung dieser beiden Häuser. - Danke.

Stellvertretender Vorsitzender Sebastian Edathy: Gut. Dann wird das so im Protokoll festgehalten. - Das Fragerecht geht dann zunächst an die Unionsfraktion. Herr Grindel.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Vielen Dank. - Herr Professor Kühn, Sie haben vorhin erwähnt die Mitwirkung der KEWA bei der Ermittlung des Standortes. Können Sie erinnern, dass auch die KEWA den Standort Gorleben dann doch noch einmal untersucht hat und es dort eine Nachbewertung gegeben hat? Ist Ihnen davon irgendetwas bekannt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe das zwar gelesen. Aber diese Nachbewertung ist mir persönlich nicht bekannt.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Dann habe ich die Frage - die Vorsitzende hat ja schon nach dem Thema Eignung von Salz gefragt -: Wir haben hier den Professor Grimmel aus Hamburg gehabt, der mit schneidigen Bemerkungen zu diesem Thema uns hier versorgt hat. Ich darf mal zitieren aus dem Stenografischen Protokoll Nr. 18, Seite 67 f. Er hat gesagt:

Es gibt keine positive Bewertung von Salz, die einer exakten naturwissenschaftlichen Überprüfung standhalten könnte, und wenn es da Wissenschaftler gibt, die Salz immer noch für geeignet halten und den Standort Gorleben auch, dann ist das wissenschaftlich abwegig.

Er hat gesagt, das müsse er mit aller Deutlichkeit sagen, dass das nicht mehr dem internationalen wissenschaftlichen Stand entspricht, auf Salz zu setzen. Wie bewerten Sie das, sowohl was den Stand von Wissenschaft und Technik damals angeht als auch in der Entwicklung, wie es dann weiterging?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Herr Grimmel war schon immer für schneidige Bemerkungen bekannt, auch in den 70er-Jahren. Daran hat sich offensichtlich nichts geändert. Salz ist nach wie vor eines der optimalen Medien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Ich kann das dadurch beweisen, dass das einzige Endlager weltweit, was in einer tiefengeologischen²¹ Formation von der grünen Wiese aus geplant, hergerichtet²² und betrieben worden ist, in einer Salzformation liegt, nämlich das Waste Isolation Pilot Plant im Staate New Mexico in den USA. Das ist seit 1999 in Betrieb, hat vorher ein umfangreiches Genehmigungsverfahren durchlaufen, ist von der Genehmigungsbehörde bewilligt worden und ist in der Zwischenzeit alle fünf Jahre, also zweimal, rezertifiziert worden. Das heißt, es musste ein neuer, auf dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik befindlicher Langzeitsicherheitsnachweis geführt werden. Der ist von den Kollegen dort bei der WIPP geführt worden und von der Genehmigungsbehörde anerkannt worden. Der Einlagerungsbetrieb in der WIPP läuft seit 1999 reibungslos.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): In der heutigen Debatte spielt das Thema Rückholbarkeit eine gewisse Rolle. Hat das eigentlich damals, 77, auch schon eine Rolle gespielt, auch bezogen auf das Wirtsgestein Salz?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Es hat noch nicht die Rolle gespielt, die es heute spielt. Natürlich war die Rückholbarkeit im-

²¹ Richtigstellung des Zeugen: „tiefen geologischen“, Anlage 1

²² Richtigstellung des Zeugen: streiche „hergerichtet“, streiche „errichtet“, Anlage 1

mer ab und zu ein Thema. Unsere Position war und meine Position ist, auch im Salz ist eine Rückholbarkeit möglich. Man muss nur den Aufwand beliebig betreiben. Man sollte sich deshalb vorher sehr gut überlegen: Will ich eine Zwischenlagerung betreiben? Dann stehen mir andere, einfachere, billigere und schnellere Methoden zur Verfügung. Oder will ich eine Endlagerung betreiben? Dann ist Salz das nahezu ideale Wirtsgestein.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Sie sprachen ja schon den Report an aus den Vereinigten Staaten - ich glaube, das war 1957 -, in dem auch Salz als das geeignete Endlagermedium dargestellt wurde. Können Sie uns noch einmal schildern, weil es uns ja auch darum geht: „Wie kam man damals überhaupt darauf, sich für Salz als Wirtsgestein zu entscheiden bei einem Endlager für radioaktive Abfälle?“, wie der Diskussionsstand in Deutschland in der Zeit war, als eben die Planungen für ein Endlager für radioaktive Abfälle begannen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das übergeordnete Ziel der Endlagerung radioaktiver Abfälle ist ja, die Abfälle von der Teilnahme am Grundwasserkreislauf zu isolieren. Das ist am besten im Salz zu ermöglichen, da das Innere einer Salzformation - sei es ein Salzstock oder sei es eine flach gelagerte Salzlagerstätte - vollkommen isoliert vom Grundwasserkreislauf ist und damit keine Möglichkeit besteht, dass das Grundwasser mit den eingelagerten Abfällen in Verbindung kommt.

Bei dieser Gelegenheit sei mir ein kleiner Exkurs erlaubt. Es gibt in Deutschland vier sogenannte Untertagedeponien für chemisch-toxische Abfälle, und zwar die Untertagedeponie Herfa-Neurode in der Nähe von Hersfeld. Die ist seit 1972 in Betrieb, hat eine Kapazität von 200 000 Jahrestonnen Chemieabfällen. Es gibt die Untertagedeponie Zielitz in der Nähe von Magdeburg. Die ist seit 1995 in Betrieb mit einer Jahreskapazität von 70 000 Tonnen pro Jahr. In diese beiden Untertagedeponien sind bisher 3 Millionen Tonnen chemisch-toxische Abfälle eingelagert worden. Zusätzlich gibt es die Untertagedeponie Heilbronn in der Nähe von Stuttgart und seit 2006 - also das²³ Jüngste - die Untertagedeponie Sondershausen in Thüringen.

²³ Richtigstellung des Zeugen: streiche „das“, setze „die“, Anlage 1

Das dafür zuständige federführende Bundesumweltministerium hat, basierend auf dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, die sogenannte Technische Anleitung Abfall erlassen. Ich will Sie jetzt nicht damit langweilen. Aber ich möchte nur einen Satz vorlesen - ganz kleinen Augenblick -:

Untertagedeponie im Sinne dieser Technischen Anleitung ist eine Deponie, in der die Abfälle

- dauerhaft und -

vollständig im Salzgestein eingeschlossen werden.

Die chemisch-toxischen Abfälle haben bekanntlich eine Halbwertszeit von unendlich.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Die physikalisch-chemischen Eigenschaften von - ich sage mal - konventionellen Abfällen unterscheiden sich ja von denen von radioaktiven Abfällen. Wenn ich Sie richtig verstehe, leiten Sie also aus der Tatsache, dass es bei den eingerichteten Untertagedeponien für hochgiftige konventionelle Abfälle so ist, ab, dass eben dies auch übertragbar ist auf radioaktive Abfälle. Kann man das so sagen, und, wenn ja, spielt da nicht auch die chemisch-physikalische Unterschiedlichkeit eine Rolle?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Historisch ist es genau unterschiedlich gewesen. Wir haben das Instrumentarium der Langzeitsicherheitsanalyse für ein Endlager radioaktiver Abfälle im Salz entwickelt, und das ist dann appliziert worden auf die Untertagedeponien für chemisch-toxische Abfälle im Salzgestein und wird heute noch praktiziert.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun sind wir ja ein Ausschuss, der sich sehr stark rückwärts gewandt orientiert. Deshalb meine Frage: Inwiefern lagen diese Erkenntnisse, die Sie uns hier vorstellen, schon damals, in den 60er-, 70er-Jahren vor, als es eben um die Entscheidung ging, wo wir in Deutschland ein Endlager für radioaktive Abfälle suchen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die lagen im Großen und Ganzen vor. Natürlich gab es Feinheiten, zum Beispiel: Gasentwicklungen, wie spielt sich das im Einzelnen ab? Oder wie ist die physikalisch-chemische Reaktion von gewissen Salzgesteinen auf einen Wasserzutritt? Das ist alles im Laufe der Zeit weiterentwickelt und verfeinert worden. Aber

die Basiskennntnis war seinerzeit schon vorhanden.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Wie wurde damals denn Salz im Vergleich zu anderen Wirtsgesteinen, also Granit oder Ton, gesehen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich erwähnte heute Vormittag schon kurz, dass wir uns mit unseren Forschungs- und Entwicklungsarbeiten nicht nur auf Salzgesteine konzentriert haben, sondern auch an dem Forschungs- und Entwicklungsprogramm in der Schweiz mitbeteiligt waren. Außerdem gab es von Anfang der 70er-Jahre ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm für die Endlagerung der Europäischen Union. Dabei gab es eine Aufteilung zwischen den verschiedenen Ländern. Deutschland und Holland waren für die Endlagerung in Salz zuständig. Belgien und Italien untersuchten Tongesteine auf die Endlagerungsmöglichkeiten, und Großbritannien und Frankreich untersuchten Granitformationen.

Alle diese internationalen Forschungsergebnisse waren allen Partnern zugänglich, sodass wir, falls sich der Bedarf ergeben hätte, jederzeit in der Lage gewesen wären, auch ein Endlager in einem anderen Wirtsgestein zu verfolgen. Aber genau das Gegenteil ist der Fall gewesen: Die Schweden beneiden uns immer um unsere wunderbaren Salzlagerstätten, die sie nicht haben.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun wird in Deutschland ja immer wieder das Schweizer Modell hervorgehoben, insbesondere auch, was das Suchverfahren angeht. Darauf möchte ich jetzt gar nicht zu sprechen kommen. Fakt ist ja, dass in der Schweiz nicht in Salz gesucht wird. Hängt das ausschließlich mit der Geologie der Schweiz zusammen, oder sind das tatsächlich andere Erkenntnisse, die zu dem Ergebnis führen, dort zu suchen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das hängt ausschließlich von der Geologie der Schweiz ab. Die Schweizer haben nur ein ganz kleines Salzvorkommen in der Nähe von Basel, was zur Salzgewinnung genutzt wird. Ansonsten ist die ganze Schweiz frei von Salzlagern. Demzufolge - genau wie in Schweden und in anderen Ländern, Finnland, wo es keine Salzlagern gibt - ist man gezwungen, die Endlagerung radioakti-

ver Abfälle in anderen Formationen durchzuführen, da international Übereinstimmung herrscht, dass jedes Land für die Abfälle, die in seinem Gebiet erzeugt werden, selbst für die Endlagerung zu sorgen hat.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Dann möchte ich gerne auch noch mal auf die sogenannte Gorlebener Rinne zu sprechen kommen, die wir ja heute Morgen auch schon mal thematisiert haben. Wir haben das ja im Ausschuss verschiedentlich schon von Zeugen gehört.

Ich möchte Sie mal mit einem Zitat konfrontieren, das Dr. Röthemeyer, der ehemalige Abteilungsleiter in der PTB, dazu in unserer 10. Sitzung am 1. Juli 2010 - für das Protokoll: das ist also das Stenografische Protokoll Nr. 10, Seite 8 - uns hier mitgeteilt hat:

Ich komme jetzt zum Salzstock selbst bzw. zur Gorlebener Rinne, auch ein seit Jahrzehnten betrachteter angeblicher Schwachpunkt. Die Gorlebener Rinne kann auch als natürliches Langzeitexperiment bewertet werden. Die Natur hat hier unter extremen Belastungen und dynamischen Bedingungen das Isolationspotenzial des Salzstocks auf seine Langzeitwirkung getestet, und das mit einem ganz eindeutigen Ergebnis. Trotz des vielfältigen geologischen Geschehens, welches im Verlauf von über 200 Millionen Jahren im Deckgebirge und an der Erdoberfläche stattgefunden hat, sind die bisher im Salzstock untersuchten Gesteine in ihrem mineralogischen und auch chemischen Stoffzustand praktisch unverändert geblieben. Auch für die Zukunft ist davon auszugehen, dass die über der 840-Meter-Sohle, die zurzeit aufgefahren ist, lagernden Steinsalzschieben noch für über 8 Millionen Jahre ihre Barrierenfunktion behalten werden.

Wie stehen Sie zu dieser Aussage?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich persönlich war nie an detaillierten Untersuchungen über den Salzstock Gorleben beteiligt. Das hat alles die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe im Auftrage der PTB bzw. später des Bundesamtes für Strahlenschutz gemacht. Ich kann diese Aussage von Herrn Röthemeyer nur unter-

streichen und habe das heute Morgen auch schon mal erwähnt. Wir haben eine Salzbarriere von 600 Metern Mächtigkeit zwischen der geplanten Einlagerungssohle und dem Salzspiegel.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Ja, vielen Dank. - Kollege Monstadt macht dann für die Unionsfraktion weiter.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Herr Professor Kühn, ich darf da mal weitermachen und mich den Kriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle zuwenden.

In diesem Zusammenhang wird immer wieder der Vorwurf von Gorleben-Gegnern erhoben, dass der Standort Gorleben - Sie haben vorhin auch ansatzweise schon darüber berichtet - quasi aus dem Hut gezaubert wurde und ohne festgelegte Kriterien bzw. Anforderungen ausgewählt und auch erkundet wurde. Dazu meine Frage: Gab es in den 70er- und 80er-Jahren Anforderungen bzw. Kriterien für die Festlegung und auch für die Erkundung eines Salzstockes als mögliches Endlager für radioaktive Abfälle? Wie sahen diese Anforderungen bzw. Kriterien aus, und können Sie uns diese beschreiben?

Vielleicht darf ich ergänzend aus einer Kurzstudie von Ihnen aus dem Jahr 1980 - für das Protokoll: MAT A 31, Paginierung 240403 bis 240417 - zitieren. Dort schreiben Sie - - Ähnlich findet sich der Text auch in einer Broschüre des Bundesministeriums für Forschung und Technologie aus dem Jahre 1980 wieder - auch für das Protokoll: MAT A 96, Band 12, Paginierung 080265 bis 080339. Jetzt kommt das Zitat:

Von den Kritikern der Endlagerung in der Bundesrepublik Deutschland wird oft behauptet, dass es keine Kriterien gibt, mit denen z. B. eine Überprüfung eines Salzstockes auf seine Verwendungsmöglichkeit als Endlagermedium ihrerseits möglich sei. In der Tat gibt es keine Checkliste von Kriterien, außerdem noch mit Maß und Zahl versehen, die nur abgehakt oder mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet zu werden braucht, um einen Salzstock für die Endlagerung zu qualifizieren oder zu disqualifizieren. Eine solche Liste kann ... und wird es ... nicht geben. Vielmehr ist ein solcher Bewertungs-komplex eine außerordentlich komplexe Analyse, bei der ermittelt,

ausgewertet und gegeneinander abgewogen werden müssen:

Meine Frage war: Wie sahen diese Anforderungen bzw. Kriterien aus, und können Sie die etwas detaillierter beschreiben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, ich stehe nach wie vor voll und ganz hinter dieser seinerzeit von mir gemachten Aussage. Das Hauptkriterium ist, dass es keinen Kontakt zwischen grundwasserführenden Schichten und dem Endlagerhorizont geben darf. Deshalb muss ein genügend großer Sicherheitsabstand zwischen dem Rand des Salzstockes - sei es zu den Seiten hin, sei es nach oben oder sei es nach unten hin - vorhanden sein, der mit Sicherheit ausschließt, dass es dann zu einem Kontakt zwischen Wasser bzw. Salzlösung und eingelagerten radioaktiven Abfällen kommen kann.

Dabei wird das Mehrbarrierenprinzip angewandt. Das heißt, eine Summe von natürlichen und künstlichen Barrieren muss zusammenwirken und gewährleisten, dass dieser Kontakt vermieden wird. Eines der wichtigsten Instrumente dabei ist die Langzeitsicherheitsanalyse oder die TSPA, Total System Performance Analysis, die unbedingt durchgeführt werden muss, mit der nachgewiesen werden muss, dass diese Kriterien eingehalten werden.

Es gibt in der Zwischenzeit auch von der Reaktor-Sicherheitskommission Anfang der 80er-Jahre formulierte Auswahlkriterien, die dann ebenfalls einzuhalten sind, und dort sind zum Beispiel gewisse Abstände in Metern festgehalten.

Also, im Großen und Ganzen ist das übergeordnete Ziel, den Sicherheitsnachweis zu führen, dass kein Kontakt zwischen eingelagerten radioaktiven Abfällen und Grundwasser entsteht, und das muss mit einer Langzeitsicherheitsanalyse geführt werden. Das Instrumentarium steht dafür zur Verfügung und ist unter anderem in der vorhin zitierten WIPP dreimal angewendet und von der Genehmigungsbehörde akzeptiert worden.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Können Sie uns ergänzend sagen, durch wen diese Kriterien, die Sie gerade angezogen haben, erarbeitet worden sind, und gab es auch internationale und nationale Gremien, in denen das diskutiert wurde?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die eben von mir zitierten Kriterien sind von der Reaktor-Sicherheitskommission erarbeitet worden. Ich müsste jetzt nachgucken, in welchem Jahr; weiß ich nicht auswendig. Natürlich gibt es internationale Gremien, die ich heute Morgen auch schon erwähnte, hauptsächlich die IAEA in Wien und die NEA der OECD in Paris, die sich mit diesem Problemkreis Endlagerung radioaktiver Abfälle intensiv beschäftigt haben und die im Laufe der Jahre immer wieder fortgeschriebene Kriterien entwickelt und weitergeschrieben haben.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Ich darf noch mal auf die von mir eben zitierte Broschüre des Bundesministeriums für Forschung und Technologie kommen. Zitiert habe ich daraus bereits. Können Sie uns Umstände und Inhalt dieser Broschüre erläutern? Warum ist die erstellt worden, in welchem Zusammenhang?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die ist im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit entstanden, um eine breite Öffentlichkeit mit der Thematik der Endlagerung radioaktiver Abfälle und den technisch-wissenschaftlichen Einzelheiten vertraut zu machen.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Welchen Inhalt gibt die Broschüre wieder, mal abgesehen von dem Zitat, das ich Ihnen gerade gebracht habe? Dass Sie das vielleicht etwas umfassender darstellen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das weiß ich nicht, welchen Inhalt - - Habe ich jetzt nicht parat; bin ich überfragt.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Gut. - Dann würde ich eine weitere Frage stellen wollen: Warum gab es damals keine festen, mit Maß und Zahl versehenen Kriterien? Weil - wenn ich das mal erläutern darf -: Von den Gegnern des Gorleben-Projekts werden immer möglichst detaillierte Eignungskriterien gefordert, und so, wie wir Sie verstanden haben, sind die nicht möglich. Dass Sie darauf bitte noch mal eingehen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist genau der Punkt. Eine geologische Situation ist nicht normierbar. Man kann nicht vorschreiben in Maß und Zahl, wie dick, wie groß das sein muss, sondern es geht darum, das

übergeordnete Ziel, nämlich den langfristigen Ausschluss der radioaktiven Abfälle aus der Biosphäre, mit einer Langzeitsicherheitsanalyse auszuarbeiten. Jede geologische Formation hat gewisse Vor- und gewisse Nachteile. Salz ist zum Beispiel nahezu impermeabel gegen Flüssigkeiten und Gase. Im Granit oder im Ton haben Sie immer migrierendes Grundwasser. Deshalb müssen Sie zusätzliche technische Barrieren einsetzen, zum Beispiel im schwedischen Konzept den sogenannten berühmten Bentonit, ein quellfähiges Tonmineral, welches eine gewisse Schutzfunktion dann übernimmt, die im Salz durch das Salz gegeben ist.

(Ute Vogt (SPD): Was haben Sie gesagt? Imper - -? - Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Durchdringbar! - Ute Vogt (SPD): Ach, „durchdringbar“ hieß das, okay! Nahezu nicht durchdringbar durch Gas, haben Sie dann gesagt!)

- Ja.

(Ute Vogt (SPD): Okay!)

- Impermeabel.

(Ute Vogt (SPD): Ach, „impermeabel“! Ich habe es akustisch nicht verstanden!)

- Impermeabel gegenüber Flüssigkeiten und Gasen. Deshalb benutzt man zum Beispiel auch Salzlagerstätten in Deutschland und nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern, wo es Salzlagerstätten gibt, zur Speicherung von Rohöl und Gasen. Zum Beispiel die gesamte strategische Reserve an Rohöl in Deutschland wird in Salzkavernen in der Nähe von Wilhelmshaven aufbewahrt.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): So, ich darf dann mal weitermachen. - Sie haben uns vorhin wichtige Kriterien genannt. Gelten die auch noch heute, oder sind da neue dazugekommen? Sind die variiert worden? Sind die in ihrer Gewichtung geändert worden, oder gelten die uneingeschränkt fort?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die sind fortgeschrieben worden, natürlich. Mit Zugewinn an Wissenschaft und Technik sind auch die Kriterien fortgeschrieben, aber das Prinzip hat sich nicht geändert.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Es gibt aus dem Mai 1980 eine 75-seitige BMFT-Informationsbroschüre *Kriterien für ein Endlager für radioaktive Abfälle, Diskussionsbeiträge*. - Für das Protokoll: MAT A 96, Band 12, Paginierung 080289 bis 080311. In der Einleitung des BGR-Kapitels heißt es - ich zitiere -:

Auszug aus dem Bericht zum Studienvertrag Nr. 025-76-9-WASD der Kommission der Europäischen Gemeinschaften - Generaldirektor Forschung, Wissenschaft und Bildung in Brüssel vom Mai 1977 zum Thema „Langzeitsicherheit radioaktiver Abfälle“ vorgelegt von der Bundesanstalt für Biowissenschaften

- das war wohl ein Tippfehler; gemeint ist: Geowissenschaften -

und Rohstoffe

Es werden abgehandelt - ich zitiere -:

Allgemeine geologische Kriterien für die Auswahl zur Endlagerung geeigneter Formationen

Jetzt meine Frage dazu: Können Sie sich an diese Publikation der BGR, die bereits 1977 in einem EU-Papier erschien, erinnern? Wenn ja: Können Sie uns hierzu berichten?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, es gibt diverse Berichte. An diesen spezifischen Bericht habe ich im Augenblick kein Erinnerungsvermögen. Das müsste ich mir ansehen, und dann könnte ich das kommentieren; aber das weiß ich nicht aus dem Gedächtnis.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Meine Mitarbeiter werden Ihnen mal diese Anlage vorlegen, sodass Sie freundlicherweise dies sich mal anschauen können.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

(Eine Mitarbeiterin der CDU/CSU-Fraktion legt dem Zeugen Unterlagen vor)

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Für das Protokoll: Die Anlage 8 ist MAT A 96, Band 12, Blatt 080290 bis 080311.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich weiß jetzt nicht, worauf sich das Wort „Diskussionsbeiträge“ bezieht; kann ich im Augenblick nicht beurteilen.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Sie sollten sich freundlicherweise das Blatt 40 oder Blatt 25, also die Seite 080289 anschauen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 289.

(Der Zeuge blättert und liest in den ihm vorgelegten Unterlagen)

Ja, und was möchten Sie da bitte wissen?

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Können Sie mit der Publikation was anfangen? Und dann, wenn Sie die nächste Seite nehmen, also 080290: Dort sind allgemeine geologische Kriterien für die Auswahl zur Endlagerung geeigneter Formationen angesprochen worden. Können Sie damit was anfangen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, der Bericht sagt mir im Augenblick nichts. Mai 77 wird stimmen, wenn das hier steht. Aber das sind genau die Kriterien allgemeiner Art: ausreichende Teufe, Sie sehen, dass da immer Schwankungsbreiten, Mindesttiefen von/bis, Maximaltiefen von/bis, geringe Porositäten - - Es ist nirgendwo quantitativ festgelegt: So und so muss es sein, wenn das nicht erfüllt ist, geht es nicht. Denn - ich erwähne das noch mal - ein geologisches System ist nicht normierbar. Das muss optimiert - - Und jede physikalisch-technische Einzelheit muss dann in eine Langzeitsicherheitsanalyse einfließen, und damit muss der Nachweis geführt werden. Gute Wärmeleitfähigkeit: Die Wärmeleitfähigkeit soll möglichst hoch sein. Das ist korrekt, und das ist im Salz der Fall.

Stellvertretender Vorsitzender Sebastian Edathy: Gut. - Dann wechselt das Fragerecht zur SPD-Fraktion. Frau Vogt.

Ute Vogt (SPD): Ja, danke schön. - Ich würde gern bei dem Thema Salz bleiben. Der Herr Duphorn, nicht immer Ihrer Meinung, aber früher doch in Bezug auf Salz durchaus ein Befürworter von Salzlager insgesamt, hat uns hier am 08.07. im Jahr 2010 bei seiner Vernehmung - für das Protokoll: auf Seite 18 - wörtlich gesagt:

Salz ist international out.

Und:

Alle ...

- in Klammern: anderen Länder -

suchen heute alternativ und parallel, und nicht nur in Salz.

Würden Sie diese Aussage für heute bestätigen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn:²⁴ Nicht nur für heute, sondern generell. Ich habe vorhin schon das Beispiel von der WIPP gebracht. Das ist das einzige weltweit in Betrieb befindliche Endlager in einer tiefeingeologischen²⁵ Formation; das liegt im Salz.

Ute Vogt (SPD): Aber Sie haben ja vorhin das begründet mit dem Hinweis, dass es in anderen Ländern schlicht dieses Salz nicht gibt.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Ute Vogt (SPD): Aber können Sie bestätigen, dass auch in den USA, wo solche Salzvorkommen durchaus vorhanden sind, sie nicht genutzt werden?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, das kann ich begründen. Es gab in den USA - - 1982 ist der Nuclear Waste Management Act, das heißt also, ein Gesetz über die Behandlung und Endlagerung radioaktiver Abfälle, erlassen worden. Darin steht, dass mehrere Standorte in verschiedenen geologischen Formationen untersucht werden. Daraufhin ist in den USA ein umfangreiches Forschungs- und Entwicklungsprogramm abgewickelt worden, verschiedene geologische Formationen zu untersuchen und auch verschiedene Standorte vorzuschlagen.

Dann hat sich schließlich Ende - - Mitte der 80er-Jahre haben sich drei Standorte in drei verschiedenen geologischen Formen herauskristallisiert: Das war einmal der Standort Yucca Mountain im Staate Nevada in einer Tuffformation, das war zum Zweiten ein Standort in Texas im Salz, und es war zum Dritten der Standort Hanford in Basalt.

Dann hat 1987 der Kongress der Vereinigten Staaten entschieden - also eine politische Entscheidung -: Da wir nicht das nötige Geld haben und da wir nicht die nötige Manpower haben, um drei Standorte gleichzeitig untersuchen zu können, konzentrieren

wir uns auf einen. Der Kongress der Vereinigten Staaten hat entschieden, dass Yucca Mountain als einziger Standort vertieft untersucht werden soll.

Dazu ist es dann gekommen. Es sind etwa 14 Milliarden Dollar in dieses Programm investiert worden, und einer der Senatoren vom Staat Nevada ist dann der Majoritäts - -²⁶ Minoritätsführer im Senat geworden. Als Barack Obama seinen Wahlkampf betrieben hat, haben diese beiden ein Abkommen getroffen: Wenn du mich unterstützt in meinem Wahlkampf, werde ich dafür sorgen, wenn ich gewählt werde, dass Yucca Mountain getötet wird.

Und so ist es gekommen: Yucca Mountain ist nicht mehr auf der Tagesordnung der USA aufgrund eines politischen Entschlusses von Präsident Obama mit Übereinstimmung des Departments of Energy. Es gibt keinen einzigen wissenschaftlich-technischen Bericht, der diese Entscheidung untermauert. Es ist eine rein politische Entscheidung.

Ute Vogt (SPD): Aber Salzvorkommen werden trotzdem auch jetzt nicht genutzt oder in Erwägung gezogen. Mir geht es ja um - - Es geht uns ja nicht - - schon darum, auch hier aus dem Ausschuss - sagen wir mal - Erkenntnisse zu bekommen, die vielleicht auch für die Zukunft hilfreich sind. Deshalb ist das auch eine Wissensfrage.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Aufgrund dieser Entscheidung, den Standort Yucca Mountain aufzugeben, hat der amerikanische Kongress ein sogenanntes Blue Ribbon Panel eingesetzt, welches die gesamte Entsorgung der USA auf den Prüfstand stellt und neue Ergebnisse präsentieren soll. Das läuft zurzeit.

Ute Vogt (SPD): Halten Sie so eine alternative Untersuchung für sinnvoll, dass man mehrere Standorte gleichzeitig, wie es zum Beispiel die Schweiz im Moment praktiziert, in Augenschein nimmt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Schweiz untersucht nicht mehrere Standorte gleichzeitig. Die Schweiz hat mehrere Standortregionen vorgeschlagen, und im Augenblick läuft der Prozess: An welchen dieser sechs vorgeschlagenen Standortregionen

²⁴ Ergänzung des Zeugen: „Nein.“, Anlage 1

²⁵ Richtigstellung des Zeugen: „tiefen geologischen“, Anlage 1

²⁶ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Majoritäts--“, Anlage 1

sollen die Standortuntersuchungen aufgenommen werden?

Ute Vogt (SPD): Ab wann ist eine Standortbegutachtung für Sie eine Untersuchung?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das geht auch in Schritten voran. Man muss zunächst anhand des vorhandenen Wissens über Standorte - das ist der Schweizer Status im Augenblick -, anhand der verfügbaren Kenntnisse entscheiden. Dann muss man eine Standortuntersuchung von Übertage ausführen, und wenn die Ergebnisse auch positiv sind, muss sich daran eine Standortuntersuchung von Untertage anschließen. In dem Status sind wir im Augenblick von Gorleben. Leider haben wir zehn Jahre verschenkt, vom Jahre 1990 bis 2000 ist nichts passiert. - Entschuldigung! Von 1998 bis 2008 ist nichts passiert. Jetzt sind ja die Standortuntersuchungen Untertage wieder aufgenommen worden.

Ute Vogt (SPD): Also, es wurde - vielleicht das nur zur Klarstellung - in der Zeit genau das Verfahren entwickelt, nach dem die Schweiz jetzt ihre Standorte prüft und untersuchen wird.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, das ist nicht wahr. Ich habe es heute Morgen schon mal zitiert.

Ute Vogt (SPD): Das ist wahr. Das war auch keine Frage. Das war eine Anmerkung meinerseits für das Protokoll.

Ich habe noch mal eine Frage an Sie.

(Zurufe von der CDU/CSU)

Stellvertretender Vorsitzender Sebastian Edathy: Ich will eine Antwort.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es ist entwickelt worden. Der AkEnd hat ein Standortsuchverfahren entwickelt. Dieser Bericht ist im Dezember 2002 an Bundesumweltminister Trittin abgegeben worden, ist aber nie umgesetzt worden.

Ute Vogt (SPD): Ja, das ist wohl wahr, weil 2006 die Union die Umsetzung verhindert hat. Aber das ist jetzt eigentlich auch nicht das Thema unseres Untersuchungsausschusses, sondern unser Thema ist ja die Frage, in welcher Weise der Standort Gor-

leben zustande gekommen ist. Sie haben sich ja nun mehrfach zum Standort Gorleben geäußert, Sie haben aber selbst nie dort unmittelbar gearbeitet. Ist das richtig?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich war weder an der Standortfindung beteiligt, die ja, wie gesagt, in Niedersachsen getroffen worden ist, noch habe ich je aktiv für den Standort Gorleben gearbeitet; denn meine Auf -

Ute Vogt (SPD): Haben Sie je positive Bemerkungen bezüglich dieses Standortes gemacht?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich, weil ich den Standort, das Standortentwicklungsprogramm verfolgt habe und alle Forschungs- und Entwicklungsergebnisse, die wir auf der Asse erzielt haben, bestätigt gefunden habe.

Ute Vogt (SPD): Das ist ein gutes Stichwort. Bei dem Thema Asse haben Sie ja nun auch damals - davon muss ich ausgehen - nach Stand von Wissenschaft und Technik den Standort ausgesucht. Können Sie ausschließen, dass es in Gorleben genauso passiert wie in der Asse, dass der Stand von Wissenschaft und Technik eben nicht der Praxis standhält?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Erstens war ich bei der Standortauswahl der Asse nicht beteiligt. Das ist vor meiner Zeit geschehen. Das hat die Deutsche Atomkommission in Übereinstimmung mit dem Bundesforschungsministerium und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe im Jahre 1963 so entschieden.

Ute Vogt (SPD): Aber doch wohl nach Stand von Wissenschaft und Technik; davon sollten wir doch ausgehen können.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nach dem Stand von Wissenschaft und Technik, der diesen Institutionen vorlag. Daran war ich nicht beteiligt.

In Gorleben bin ich der festen Überzeugung, dass wir - - bzw. ist nahezu unmöglich, dass wir dieselben Fehler machen werden, wie sie in der Asse gemacht wurden; denn die Asse ist ein Produktionsbergwerk gewesen, welches von 1906 bis 1964 zur Produktion von Kali- und Steinsalz benutzt worden

ist. Das ist eine ganz andere Zielstellung als die, ein Endlager für radioaktive Abfälle in einem Salzstock zu errichten.

Ute Vogt (SPD): Würden Sie es als Wissenschaftler für möglich halten, dass man für 1 Million Jahre Sicherheit gewährleisten kann?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das kommt auf die Definition des Wortes „gewährleisten“ an. Wir können eine langfristige Sicherheitsanalyse anfertigen. Da ist natürlich immer ein gewisses Risiko dabei bzw. man - - Es gibt keine absolute Sicherheit, nirgendwo in der Technik. Nach dem Stand von Wissenschaft und Technik, wie das in anderen Ländern auch der Fall ist, ist es möglich, einen solchen Langzeitsicherheitsnachweis auch für einen Zeitraum von 1 Million Jahren zu führen, wie das zum Beispiel in Schweden gemacht wird.

Ute Vogt (SPD): Sie sind seit 2005 Ehrenmitglied der Kerntechnischen Gesellschaft. Ist das richtig?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Ute Vogt (SPD): Und Sie waren laut unseren Unterlagen - MAT A 165, Paginierung 59, 68, 79 und 93 - jedenfalls in den Jahren 1980 bis 83 in verschiedenen Arbeitsgruppen des Deutschen Atomforums. Ist das auch richtig?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Deutsches Atomforum: War ich in keiner Arbeitsgruppe. Ich war in der Reaktor-Sicherheitskommission, aber nicht beim Deutschen Atomforum.

Ute Vogt (SPD): Das Deutsche Atomforum hat verschiedene Arbeitsgruppen, zum Beispiel die Arbeitsgruppe „Nukleare Infrastruktur“ unter Vorsitz von Professor Dr. Levi. Da werden Sie laut unserem Material, MAT A 165, Paginierung 59 - - Dr. K. Kühn, Clausthal-Zellerfeld: Das sind doch Sie!

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das bin ich.

(Zuruf)

Ute Vogt (SPD): 1980, Entschuldigung.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 19 - - Wann?

Ute Vogt (SPD): 1980 und 81 und 82 und 83.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weiß ich nicht. Kann ich nicht beantworten. Kann möglich sein; weiß ich nicht. Muss ich nachprüfen.

(Sebastian Edathy (SPD): Was heißt: „Kann möglich sein“?)

Ute Vogt (SPD): Ja, aber wenn Sie dort - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich weiß es nicht im Augenblick, sage ich. Ich kann mich nicht daran erinnern, in einem speziellen Komitee mitgearbeitet zu haben. Das muss ich überprüfen.

(Sebastian Edathy (SPD): Entschuldigung, Sie können sich nicht daran erinnern, ob Sie in einer Arbeitsgruppe des Deutschen Atomforums tätig waren?)

- Richtig, ja.

(Sebastian Edathy (SPD): Haben Sie ansonsten auch Probleme mit der Erinnerung?)

- Ab und zu schon, ja.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Also, ich würde sagen: Wir bleiben da ganz locker.

Ute Vogt (SPD): Sie haben ja immerhin drei Jahre lang im Deutschen Atomforum in dieser Arbeitsgruppe gearbeitet, teilweise sogar auch mit Professor Röthemeyer und Herrn Matting zusammen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, kann möglich sein. Weiß ich im Augenblick nicht. Aber der Hintergrund der Frage ist jetzt wieder, wie ich es interpretiere, dass Sie mir eine - -

Ute Vogt (SPD): Sie sollten nicht interpretieren. Ich frage Sie aber gerne, ob Sie sich für unabhängig halten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich halte ich mich für unabhängig - jederzeit.

Ute Vogt (SPD): Sie haben vorhin uns mitgeteilt, dass Sie - jetzt muss ich meine Notizen noch mal suchen - keinerlei Kontakt hatten mit der Industrie. Da geht es um die GSF. Mit der Industrie - so wörtlich haben Sie gesagt - hatten wir überhaupt nichts zu tun.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, ich habe gesagt, dass wir nie von der Industrie irgendwelche Vorschriften erhalten haben und dass wir auch von der Industrie keine Finanzierung bekommen haben.

Ute Vogt (SPD): Nein, nein, nein, nein, nein. Ich habe es wörtlich mitgeschrieben: Mit der Industrie hatten wir überhaupt nichts zu tun.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Ute Vogt (SPD): Wenn Sie gleichzeitig Mitglied im Atomforum sind, dann ist das für mich zum Beispiel ein eindeutiger Ausweis - - Und die GSF - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich bin nie Mitglied im Atomforum gewesen. Es kann sein, dass ich in einer fachlichen Arbeitsgruppe aufgrund meiner fachlichen Kenntnisse mitgearbeitet habe, aber ich bin nie Mitglied im Atomforum gewesen.

Ute Vogt (SPD): Gut. - Ist Ihnen bekannt, dass die GSF von 1964 bis 2009 Mitglied im Atomforum war?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich.

Ute Vogt (SPD): Halten Sie das für richtig?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich.

Ute Vogt (SPD): Sie halten es für richtig, und sagen gleichzeitig: Es gab keinen Kontakt mit der Industrie?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, es gab kein - -

Ute Vogt (SPD): Und das Atomforum hat nichts mit der Industrie zu tun?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es gab keinerlei Einfluss der Industrie auf unsere Arbeiten.

Ute Vogt (SPD): Sie haben aber gesagt: Mit der Industrie hatten wir überhaupt nichts zu tun. - Das ist etwas anderes.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das haben Sie mich schon zweimal gefragt, und jetzt habe ich Ihnen schon zweimal erläutert.

Ute Vogt (SPD): Das ist trotzdem etwas anderes. Sie haben damals, am - - Ja, gut, wenn Sie sich nicht erinnern können, hilft es natürlich auch nicht furchtbar viel weiter.

Ich wollte Sie noch fragen: Hatten Sie auch Kontakt mit dem Herrn Hennenhöfer in Ihrer Zeit?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Herr Hennenhöfer war Abteilungsleiter im BMU bzw. erst Referatsleiter, später Abteilungsleiter. Natürlich hatten wir Kontakt, da wir mit den Ministerien eng zusammengearbeitet haben, und außerdem war ich seit 1983 Mitglied der RSK, und die RSK hat berichtet an den BMU, und Herrn Hennenhöfer war der entsprechende Referatsleiter.

Ute Vogt (SPD): Kannten Sie ihn vorher schon?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein.

Ute Vogt (SPD): Sie kannten ihn also aus der Zeit in der GSF, nicht in der Zeit, als er in der freien Wirtschaft tätig war?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, nein.

Ute Vogt (SPD): Das ist interessant. - Dann würde ich gerne wissen: Sie haben - das war vorhin, glaube ich, auch schon mal Gegenstand der Diskussion - in einem von Ihnen unterzeichneten Bericht gesagt - ich zitiere -:

Die Struktur und Durchführung des Auswahlverfahrens für Gorleben waren nicht transparent in dem Sinne, wie dies heute in den meisten Ländern für die Standortsuche empfohlen wird.

Das war auch Gegenstand der Vernehmung schon im Asse-Protokoll. Für das Protokoll: MAT B 31.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, das ist korrekt. Ich habe vorhin gesagt, der Standort Gorleben ist in Niedersachsen produziert²⁷ worden, und dabei ist nichts nach außen gekommen, sondern der Bund ist dann konfrontiert worden vom Land Niedersachsen mit dem Standort Gorleben für ein nukleares Entsorgungszentrum.

Ute Vogt (SPD): Würden Sie in der heutigen Zeit es für notwendig finden, eine andere Form von Standortauswahl vorzunehmen, als es damals der Fall war?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Forschung und Entwicklung ist inzwischen 30 oder 40 Jahre weiter. Heute würde man das anders machen.

Ute Vogt (SPD): Danke schön.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Das Fragerecht geht jetzt an die FDP-Fraktion.

Angelika Brunkhorst (FDP): Herr Professor Kühn, ich möchte zu zwei Komplexen Fragen an Sie stellen: einmal zu den Erkenntnissen der Untersuchungen in der Asse, welche Relevanz die für Gorleben hatten, und der zweite Block, wo ich dann im Anschluss Fragen stellen möchte, befasst sich mit der Dimensionierung der Schächte in Gorleben.

Zunächst mal möchte ich Sie konfrontieren mit dem Herrn Mathias Edler, der ja sozusagen der Greenpeace-Atomexperte ist. Der hat in einer Pressemitteilung vom 22. April 2010 ja behauptet: Die Asse war ein Test für Gorleben, sozusagen ein Prototyp. Deswegen möchte ich Sie hier fragen: Inwiefern war wirklich die Schachanlage der Asse ein Prototyp für die Schachanlage in Gorleben? Kann man aus Ihrer Sicht Parallelen ziehen zwischen der Asse und dem Erkundungsbergwerk Gorleben? Wenn ja: Welche direkt, und welche Parallelen lassen sich eben auch nicht ziehen?

Wenn - sagen wir mal - die Erkenntnisse aus der Asse keine Rückschlüsse auf Gorleben zulassen: Inwiefern halten Sie es dann für notwendig - - Wir hatten ja diesen Beschluss 83, dass Gorleben danach untertägig erkundet werden muss, wenn man denn

wirklich letztendlich die Eignungshöflichkeit feststellen will. Vielleicht können Sie uns auch noch mal - Sie werden ja auch als „Salzpapst“ bezeichnet - zu dem Begriff „Eignungshöflichkeit“ eine Erklärung geben, wie wir das verstehen müssen, und auch noch mal zu diesem doch sehr strapazierten Begriff „Stand von Wissenschaft und Forschung“.

Sie haben schon gesagt: Es hat europäische parallele Untersuchungen zu anderen Wirtsgesteinen gegeben. Wie intensiv war der Kontakt der Wissenschaftler untereinander? Wie muss man sich das vorstellen? Wie hat der Austausch stattgefunden, und wie konnte man sich sicher sein, dass man immer wirklich auf dem Stand von Wissenschaft und Technik war?

Mein zweiter Teil kommt dann gleich.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das war ja schon im ersten Teil ein ganzes Bündel von Fragen. Ich werde mich bemühen, sie einzeln zu beantworten, mit der Bitte, dann das Einzelne noch mal zu wiederholen.

Was mir immer angekreidet wird in der Öffentlichkeit und insbesondere auch in der Presse, war, dass ich gesagt habe, die Asse ist der Prototyp für Gorleben. Das ist an keiner einzigen Stelle belegbar. Ich habe nie, aber auch nie gesagt, die Asse ist der Prototyp für Gorleben. Was ich gesagt habe und was ich auch gerne wiederhole: Wir haben in der Asse prototypische Forschungs- und Entwicklungsergebnisse für Gorleben durchgeführt. Die Asse ist von der Salzformation her völlig anders aufgebaut als der Salzstock in Gorleben. Die Asse ist ein etwa 8 Kilometer schmaler Salzsattel, der etwa 200 oder 300 Meter breit ist, während Gorleben 12 Kilometer lang und 4 Kilometer breit ist, also von der Dimensionierung absolut unvergleichlich.

Zweitens ist die Asse - ich wiederhole es noch mal - ein Produktionsbergwerk gewesen, in dem von 1906 bis 1964 Kali- und Steinsalz abgebaut worden ist und dadurch ein inneres Gefüge an Abbauhohlräumen entstanden ist, was man in Gorleben nie machen würde, auch in einem anderen Salzstock für die Endlagerung nicht. Es sind also grundlegende Unterschiede, sowohl von der Struktur als auch von der Historie, zwischen Asse und Gorleben vorhanden, die man auf keinen Fall miteinander vergleichen kann.

Was wir getan haben: Wir haben Versuche durchgeführt, zum Beispiel die vorhin

²⁷ Richtigstellung des Zeugen: streiche „produziert“, setze „ausgewählt“, Anlage 1

schon zitierten Wärmeversuche für eine Endlagerung hochradioaktiver Abfälle im Salz. Es war klar, dass das nicht in der Asse passieren würde, sondern dass dafür ein Standort, zum Beispiel Gorleben, gesucht wird. Die Ergebnisse, die sind dann natürlich übertragbar auf ein anderes Endlager im Salz oder auch die gebirgsmechanischen Untersuchungen oder die geochemischen Untersuchungen oder auch die hydrogeologischen Untersuchungen. Die sind alle übertragbar und finden Einfluss, haben Einfluss für die Langzeitsicherheitsanalyse. Aber - ich wiederhole das noch mal, und ich bitte, das wirklich auch im Protokoll zu vermerken - die Asse ist nie und nimmer ein Prototyp für Gorleben gewesen.

Dafür ich um die zweite Teilfrage noch mal bitten?

Angelika Brunkhorst (FDP): Ja. Ich hatte Sie noch gefragt, ob es irgendwelche - sagen wir mal - signifikanten Parallelen gibt, wo Sie sagen: Das ist jetzt wirklich - - Das sind jetzt Forschungsergebnisse, die kann man so eins zu eins übertragen auf den Salzstock Gorleben.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Zum Beispiel die Ergebnisse unserer Wärmeversuche. Wir haben elektrische Erhitzer ins Salz in der Asse gesteckt, um die Reaktion des Salzgebirges auf den Wärmeeintrag zu untersuchen, sowohl was die Ausbreitung der Wärme betrifft - denn das ist ja ein wesentliches Faktum, was bei der Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen berücksichtigt werden muss - und die dabei auftretenden gebirgsmechanischen Reaktionen. Diese Ergebnisse kann man selbstverständlich auf ein Endlager anderenorts übertragen, sei es in Gorleben oder woanders. Das war unsere Aufgabe, Forschung und Entwicklung für eine Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen im Salz durchzuführen.

Angelika Brunkhorst (FDP): Des Weiteren möchte ich Sie konfrontieren, um wirklich hier auch noch mal Ihre persönliche Stellungnahme dazu zu hören: In einer Pressemitteilung der Bundestagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen - in diesem Jahr, vom 25. März - wird ein Zusammenhang zwischen dem Projekt Gorleben und der Asse postuliert. Ich zitiere - das ist zu finden auf der Internetseite von Die Grünen; ich kann die ganze Adresse auch noch mal geben, aber

die ist so lang; wenn ich die jetzt mit allen Slashes hier vorlese, dann ist eine Viertelstunde weg - jetzt wörtlich:

Im Hintergrund wirkte der sogenannte „Salzpapst“ Klaus Kühn, der die Asse als Vorbild für ein Endlager Gorleben propagierte. Deutlich wird das Bemühen von Seiten der Behörde, Zweifel an der Eignung Gorlebens wegzuwischen und die Machbarkeit von offensichtlich ungeeigneten Standorten zu propagieren.

Trifft es zu, dass Sie während Ihrer beruflichen Tätigkeit die Asse als ein Vorbild für Gorleben propagiert haben? Eine Frage. Und die - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Habe ich schon beantwortet die Frage: nein.

Angelika Brunkhorst (FDP): Nein. - Sind Ihnen Bemühungen bekannt geworden, dass von irgendwem in Ihrem Umfeld versucht worden ist, Zweifel an der Eignung Gorlebens wegzuwischen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein.

Angelika Brunkhorst (FDP): Nein.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Obwohl wir vom Institut für Tief Lagerung - ich wiederhole das noch mal - nie einen direkten Auftrag für Gorleben gehabt haben. Das war Sache der Bundesanstalt für Bodenforschung bzw. der BGR, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, mit BfS und früher PTB.

Angelika Brunkhorst (FDP): Ich habe jetzt den zweiten Fragenkomplex, und zwar: In der Diskussion um die Ausschächtung in Gorleben wird ja immer wieder behauptet, dass dort ein Schwarzbau sozusagen errichtet worden ist, weil die Schächte von vornherein überdimensioniert worden sind, also größer dimensioniert worden sind, als es für ein Erkundungsbergwerk notwendig gewesen wäre. Welche Aussage machen Sie dazu? Gibt es bestimmte - sagen wir mal - tektonische Gründe, um Schächte in einer gewissen Dimensionierung anzulegen, oder kann man die sowohl ganz winzig als auch ganz groß machen? Das frage ich Sie jetzt auch mal als Fachmann.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dazu möchte ich Ihnen ein Zitat vorlesen von Herrn Dr. Hans-Peter Bochmann, seinerzeit Ministerialdirektor im Bundesministerium des Innern - und leitete die Abteilung RS -, aus dem Jahre 86, aus den *Energiewirtschaftlichen Tagesfragen*, 36. Jahrgang, 1986, Heft 4. Es heißt dort - Zitat -:

Selbstverständlich kann und soll nicht bestritten werden, dass einzelne Teile des geplanten Endlagers (etwa die beiden Schächte) aus wohlwogenen, insbesondere sicherheitstechnischen, Gründen schon in der Erkundungsphase des Salzstockes so ausgelegt und errichtet werden, dass sie später auch beim Einlagerungsbetrieb verwendbar sind. Etwas anderes wäre unwirtschaftlich und unsinnig. Gleichwohl wird sich das Endlager wesentlich von den jetzt zu Erkundungszwecken notwendigen Maßnahmen (zum Beispiel hinsichtlich Streckendurchmesser, Streckenführung) unterscheiden. Alle jetzt ergriffenen Maßnahmen sind nach Art und Umfang darauf beschränkt, die zur späteren Einleitung des atomrechtlichen Planfeststellungsverfahrens notwendigen Erkenntnisse über die Eignung des Salzstockes Gorbleben zu gewinnen. Aus gutem Grunde hat sich die Bundesregierung die Entscheidung über die Errichtung des Endlagers Gorbleben ausdrücklich vorbehalten, bis die Ergebnisse der untätigen Erkundung des Salzstockes vorliegen.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Vielen Dank. Damit ist das Fragerecht der FDP erschöpft und geht weiter an die Linke.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Danke, Frau Vorsitzende. - Die Untersuchungen, die Versuche mit hochradioaktivem wärmeentwickelnden Müll, wurden 1992 abgebrochen. Können Sie sich erklären, warum, und inwieweit sind denn da die Forschungsergebnisse auch aus anderen Ländern, zum Beispiel aus Holland, eingeflossen im Vorfeld, oder wieso hat man 92 die Untersuchungen abgebrochen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe das bereits mehrfach angesprochen. Es gab drei Großversuche, die im Forschungsbergwerk Asse liefen. Das war einmal die soge-

nannte geplante Versuchseinlagerung hochradioaktiver Abfälle, zweitens die geplante Versuchseinlagerung mittleradioaktiver Abfälle der oberen Aktivitätskategorie einschließlich der AVR-Brennelemente und drittens die Errichtung eines prototypischen Dammbauwerkes.

In dem ersten, in dem sogenannten HAW-Versuch war vorgesehen, in den USA speziell hergestellte Strahlenquellen, die in Glas eingeschmolzen waren, nach Deutschland zu transportieren und zu Versuchszwecken in der Asse zu lagern. Es gab damals in Deutschland keine echten verglasten hochradioaktiven Abfälle, da die VEK ja erst vor einigen Jahren in Betrieb gegangen ist. Aber dazu ist es nicht gekommen; denn - wie ich schon mehrfach gesagt habe - im November 1992 haben die beiden Ministerien BMU und BMFT entschieden, die drei eben zitierten Großversuche nicht weiter zu finanzieren, und die wurden daraufhin abgebrochen.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Da möchte ich gleich ansetzen. Ihr langjähriger Mitarbeiter im Institut für Tieflagerung Dr. Rolf Stippler äußerte am 8. Oktober 2009 im Asse-Untersuchungsausschuss im Niedersächsischen Landtag, er habe das damals nicht verstanden, weshalb die HAW-Versuche abgebrochen wurden. Schließlich waren zu dem Zeitpunkt bereits Millionen hineingeflossen. Er sagte damals, man habe nicht verstanden, dass man das Projekt - ich zitiere das jetzt wirklich -

... einfach nur deswegen abbricht, weil der politische Wille nicht mehr da war.

Und weiter:

Das hat bei der Belegschaft auch zu erheblicher Frustration geführt.

Das ist MAT B 34, Seite 11. Können Sie das aus Ihrer Erfahrung und Ihrem Erleben bestätigen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dem Zitat von Herrn Dr. Stippler kann ich nichts hinzufügen. Das ist so.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Meinen Sie, dass das nur politische Überlegungen waren, oder hatten vielleicht auch zunehmend negative Ergebnisse in anderen Ländern Einfluss auf diese Entscheidung?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, ich habe das schon dreimal oder viermal gesagt: Es war einzig und allein darin begründet, dass sich die beiden Häuser BMU und BMFT nicht über die Restfinanzierung einig werden konnten.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Aber Sie kennen die Untersuchungen von Professor den Hartog und Dr. David Weinstein seit Ende der 1980er-Jahre?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, damit haben wir uns intensiv auseinandergesetzt. Es gibt einen Abschlussbericht von unserem Institut noch,²⁸ Institut für Tieflagerung, der diese einseitigen Behauptungen widerlegt.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Meinen Sie diesen hier?

(Abg. Dorothee Menzner (DIE LINKE) hält Unterlagen hoch)

Das heißt *Realistische Abschätzung der Strahlenschädigung von Steinsalz bei Einlagerung von HAW in Bohrlöchern* und ist erschienen 1997.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Von Gies? Ist Herr Gies der Autor mit?

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Das finde ich jetzt - - Ich kann es Ihnen mal rüberbringen lassen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es gibt einen umfassenden Abschlussbericht von der GSF zu dieser Thematik.

(Eine Mitarbeiterin der Fraktion DIE LINKE legt dem Zeugen die zuvor von Abg. Dorothee Menzner (DIE LINKE) hochgehaltenen Unterlagen vor)

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Aber Sie haben damals, wenn ich das richtig verstehe und in den Unterlagen gefunden habe, lediglich Modellstudien und Daten anderer ausgewertet und haben keine eigenen Untersuchungen gemacht.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir haben den vorhin oder heute Morgen schon zitierten Brine Migration Test gemacht und haben in

Zusammenarbeit insbesondere mit US-Kollegen das in Laborversuchen eindeutig widerlegt.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Aber Sie haben keine entsprechenden Untersuchungen im Salz selber vorgenommen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, doch. Der Brine Migration Test ist in der Asse durchgeführt worden von 1982 bis 84²⁹ unter Anwendung einer Kobalt-60-Quelle.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Ich hatte das immer so verstanden, dass Sie das ohne radioaktive Quelle - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, das - - Moment! Wir müssen unterscheiden zwischen der geplanten Versuchseinlagerung hochradioaktiver Abfälle - dazu ist es nicht gekommen -, und von 82 bis 84³⁰ ist der sogenannte Brine Migration Test durchgeführt worden. Der hat als radioaktive Strahlenquelle eine künstliche Kobalt-60-Quelle benutzt, um die entsprechende Strahlung auf das Salz zu erzeugen. Diese Strahlenquelle ist nach Versuchsende aus dem Salzbergwerk Asse abtransportiert worden.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): War das hochaktiv?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

(Zuruf)

- Eine Strahlenquelle.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Wir kennen diese Unterlagen nicht. Wo sind die dann heute gelagert, dass wir die mal anfordern könnten?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das weiß ich nicht, wo die gelagert sind. Die können Sie in der Literatur nachschauen. Kann ich Ihnen die Literaturliste schicken; da steht das drin.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Das wäre schön, wenn Sie das uns zur Verfügung stellen könnten, -

²⁸ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Institut noch“, Anlage 1

²⁹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „4“, setze „5“, Anlage 1

³⁰ Richtigstellung des Zeugen: streiche „4“, setze „5“, Anlage 1

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Kein Problem.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): - weil wir kennen die nicht. Das wäre dann doch noch mal interessant.

Aber das waren - wenn ich Sie jetzt richtig verstehe - hochradioaktive Quellen und wärmeentwickelnd?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das waren Strahlenquellen, die die hochradioaktiven Abfälle simuliert haben. Das heißt, die haben die Strahlung mit einem einzigen Nuklid produziert. Das war also kein Nuklidspektrum, sondern es war nur Kobalt-60.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Und die haben auch Wärme entwickelt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die haben Wärme entwickelt, und zusätzlich haben wir noch mit elektrischen Erhitzern das Salzgebirge aufgeheizt.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Die haben also nicht so viel Wärme entwickelt, wie das real wäre, sondern Sie haben da mit einer weiteren Möglichkeit nachgeholfen, wenn ich das richtig verstehe.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Okay. Danke. Das muss sich jetzt bei mir erst mal setzen.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ich möchte gleich weiterfragen. Sie hatten uns erzählt von den USA, von diesem wunderbaren Endlagerprojekt in Neu-Mexiko. Das - habe ich jetzt verstanden - könnte als Modell für Gorleben gelten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, nicht ganz.

Johanna Voß (DIE LINKE): Nein, das ist kein Modell?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Moment!

Johanna Voß (DIE LINKE): Modell für die Asse oder wofür ein Modell?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Waste Isolation Pilot Plant befindet sich in einer 1 000 Meter mächtigen flach gelagerten Salzlagerstätte. Das ist kein Salzstock, sondern eine flach gelagerte Salzlagerstätte.

Johanna Voß (DIE LINKE): Moment, 1 000 Meter tief und - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Aber die mineralogische Zusammensetzung des Salzes ist die gleiche wie die in Gorleben.

Johanna Voß (DIE LINKE): Das Salz hat also die gleiche Dichte wie in Gorleben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Johanna Voß (DIE LINKE): Das hatte ich - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es ist nur, ein Salzlager - - Das sind Sedimente, die durch die Eindunstung von Meerwasser entstehen und die zunächst flach abgelagert sind. Ein Salzstock entsteht dann, indem diese flach gelagerten Salzstöcke³¹ durch tektonische Vorgänge hochgehoben werden und nach oben gepresst werden über geologische Zeiträume.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön erst mal.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ja, denn das Fragerecht geht jetzt an Bündnis 90/Die Grünen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Vielen Dank, Frau Vorsitzende. - Professor Kühn, ich glaube, wir haben da keinen Dissens, dass die Kriterien für die Einlagerung wärmeentwickelnden Abfalls andere sein müssen als für nicht wärmeentwickelnden Abfall oder zusätzliche.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Selbstverständlich.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Wie können Sie dann dieses Endlager in den USA, diese WIPP Site, als Beweis - so haben Sie sich ausgedrückt -

³¹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „stöcke“, setze „lager“, Anlage 1

dafür nehmen, dass das Salz als Endlager für hochradioaktive Abfälle geeignet ist, wenn dort nur schwach- und mittelaktive Abfälle gelagert sind?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weil in WIPP vorlaufend ein umfangreiches Forschungs- und Entwicklungsprogramm gelaufen ist, was sich mit der Einlagerung von hochradioaktiven Abfällen beschäftigt hat. Dazu ist es dann aus politischen Gründen nicht gekommen. Aber die Ergebnisse liegen vor und bestätigen unsere Untersuchungen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Über welchen Zeitraum wurde da geforscht?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Etwa zehn Jahre.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, aber für welche Zeit - - Ich meine, wir reden ja immer von der Million Jahre. Hat man dann innerhalb dieser zehn Jahre nachgewiesen, dass das 1 Million Jahre hält?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sie müssen dann die - - Moment, jetzt müssen wir wieder unterscheiden zwischen den technischen Experimenten und den geologischen Erkenntnissen. Die Salzlagerstätten sind etwa 300 Millionen Jahre alt. Aus der Entstehung und Abwicklung³² der Salzlagerstätten können wir Rückschlüsse ziehen, die uns eine Aussage über 1 Million Jahre gestatten. Die Wärmeproduktion ist eine relativ kurzfristige Erscheinung, die innerhalb von einigen hundert Jahren verschwunden ist.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Sie haben aber doch vorhin gesagt, das sei 98 in Betrieb gegangen, und das läuft - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 99.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): 98.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 99.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): 99, gerne - - in Betrieb gegangen und läuft seitdem ohne Probleme, und haben das als Beweis genommen, dass das funktioniert mit der Endlagerung im Salz. Das war jetzt nicht ein Forschungsprojekt, von dem Sie vorhin redeten, sondern von der Einlagerung seitdem.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sowohl als auch. Die WIPP ist in Betrieb für die Endlagerung sogenannter Transuranabfälle aus der Kernwaffenproduktion der Vereinigten Staaten.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja. Das Entscheidende ist ja nur, dass es schwach- und mittelaktive Abfälle sind und insofern - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, da sind langlebige Isotope drin, zum Beispiel - -

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber nicht wärmeentwickelnd. Das ist der entscheidende Unterschied.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nicht wärmeentwickelnd. Aber dazu sind eben auch Forschungs- und Entwicklungsverfahren in Form von Wärmeversuchen vorher gelaufen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, Herr Kühn, ich möchte Sie nur, wenn Sie mir erlauben, auf einen in meinen Augen eklatanten Widerspruch hinweisen, den Sie uns geliefert haben, weil Sie vorhin nicht - - Als Sie sagten, Sie hätten auch den Beweis und das sei dieses weltweit einzige Endlager in den USA, da haben Sie nicht von einem Forschungsprojekt in diesem Endlager geredet, sondern von der Existenz dieses Endlagers seit 99 und dass das störungsfrei läuft.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Ich habe aber nicht gesagt, dass das ein Endlager für hochradioaktive Abfälle ist.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber davon reden wir hier.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist Ihre Interpretation.

³² Richtigstellung des Zeugen: streiche „Abwicklung“, setze „Entwicklung“, Anlage 1

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein, das ist keine Interpretation. Also das, glaube ich, ist jetzt ein bisschen weit hergeholt, weil wir reden hier insgesamt bei der Frage, ob sich Gorleben eignet, nicht von einem Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle, sondern von einem Endlager für hochradioaktive Abfälle.

Ich möchte Sie aber auch gern zu einem Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle befragen, die Asse. Da haben Sie ja 1972 noch gesagt, und zwar hier in einer Broschüre für das Kernforschungszentrum Karlsruhe - die wir gern auch herübergeben können für das Protokoll -:

In der Bundesrepublik Deutschland sollen die verfestigten hochaktiven Abfälle im Salzbergwerk Asse endgelagert werden. Eine kritische Überprüfung dieses Konzeptes bestätigt seine Durchführbarkeit.

72 waren Sie der Meinung, da könnte man endlagern.

1976 sagen Sie dann in der *atomwirtschaft* - ein Artikel zur Endlagerung radioaktiver Abfälle -:

Die Asse ist aber andererseits nicht dazu geeignet, zu dem deutschen Endlager ausgebaut zu werden, in das sämtliche Abfallkategorien mit sämtlichen bis zum Jahre 2000 anfallenden Mengen eingelagert werden könnten.

Dann nennen Sie - 1976 ist das - eine Reihe von Nachweisen dafür, unter anderem:

Volllaufen mit Wasser (GAU ist nicht auszuschließen)

Das ist 76. Da waren Sie sich also schon bewusst, dass die Asse durchaus mit Wasser volllaufen kann, und nennen das in Klammern auch den GAU. Bestätigen Sie mir das?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Frau Vorsitzende, darf ich auf den Abschlussbericht des niedersächsischen Untersuchungsausschusses zum Salzbergwerk³³ Asse verweisen?

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Sie sollten mir vielleicht erst die Frage beantworten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da habe ich Frage³⁴ und Antwort zu diesen ganzen Problemen gestanden.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein, ich möchte bitte auf meine Frage - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Frau Kollegin, der Zeuge hat mich gerade angesprochen, und ich möchte Ihnen sagen, Herr Professor Kühn, es ist tatsächlich so, dass Sie jetzt hier in diesem Ausschuss sind und wir nicht auf Protokolle verweisen können in anderen Befragungen, sondern dass Sie wirklich freundlicherweise der Kollegin auf Ihre Frage antworten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es war ursprünglich geplant, auch in der Asse hochradioaktive Abfälle einzulagern. Das hat sich dann nicht verwirklichen lassen können aus den von Ihnen zitierten Gründen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber das war nicht meine Frage. Ich wollte ja nur die Bestätigung von Ihnen haben, dass Sie 1976 zu der Erkenntnis kamen, die Sie dann in diesem Artikel geschrieben haben:

Die Asse ist aber andererseits nicht dazu geeignet, zu dem deutschen Endlager ausgebaut zu werden, in das sämtliche Abfallkategorien ... eingelagert werden könnten.

und dass Sie da als ein Kriterium von fünfgen genannt haben: Volllaufen mit Wasser, in Klammern: GAU ist nicht ausgeschlossen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Richtig.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das bestätigen Sie mir?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Gut.

(Zurufe von der CDU/CSU)

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Es gibt Fragen bezüglich der Zulässigkeit der

³³ Korrektur des Zeugen: streiche zweites „e“, Anlage 1

³⁴ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Frage“, setze „Rede“, Anlage 1

Fragestellung. Dazu sollten wir uns kurz beraten.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das ist die übliche Methode: Wenn es etwas eng wird für einen Zeugen, dann wird eine Beratungssitzung einberufen. Ich möchte bitte den Grund wissen, was an dieser Zulässigkeit zweifelhaft sein soll.

(Zuruf von der CDU/CSU)

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth:
Dazu müssen wir - -

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein, nein. Diese üble Methode, die beenden wir jetzt. Sie geben mir einen Grund.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Das werden wir jetzt klären in einer Beratungssitzung.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Also, wirklich!

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Die Sitzungsleitung habe ich.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Müssen Sie immer in diese Trickkiste greifen?

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ich bitte die Öffentlichkeit, den Saal zu verlassen.

(Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Wenn der Zeuge eine Aussage bestätigen soll, kann das kein Anlass für einen Geschäftsordnungsantrag sein! Das ist unmöglich!)

Herr Professor Kühn, wir unterbrechen diese Sitzung für eine kurze interne Beratungssitzung. Dann würden wir Ihnen Bescheid sagen, wenn wir diese Sitzung fortsetzen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Unglaublich, oder?

(Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, muss ja wohl was Komisches an der Aussage dran sein!)

Dass Ihnen das nicht selber peinlich ist, wirklich!

(Unterbrechung des Sitzungsteils
Zeugenvernehmungen, I: Öffentlich:
16.11 Uhr - Folgt Sitzungsteil Beratung, II: Nichtöffentlich)

(Wiederbeginn des Sitzungsteils
Zeugenvernehmung, I: Öffentlich:
16.23 Uhr)

**Fortsetzung der Vernehmung des
Zeugen Prof. Dr. Klaus Kühn**

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth:
Dann fangen Sie doch schon mal an.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Da ja nun einige Zeit vergangen ist, wiederhole ich die Frage noch mal. Also, 1976 haben Sie in einem Artikel geschrieben:

Die Asse ist aber andererseits nicht dazu geeignet, zu dem deutschen Endlager ausgebaut zu werden, in das sämtliche Abfallkategorien mit sämtlichen bis zum Jahre 2000 anfallenden Mengen eingelagert werden könnten.

Unter den Gründen, die Sie dann aufzählen, ist auch der Grund:

Volllaufen mit Wasser (GAU ist nicht auszuschließen)

Das bestätigen Sie?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Gut. - Dann haben Sie vorhin bedauert, mehrfach, dass Ihr Institut, IfT, an diesen drei Forschungsprojekten nicht weiterarbeiten konnte. Unter anderem gab es auch das Forschungsprojekt AVR-Brennelementekugeln, die heiße Zelle. Wir waren vor kurzem dort, haben uns die Asse mal wieder angeschaut, wie das so weitergeht, und haben auch daran plastisch gesehen, wie das damals gedacht war.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wobei die heiße Zelle absolut nichts mit den AVR-Kugeln zu tun hatte.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Dann erklären Sie mir das, was das nicht damit zu tun hatte.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die AVR-Kugeln - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Können Sie mir aber da zwischendurch sagen, was das jetzt wirklich speziell mit der Erforschung des Standorts in Gorleben zu tun hat? Da würde ich jetzt schon gerne - - Ich habe das wirklich eben so gemeint, wie ich es gesagt habe. Zum einen handhaben wir hier tatsächlich die Frage der Zulässigkeit von Fragen sehr großzügig. Auf der anderen Seite möchte ich uns aber wirklich bitten, uns am Untersuchungsgegenstand zu orientieren und sozusagen nicht jede Frage, die ein anderes Endlagerprojekt betrifft, hier an Gorleben abzuarbeiten. Ich möchte Sie wirklich bitten, sich daran zu orientieren und entsprechend auch zu disziplinieren, Frau Kollegin.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das tue ich, Frau Vorsitzende. Ich arbeite mich nur an Gorleben ab hier in diesem Untersuchungsausschuss, und diese Fragen dienen der Frage, wie weit Gorleben tatsächlich begründet ausgesucht wurde als Endlagerstandort. Zu der Frage sowohl, ob die Asse geeignet war als Endlager, wie auch, ob Gorleben geeignet sei als Endlager, wurde Herrn Professor Kühns Einschätzung, die in beiden Fällen Ja hieß, hoch geschätzt und hat mit dazu beigetragen, dass auch andere entscheidende Stellen in beiden Fällen Ja gesagt haben.

Ich möchte jetzt darauf hinaus, ob er - er hat vorhin bedauert, dass diese Forschungsprojekte abgebrochen wurden - auch noch 92, als das alles abgebrochen wurde, eigentlich gerne weitergemacht hätte und in der Asse, obwohl er 76 schon gesagt hat, dass sie sich nicht eignet zur Einlagerung aller Abfallarten, zum Beispiel hochradioaktiver Abfälle, trotzdem gerne weiter in der Asse einen Versuch gemacht hätte mit hochradioaktivem Müll, der dort nicht rückholbar dann endgelagert wäre. Das ist meine Frage, auf die ich rauswill.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sie gehen von einer falschen Voraussetzung aus. Bei der geplanten Versuchseinlagerung hochradioaktiver Abfälle war alles darauf ausgelegt, diese hochradioaktiven Abfälle, wenn sie denn eingelagert worden wären, nach einer Versuchsdauer von einigen Jahren wieder herauszuholen und von der Asse

abzutransportieren. Sie sollten nicht da bleiben.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Das Fragerecht geht jetzt an die Unionsfraktion.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Darf ich - - Wenn Sie manchmal einen Namen ganz verzweifelt suchen, dann fällt Ihnen der nicht ein. Mir sind zwei Namen eingefallen, Stichwort USA. Der Senator aus Nevada ist Harry Reid, der das Übereinkommen mit Barack Obama geschlossen hat. Der dritte Standort, der in den USA zur Auswahl stand, der Standort im Salz, war Deaf Smith County in Texas.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. Das war der Nachtrag zur letzten Fragerunde. - Jetzt bitte Herr Kollege Monstadt.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Danke, Frau Vorsitzende. - Herr Professor Kühn, ich darf mich noch mal den Kriterien und den Kriterienkatalogen, an denen wir uns vorhin abgearbeitet haben, zuwenden.

Zusammenfassend ergibt sich aus unseren Aktenlagen, dass bereits 1977 und in den Jahren danach umfangreiche Kriterienkataloge aufgestellt und vorhanden waren, die auch international bekannt und diskutiert wurden. Ist das aus Ihrer Erinnerung - wenn ich das noch mal zusammenfassend einleitend aufbringen darf - richtig?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist korrekt.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Das ist korrekt. - Wurden diese Kriterien bei der Auswahl sowie bei der Erkundung des Standortes Gorleben berücksichtigt bzw. angewendet? Können Sie uns dazu was sagen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Bei der Auswahl wiederhole ich mich zum wiederholten Male: Das ist eine Entscheidung des Parlamentes bzw. der Landesregierung von Hannover, Niedersachsen, gewesen, an der ich nicht beteiligt war, in keinsten Weise. Dazu kann ich nichts sagen. Später bei der Erkundung sind diese Kriterien selbstverständlich angewandt worden.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Sie haben uns natürlich erklärt, dass bei dieser Entscheidung Sie nicht beteiligt waren. Haben Sie denn vielleicht trotzdem Kenntnisse davon, dass diese Kriterien dort eingeflossen worden sind? Ist das irgendwie mal diskutiert, im Nachhinein erläutert worden? Ist Ihnen das sonstig bekannt geworden, oder haben Sie zu den Vorgängen überhaupt keine Kenntnis?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da bin ich nicht beteiligt gewesen. Sie hatten in der vorigen Woche Herrn Stuhr hier. Herr Stuhr hat die interministerielle Arbeitsgruppe geleitet. Den müssten Sie bitte dazu fragen. Ich weiß das nicht.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Gut. - Aber die Kriterien, die jetzt im Nachhinein ermittelt wurden, die dann auch bei der Erkundung angewendet wurden, so wie Sie uns das gerade erklärt haben, die haben - um das noch mal von vorn aufzuarbeiten - auch heute noch Gültigkeit?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, im Prinzip haben sie Gültigkeit. Natürlich sind sie verfeinert und fortgeschrieben worden.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Dann komme ich zu einem anderen Punkt. Im April, also am 20. April 83, wurden die Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk vom Bundesministerium des Innern im Bundesanzeiger veröffentlicht. Für das Protokoll: MAT A 4/3 zu BB 17 - 39, Anlage 1. Waren Sie an dieser Erstellung beteiligt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, war - -

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Warten Sie! - Wie wurden diese erstellt und von wem?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die wurden erstellt von der Reaktor-Sicherheitskommission, und vorbereitet wurden sie von dem Ausschuss „Endlagerung“ der Reaktor-Sicherheitskommission. Diesem Ausschuss gehörte ich von 1977 an an. Wir haben die Kriterien entworfen. Dann sind sie durch die Plenarsitzung der Reaktor-Sicherheitskommission gegangen, und die Reaktor-Sicher-

heitskommission hat sie dann verabschiedet und dem BMU³⁵ zur Annahme empfohlen.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Entsprachen diese Kriterien dem damaligen Stand von Wissenschaft und Technik?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Gut. - Diese Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk wurden rund drei Monate, nämlich am 20. April 1983, vor der Kabinettsentscheidung für die untertägige Erkundung am 13. Juli 1983 veröffentlicht. Das heißt, dass für die untertägige Erkundung Kriterien definiert waren. Ist das aus Ihrer Sicht insoweit richtig aufgrund des Vorlaufs, -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, die Kriterien - -

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): und können Sie das noch mal im Zusammenhang mit Ihren eigenen Worten darstellen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Kriterien sind nicht für den Standort Gorleben entwickelt worden, sondern für ein Endlager für radioaktive Abfälle in einer geologischen Formation.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Ich bin dann so weit fertig. Dann darf ich weitergeben an meinen Kollegen.

Eckhard Pols (CDU/CSU): Vielen Dank. - Herr Professor Kühn, Sie haben ja vorhin ganz kurz die Gorlebener Rinne angesprochen, die ja von den Kritikern des Erkundungsbergwerks auch als Ausschlusskriterium immer wieder genannt wird. Da sagten Sie: Die Gorlebener Rinne geht bis circa 350 Meter.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 250.

Eckhard Pols (CDU/CSU): Entschuldigung, 250 Meter, und Einlagerungsbereich wäre ja bei 800 oder 900 Meter, wenn ich das - - Dadurch spielt das in Ihren Augen ja

³⁵ Richtigstellung des Zeugen: streiche „U“, setze „I“, Anlage 1

keine Rolle oder kann man vernachlässigen, wenn ich das richtig verstanden habe.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Man muss es berechnen: -

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Ja, berechnen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: - Welche Konsequenzen hat es?

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Genau. Was bedeutet das eigentlich: Gorlebener Rinne? Das bedeutet - wenn ich mir das mal so laienhaft vorstellen kann -, es könnte Wasser eindringen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Oder wie ist das zu verstehen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Wasserschichtung nimmt von oben nach unten an Salzgehalten zu. Normalerweise ist über dem Salzstock eine Salzwasserschicht. Nun ist in dieser Gorlebener Rinne, die durch die letzte Eiszeit entstanden ist - der Gletscher hat den Salzstock Gorleben überfahren -, die Grenze Salz-/Süßwasser erheblich nach unten verlagert worden, sodass eine theoretische Möglichkeit besteht, dass durch dieses Salzwasser in der Gorlebener Rinne nach wie vor Salz am Salzspiegel gelöst werden kann.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Das könnte bedeuten, angenommen, es geht jetzt weiter runter auf den eventuellen Einlagerungsbereich, dass der dort dieses Einlagerungs - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da sind entsprechende Berechnungen der BGR durchgeführt worden. Die haben, glaube ich, ergeben, dass das in 8 Millionen Jahren der Fall sein könnte.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Das heißt aber, es müsste dann, um wieder an die Biosphäre zu kommen, ja auch wieder zurück irgendwie?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Richtig.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Wie würde das dann wieder zurückkommen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das kann nur durch ein hydraulisches Gefälle passieren, dass eine Fließbewegung initiiert wird. Ansonsten stagniert Salzwasser in dem Salzkörper.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Und wie kann das hydraulisch passieren, unter welchen Umständen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das weiß ich nicht.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Gut. Vielen Dank. - Eine andere Frage oder ein anderer Fragenbereich. Sie haben vorhin von der Öffentlichkeitsarbeit gesprochen. Sie haben gesagt, dass dort wertvolle Öffentlichkeitsarbeit gemacht wurde, auch eine sachliche Aufklärung stattfand. Wenn ich das richtig verstanden habe vorhin, haben Sie auch gesagt: Es ist bis zu dem Zeitpunkt gewesen, bis das BfS ins Spiel kam. - Habe ich das so richtig verstanden?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, das haben Sie dann nicht ganz richtig verstanden. BfS hat ja die PTB abgelöst. Ich weiß nicht mehr, in welchem Jahr. Ich glaube, 86 oder 87 muss das gewesen sein. Aber die Öffentlichkeitsarbeit ist auch weitergeführt worden. Es gab in Gorleben zwei Informationsstellen: eine Informationsstelle der DWK, die über die übertägigen Anlagen informiert hat, und es gab eine Informationsstelle, getragen von Bund und Land Niedersachsen, zur Endlagerung.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Dann gab es ja noch auf Initiative von Kommunalpolitikern die sogenannte Gorleben-Kommission.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die gab es. Darüber kann ich aber nichts sagen, weil ich da nie beteiligt war.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Das wäre meine nächste Frage gewesen. Waren Sie dort mal in der Kommission? Haben Sie dort mal berichtet über Ihre Arbeit?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Haben Sie sonst an der Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Lüchow-Dannenberg teilgenommen, in den von Ihnen beiden zitierten - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, es waren mehrere öffentliche Veranstaltungen. Da bin ich eingeladen worden von der PTB bzw. vom BfS, mit teilzunehmen, und habe natürlich auch über unsere Ergebnisse in der Asse, unsere Forschungsergebnisse, vorgelesen und habe mich an der Öffentlichkeitsarbeit da bei diesen Veranstaltungen mit beteiligt.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Vor welchem Publikum haben Sie das getan? Vor Kommunalpolitikern, vor - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das war eine öffentliche Veranstaltung; konnte jeder kommen, der wollte. Es war einmal eine Veranstaltung in Lüchow und einmal eine Veranstaltung in Hitzacker.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Wissen Sie die Gründe, warum das eingestellt wurde damals?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, weiß ich nicht.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Wie ist das von den Medien aufgenommen worden, von den regionalen Medien oder überregionalen Medien?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Was aufgenommen?

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Ihre Öffentlichkeitsarbeit.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, *meine* Öffentlichkeitsarbeit gab es nicht, sondern - -

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Na ja, die Öffentlichkeitsarbeit dieser Einrichtungen, so.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es ist immer - - Die *Elbe-Jeetzel-Zeitung*, die örtliche Zeitung, war immer kritisch gegenüber allem, was dort passierte. Aber mehr kann ich dazu nicht sagen; das weiß ich nicht, wie die Öffentlichkeitsarbeit akzeptiert wurde.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Können Sie sagen, ob da sachlich berichtet wurde?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nach meiner Meinung, ja.

Eckhard Pöls (CDU/CSU): Gut. Vielen Dank.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Herr Professor Kühn, ich möchte gerne noch mal auf die Situation, Stand von Wissenschaft und Technik, in den 70er-Jahren zu sprechen kommen. Zunächst einmal: Das ist ja ein juristischer Begriff. Wie würden Sie den jetzt hier - ich sage mal - für die Nichtjuristen noch mal klarstellen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nahezu eine unmögliche Aufgabe, das zu definieren, was Stand von Wissenschaft und Technik ist. Dieser Begriff ist seinerzeit eingeführt worden im Zuge der Einführung der Kernenergie in Deutschland und Kerntechnik, und dann wurde der Begriff geprägt - ich glaube, von Herrn Professor Birkhofer, wenn ich mich recht erinnere -, Stand von Wissenschaft und Technik anzuwenden.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das ist ja auch 1976 im Atomgesetz mit aufgenommen worden, als die Entsorgungsvorschriften aufgenommen wurden, bezog sich dann allerdings auch auf die erforderliche Schadensvorsorge, wie sie für Kernkraftwerke ja schon ohnehin galt.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, der Begriff von Wissenschaft und Technik ist zunächst für die Kernkraftwerke eingeführt worden.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Würden Sie sagen, dass der Stand von Wissenschaft und Technik zum Zeitpunkt 70er-Jahre bei der Entscheidung über das Projekt Gorleben berücksichtigt wurde?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, der ist sehr stark berücksichtigt worden; denn sowohl die Reaktor-Sicherheitskommission hat eine Stellungnahme erarbeitet über die sicherheitstechnische Realisierbarkeit des nuklearen Entsorgungszentrums, als auch in den verschiedensten Gremien des Bundes ist dann darüber diskutiert worden. Dort ist

nie ein Zweifel - - nach meiner Rückerinnerung kein Zweifel aufgekommen, dass der derzeitige Stand - der derzeitige zu seiner Zeit - nicht angewandt worden wäre.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun ist Stand von Wissenschaft und Technik sicherlich nicht nur eine rein nationale, sondern auch eine im internationalen Maßstab zu betrachtende Angelegenheit. Wenn man das jetzt sich vor Augen hält: Wie war damals dann dieser Stand von Wissenschaft und Technik im internationalen Vergleich denn gewährleistet? Ich frage jetzt in den 70er-Jahren. Ich bin jetzt in den 70er-Jahren.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da waren wir mit führend bei der Erarbeitung solcher Kriterien - ich hatte das schon erwähnt -, insbesondere bei den internationalen Vereinigungen IAEA, NEA und EU, und haben dort wertvolle Beiträge geleistet, die dann Einfluss gefunden haben in die entsprechenden Kriterien, die diese internationalen Organisationen herausgegeben haben.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun hatte Kollege Monstadt ja auch in der Fragerunde gerade eben noch mal die Sicherheitskriterien von 1983 des BMI angeführt, die ja just wenige Monate vor der Kabinettsentscheidung über die untertägige Erkundung in Gorleben veröffentlicht wurden. Ist davon auszugehen, dass die Kabinettsentscheidung auch im Lichte dieser Kriterien stattgefunden hat?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dazu kann ich nichts sagen. Ich war bei der Kabinettsentscheidung nicht beteiligt.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Dann möchte ich gerne noch mal auf das Projekt „Sicherheitsstudien Entsorgung“ zu sprechen kommen, also die sogenannte PSE. Können Sie sich an die PSE erinnern und uns darstellen, um was es sich dabei handelt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: PSE hatte die Aufgabe, wie es der Name schon sagt, die Sicherheitsstudien weiterzuentwickeln und ein entsprechendes Instrumentarium zu schaffen. Ich erwähnte das auch in meinem Eingangsstatement, dass dabei ganz wesentliche Fortschritte erzielt wurden für die Anfertigung einer Langzeitsicherheitsanalyse für ein Endlager für radioaktive Abfälle. Das

war eines der Hauptziele. Nach Ende von PSE ist diese Arbeitsgruppe, die in Berlin existierte, einmal an der TU und einmal am Hahn-Meitner-Institut, in unser Institut 1984 übernommen worden, und wir haben diese Arbeiten weitergeführt. Diese Arbeiten haben ihren Gipfel gefunden in der Anwendung dieses Instrumentariums im Genehmigungsverfahren für das Endlager Konrad.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Wenn man die Suche eines Endlagers nach dem heutigen Stand sich mal vor Augen führt, da spielt ja auch ein schrittweises Vorgehen eine Rolle. Da spielen Sicherheitsanalysen und dann schließlich der Langzeitsicherheitsnachweis eine Rolle. Wie würden Sie das, was die PSE war, denn in diesem Gesamtgefüge einordnen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: PSE hat praktisch den Grundstein gelegt für das Anfertigen einer Sicherheitsanalyse. Obwohl wir immer mit der PTB, später mit dem BfS verhandelt haben, eine solche Analyse anzufertigen, haben wir nie einen Auftrag dazu erhalten. Nach meinen jüngsten Erkenntnissen oder mit³⁶ Informationen ist erst jüngstens jetzt eine Langzeitsicherheitsanalyse unter Verwendung der bisher verfügbaren Standortdaten von Gorleben angefertigt worden.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun gab es im Jahre 1983 bei der PTB ja einen umfassenden Zwischenbericht über die bisherigen Ergebnisse der Standortuntersuchung am Standort Gorleben. Im Rahmen der Erstellung dieses Berichts gab es auch eine Reihe von Abstimmungsgesprächen, unter anderem eines vom 13. April 1983. Das ist nämlich das, was wir in den Akten gefunden haben. Ich sage es jetzt mal in den - - Das ist die MAT E (A), Band 22, dort Blatt 6 bis 28. Da hat es also ein Abstimmungsgespräch gegeben, woraus hervorgeht, dass Sie ebenfalls beteiligt waren. Meine Frage an Sie, nicht auf das konkrete Gespräch bezogen, sondern generell: Was war Ihre Rolle bei der Erstellung dieses zusammenfassenden Berichts?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Darf ich noch mal nach dem Datum fragen?

³⁶ Richtigstellung des Zeugen: streiche „mit“, Anlage 1

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das war 83, und zwar dort 13. April.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 13. April. Da war eine Besprechung bei - - Ich habe meinen Terminkalender von 1983 ausgegraben. Dort steht, dass um 10.30 Uhr bei der BGR eine Besprechung stattgefunden hat zum Zwischenbericht Gorleben, an der ich offensichtlich beteiligt war. Aber da habe ich keine detaillierten Erinnerungen mehr dran.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Dann würde ich gerne noch mal darauf zu sprechen kommen: International wird ja so ein schrittweises Vorgehen bei der Erstellung von Langzeitsicherheitsanalysen an einem Endlagerstandort vorgeschlagen; das hatten wir ja gerade eben auch schon. Das heißt, es wird an bestimmten Haltepunkten eine vorläufige Sicherheitsanalyse erstellt, um zu bewerten, ob eine Fortführung des Projekts sich lohnt, gerechtfertigt ist oder nicht. Das heißt, der PTB-Bericht von 83, ist das, wenn man das jetzt in der Rückschau sich anschaut, dann die erste Sicherheitsanalyse?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, das war keine Sicherheitsanalyse. Das war eine Zusammenstellung der bis dahin vorliegenden geowissenschaftlichen Untersuchungen am Standort Gorleben. Es war auf keinen Fall eine Sicherheitsanalyse.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das heißt, eine solche Sicherheitsanalyse wäre dann zu fertigen gewesen aufgrund des Fortschritts der Erkenntnisse im Rahmen der Erkundungen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Die Sicherheitskriterien von 83 waren ja schon verschiedentlich angesprochen. Ich möchte nur noch mal zur Klarstellung nachfragen: Das, was wir in der Weiterentwicklung ja gesehen haben, bis hin zu dem, was das Bundesumweltministerium ja im letzten Jahr auch veröffentlicht hat, sehen Sie dort grundlegende Änderungen, auch an der Sicherheitsphilosophie eines Endlagers, oder ist es eine Bestätigung dessen, was damals auch schon sich in den Sicherheitskriterien 83 gefunden hat?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Eine Bestätigung dessen, was immer schon vorhanden war. Nur sind einzelne Schritte definiert, weiterentwickelt worden entsprechend dem Stand von Wissenschaft und Technik, um den Begriff noch mal anzuwenden; denn die Forschung ist ja weitergegangen und geht heute auch noch weiter.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das heißt, wenn ich dann den Schluss auf Gorleben ziehen darf: Die Anwendung dessen, was in den Sicherheitskriterien 83 und ihrer Fortentwicklung stattfand, entsprach dann dem Stand von Wissenschaft und Technik der jeweiligen Zeit.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wobei es leider nach meiner Erinnerung eben nicht zu einer Gesamtsicherheitsanalyse für den Standort Gorleben gekommen ist.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Gut. Vielen Dank. - Dann möchte ich gerne noch mal auf den Komplex zu sprechen kommen, den wir auch eingangs heute Mittag besprochen hatten, nämlich das sogenannte Mehrbarrierenkonzept. Das wird ja auch immer wieder in der öffentlichen Diskussion im Zusammenhang mit Gorleben herangezogen. Da zunächst einmal: Mehrbarrierenkonzept. Können Sie das für einen geologischen Laien noch mal kurz darstellen, was sich darunter verbirgt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Das Mehrbarrierenkonzept setzt sich zusammen aus technischen Barrieren und natürlichen Barrieren. Die erste technische Barriere ist die Abfallform, für die hochradioaktiven Abfälle in diesem Fall die verglasten Flüssigkeiten aus der Wiederaufarbeitung, bei den bestrahlten Brennelementen die Pellets, die keramischen Pellets des Kernbrennstoffes selbst. Dann folgt eine Umschließung mit Stahlzylindern. Dann kommt es noch darauf an, ob Sie die Behälter in einem Bohrloch lagern oder in einer Strecke lagern. Dann kommt das Verfüllmaterial. Dann kommen die Dämme, die verschiedene Feldesteile abriegeln, und letztendlich kommt die Verfüllung der Schächte hinzu. Das sind die künstlichen, die technischen Barrieren. Die natürlichen Barrieren sind das Einlagerungsmedium, in diesem Fall Salz, das überlagernde Deckgebirge und die hydrogeologische Situation.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das heißt also, um von einer Eignung eines Endlagerstandorts zu sprechen, muss das Zusammenspiel der Barrieren letztlich gewährleisten, dass dort eben die Isolation vorhanden ist.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Richtig, ja.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Habe ich das so zu verstehen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, korrekt.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun wird ja immer wieder kritisiert, dass das Deckgebirge in Gorleben möglicherweise eben nicht ein Isolationsvermögen hat, das eben für sich genommen ausreicht, um eben die radioaktiven Abfälle auf Dauer von der Biosphäre abzuschließen. Welche sicherheitstechnische Relevanz hat denn dieses Faktum?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Jetzt kann ich noch mal wiederholen - habe ich schon mehrfach getan -, dass der Salzstock Gorleben so groß ist, dass genügend große Sicherheitsabstände im Salz, im Salzstock selbst, von den eingelagerten Abfällen eingehalten werden können, ohne von der Barriere Deckgebirge Gebrauch machen zu müssen.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das heißt, ist das nicht ein Widerspruch zum Mehrbarrierenkonzept?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Mehrbarrierenkonzept heißt ja nicht, dass alle Barrieren hundertprozentig funktionieren müssen, sondern dass die Gesamtheit der Barrieren den langzeitsicheren Einschluss gewährleisten muss.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Beim AkEnd, an dem Sie ja auch mitgewirkt haben, war ja insbesondere auch der Begriff „einschlusswirksamer Gebirgsbereich“ ein wichtiger. Könnten Sie uns an der Stelle noch mal erläutern, was es dahinter zu verstehen ist?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Der einschlusswirksame Gebirgsbereich ist derjenige Bereich - das Gebirge setzt sich ja aus

unterschiedlichen Schichten zusammen -, der dafür geradestehen muss, dass die Sicherheitskriterien erfüllt werden und dass vor allen Dingen ein Ausschluss³⁷ von migrierendem Grundwasser zum Abfall verhindert werden kann, ohne dass die entsprechenden Normen, sprich: letztendlich die Strahlenbelastung des Individuums, der in 100 000 Jahren am Standort lebt, verletzt würden.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das heißt, um das auch noch mal auf die geologische Situation in Gorleben zu beziehen, soweit das die Erkundungsergebnisse derzeit zulassen: Dort wäre also ein solcher einschlusswirksamer Gebirgsbereich im Salz dann gegeben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Beim Mehrbarrierenkonzept darf ich auch noch mal auf die Sicherheitsanforderungen von 83 zu sprechen kommen, weil dort heißt es ja in Punkt 3.2 - das ist, für das Protokoll, MAT A 4/3 zu BB 17 bis 39, dort Anlage 1 -:

Durch einzelne oder die Summe dieser Barrieren muß sichergestellt werden, daß nach menschlichem Ermessen keine unzulässige Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Biosphäre erfolgt. Je nach unterstelltem Störfall trägt die einzelne Barriere ihren Anteil dazu bei, die Ausbreitung radioaktiver Stoffe ausreichend zu verhindern bzw. zu verzögern.

Darüber sprachen wir ja bereits. War das auch das Verständnis - ich sage mal - der herrschenden Meinung in der Wissenschaft, sodass man sagen könnte, das spiegelt auch den Stand von Wissenschaft und Technik in der damaligen Zeit wider?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es war nicht nur das Verständnis seinerzeit, sondern das ist auch das heutige Verständnis, nach wie vor.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Dann darf ich Sie auch noch mal mit dem Zeugen Siegfried Keller konfrontieren, wobei: Den hatten wir heute Morgen ja schon gehabt. Ich glaube, da verzichte ich zunächst mal drauf,

³⁷ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Ausschluss“, setze „Zutritt“, Anlage 1

auch wegen der fortgeschrittenen Zeit, und möchte noch mal zu dem Zeugen Dr. Ziegler, der hier auch im Ausschuss schon mal war, zu sprechen kommen. Können Sie sich an den Namen Ziegler erinnern?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Natürlich. Dr. Alois Ziegler war Referatsleiter im BMFT.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Wir haben in einer Unterlage - das ist, für das Protokoll, MAT A 52, Band 10, Blatt 34 bis 37 - einen Vermerk von Herrn Ziegler gefunden, wo er eben zusammenfasst die Diskussion über die Erkundung anderer Standorte für ein Endlager. Dort kommt er zu folgender Schlussfolgerung - ich zitiere -:

Die politische Zielvorgabe läuft darauf hinaus, ein im Rahmen der Schutzziele hinreichend sicheres Endlager zügig zu errichten. Es geht nicht um das best-denkbare Endlager irgendwann.

Können Sie uns erklären, wie dieser Ausdruck zu verstehen ist und wie Sie ihn bewerten?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist eine lange Diskussion, nicht nur im nationalen Bereich, sondern im internationalen Bereich. Den besten Standort wird man nie finden können, sondern man kann nur einen Standort finden, der die Kriterien erfüllt und bei dem die Sicherheitsanalyse nachweist, dass das Schutzziel erreicht werden kann; denn Sie können immer noch behaupten: Ich finde noch einen besseren Standort.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Vielen herzlichen Dank. - Das Fragerecht ist jetzt bei der SPD-Fraktion.

Sebastian Edathy (SPD): Herr Professor Kühn, Sie zeichnen sich ja bei Ihren Auskünften durchaus aus durch ein sehr gutes Erinnerungsvermögen. Deswegen will ich vielleicht eine Lücke, die es da zu geben scheint, zu schließen helfen, nämlich was Ihre mindestens dreijährige Mitgliedschaft in der Arbeitsgruppe „Nukleare Infrastruktur“ des Deutschen Atomforums betrifft. Haben Sie noch mal darüber nachgedacht, ob Ihnen das vielleicht doch Erinnerung ist, dass Sie dort tätig waren?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe nachgedacht, aber es ist mir nicht Erinnerung; weiß ich nicht.

Sebastian Edathy (SPD): Ihren Kalender haben Sie jetzt auch nicht durchgesehen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe nur den von 1983 hier.

Sebastian Edathy (SPD): Da waren Sie ja auch noch aktiv. Ich darf Ihnen mal folgende Vorhalte machen, weil das eine sehr aktive Arbeitsgruppe zu sein scheint. Das ist aus dem Jahresbericht des Deutschen Atomforums 1982, MAT A 165, Paginierung 79. Da sind Sie ausgewiesen als Mitglied der Gruppe.

Die Arbeitsgruppe hat am 17. November 1982 erstmals unter ihrem neuen Vorsitzenden, Herrn Dr. Schüller, WAK, getagt. Sie hat sich dabei mit vorgelegten Entwürfen zu folgenden Themenkomplexen befaßt ...

Dann kommt eine längere Auflistung, und dann kommt die Passage:

Die Arbeitsgruppe hat daraufhin beschlossen, zu den nachstehenden Themenbereichen Projektvorschläge ausarbeiten zu lassen: ... Meeresversenkung radioaktiver Abfälle.

Können Sie sich daran erinnern?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sagen Sie mir das Jahr bitte noch mal?

Sebastian Edathy (SPD): 1982.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Meeresversenkung ist durchgeführt worden Anfang der - Ende der 60er-Jahre, Anfang der 70er-Jahre vom Forschungszentrum Karlsruhe.

Sebastian Edathy (SPD): Ja. Aber offenkundig hat die Arbeitsgruppe, der Sie angehört hatten, den Auftrag unter anderem angenommen, dafür Projektvorschläge auszuarbeiten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, es gab dann ein Projekt von der NEA in Paris über die Versenkung von radioaktiven Abfällen im Meeresboden. Das kann gemeint sein.

Sebastian Edathy (SPD): Aber Sie können sich nicht an entsprechende Diskussionen in der Arbeitsgruppe erinnern? - Darf ich aus dem Jahresbericht 1983 - der ist noch interessanter; das ist MAT A 165, Paginierung 93 - zitieren? Da sind Sie auch wieder mal ausgewiesen als Mitglied der Arbeitsgruppe „Nukleare Infrastruktur“. Die Überschrift lautet:

Analyse fand große Beachtung in der Presse

Die Arbeitsgruppe hat im Jahre 1983 tatkräftig und erfolgreich zwei „Analysen“

- wobei „Analysen“ in Anführungsstriche gesetzt ist; warum, weiß ich nicht -

fertiggestellt und Vorbereitungen für zwei weitere Ausarbeitungen getroffen.

Also offenkundig eine sehr fleißige Arbeitsgruppe.

Ausgesprochen große Beachtung in der Presse fand die Ausarbeitung über „Arbeits- und Strahlenschutz in kerntechnischen Anlagen“, deren Kernaussage in der Feststellung bestand, daß die Arbeit in einer kerntechnischen Anlage nicht gefährlicher ist als normale Büroarbeit.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: War ich nicht beteiligt. Ich bin kein Strahlenschützer und auch kein Wiederaufarbeiter.

Sebastian Edathy (SPD): Wie kommt denn eigentlich das Deutsche Atomforum dazu, Sie drei Jahre in Folge als Mitglied einer Arbeitsgruppe zu benennen? Ich meine, wenn Sie da nie erschienen wären und nicht - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, eine Arbeitsgruppe besteht ja aus mehreren Leuten, und die hatten mehrere Aufgaben. Ich war vielleicht für das Fachgebiet Endlager dabei. Aber damit habe ich nichts zu tun gehabt, was Sie eben vorgelesen haben.

Sebastian Edathy (SPD): Nein, das ist die Arbeitsgruppe „Nukleare Infrastruktur“, die 83 öffentlich große Aufmerksamkeit bekommen hat für eine Ausarbeitung. Würden Sie das denn inhaltlich teilen, dass man sagen kann: Ob wir jetzt hier sitzen oder arbei-

ten in einem Kernkraftwerk, das ist eigentlich für die Belastung völlig unerheblich?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da maße ich mir kein Urteil an. Da bin ich kein Strahlenschutzfachmann genug.

Sebastian Edathy (SPD): Ah ja. - Es heißt in dem Bericht weiter:

In Vorbereitung sind zwei weitere Untersuchungen, die zum einen die „Beseitigung von radioaktiven Sonderabfällen“, zum anderen den Stand der „Überlegungen zur Fortentwicklung der nuklearen Entsorgung“ betreffen. Die Arbeitsgruppe beabsichtigt, beide Ausarbeitungen bis Mitte 1984 fertigzustellen.

Ist Ihnen alles nicht Erinnerung?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, weiß ich nicht. Ich weiß von dem Deutschen Atomforum - - kann ich mich beim besten Willen nicht dran erinnern.

Sebastian Edathy (SPD): Ist Ihnen bekannt, dass die Kerntechnische Gesellschaft e. V. finanziell vom Deutschen Atomforum unterstützt wird?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Kerntechnische Gesellschaft wird unterstützt. Aber die Kerntechnische Gesellschaft ist eine wissenschaftlich-technische Organisation, zum Beispiel wie die Deutsche Physikalische Gesellschaft oder der Verband deutscher Chemiker.

Sebastian Edathy (SPD): Na ja, die Frage war: Bekommt die Kerntechnische Gesellschaft Geld vom Deutschen Atomforum?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das weiß ich nicht.

Sebastian Edathy (SPD): Wieso wissen Sie das nicht?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Woher soll ich das wissen? Ich bin nicht in der Geschäftsführung der KTG.

Sebastian Edathy (SPD): Darf ich fragen, ob Sie Gründungsmitglied der KTG gewesen sind?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Ich habe die Mitgliedsnummer 216.

Sebastian Edathy (SPD): Hatten Sie Funktionen in dieser Gesellschaft?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. - Doch, ich war Vorsitzender des Ausschusses für Endlagerung in der KTG.

Sebastian Edathy (SPD): Das ist Ihnen noch erinnerlich?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Sebastian Edathy (SPD): Sie sind ja als Ehrenmitglied ausgezeichnet worden am 29. November 2005. Können Sie sich an den Tag erinnern?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich.

Sebastian Edathy (SPD): Haben Sie im Zusammenhang mit der Ehrung einen Vortrag gehalten?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, habe ich.

(Reinhard Grindel (CDU/CSU):
Können wir jetzt noch mal erfahren,
was das mit dem Untersuchungsauftrag zu tun hat?)

Sebastian Edathy (SPD): Dankenswerterweise hat - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Der ist auch veröffentlicht in der *atomwirtschaft*.

Sebastian Edathy (SPD): Ja, das ist eine Powerpoint-Präsentation; die findet sich auf der Seite der Kerntechnischen Gesellschaft. Da darf ich draus zitieren - siebter Vorschlag, Klaus Kühn, KTG, Berlin, 29. November 2005; ich zitiere -:

Die Aufgaben der Endlagerung radioaktiver Abfälle in Deutschland muß einer industriell organisierten und operierenden Firma übertragen werden.

Warum?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, ich habe diesen Vortrag gehalten. Ich habe -

Sebastian Edathy (SPD): Ist das Ihre Meinung?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: - dieses Statement gemacht, und dieser Meinung bin ich nach wie vor. Denn die beiden Länder, in denen der Staat für die Endlagerung radioaktiver Abfälle zuständig ist, sind die USA und Gorleben³⁸, und da geht nichts voran.

Sebastian Edathy (SPD): Okay. - Würden Sie sagen - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: In allen Ländern, in denen die Abfallproduzenten verantwortlich sind - Schweiz, Schweden, Finnland, Frankreich -, geht es voran.

Sebastian Edathy (SPD): Würden Sie sagen, dass das eine politische Aussage ist und keine wissenschaftliche?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist eine Aussage, die ich als meine Meinung bei diesem Vortrag geäußert habe.

Sebastian Edathy (SPD): Es geht noch weiter. Der achte Vorschlag heißt - ich zitiere -:

Der neu definierte Betreiber
- also die industriell organisierte und operierende Firma -

ist zuständig für die Ermittlung, Definition und Steuerung der zugehörigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: So ist das in allen anderen Ländern auch, -

Sebastian Edathy (SPD): Halten Sie das für sachdienlich?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: - nur bei uns nicht, ist das hoffnungslos - -

(Reinhard Grindel (CDU/CSU):
Wenn die Frage schon nichts mit dem Gegenstand zu tun hat, ist das schon nicht schön, aber wenigstens ausreden lassen!)

³⁸ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Gorleben“, setze „Deutschland“, Anlage 1

Sebastian Edathy (SPD): Herr Professor Kühn, hielten Sie es für sachdienlich, wenn die Privatwirtschaft selber für die Inauftraggabe von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zuständig wäre?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Auf dem Gebiet der Endlagerung radioaktiver Abfälle ist das meine Meinung von 2005, die sich nicht geändert hat.

Sebastian Edathy (SPD): Gut. - Dann verlasse ich mal diesen Bereich und will einen anderen Punkt ansprechen. Sie haben ja gesagt, Sie hätten sich eigentlich nie näher mit Gorleben beschäftigt.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, ich habe gesagt, ich habe nie aktiv für Gorleben gearbeitet. Ich habe nie einen Auftrag für Gorleben gehabt.

Sebastian Edathy (SPD): Können Sie uns vielleicht erläutern, was es mit der sogenannten International Expert Group Gorleben auf sich hat?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, kann ich. 1998 wechselte die Bundesregierung auf Rot-Grün, und darauf wurde die Suspendierung von Gorleben beschlossen für einen Zeitraum von drei, längstens zehn Jahren. Daraufhin hat die GNS, die Gesellschaft für Nuklear-Service, ein internationales Expertengremium zusammengerufen, einen Schweizer, zwei Amerikaner, einen Deutschen - das war ich -, einen Schweden und einen Franzosen, um die vom BMU ins Feld geführten Gründe für die Aufhebung oder für die Suspendierung der Weiterführung der Erkundungsarbeiten Gorleben zu beleuchten und zu kommentieren. Das haben wir gemacht in einer einjährigen Arbeit, und das ist der entsprechende Ergebnisbericht darüber.

Sebastian Edathy (SPD): War die Aufgabe dieser Gruppe, die ja von der Privatwirtschaft offenkundig, also von den EVUs, nehme ich an - ist das richtig? -, eingesetzt worden ist - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: GNS ist eine Tochtergesellschaft der EVUs, ja.

Sebastian Edathy (SPD): War die Aufgabe dieser beteiligten Wissenschaftler,

möglichst Gründe gegen das Moratorium zu entwickeln?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, sie war, nach dem Stand von Wissenschaft und Technik die Gründe zu erläutern und zu kommentieren.

Sebastian Edathy (SPD): Dann will ich aber folgenden Vorhalt machen: Sie haben im Asse-Untersuchungsausschuss in Hannover am 4. November 2010 in öffentlicher Sitzung - das ist aus dem Protokoll Seite 5 - ausgeführt:

Die Aufgabe

- nämlich dieser Gruppe -

war, zu überprüfen, ob es sachliche Begründungen gab, die zum Erkundungsmoratorium in Gorleben geführt haben, und welche Gründe man gegen den Erlass des Erkundungsmoratoriums vorbringen könnte.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das habe ich gerade wiederholt. Das ist genau das, was ich in anderen Worten eben gesagt habe.

Sebastian Edathy (SPD): Aber Sie haben doch gerade bestritten, dass es die Aufgabe gewesen sei, Gegengründe gegenüber dem Moratorium zu finden.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Gründe zu hinterfragen und Vorschläge zu machen, wie es weitergehen könnte.

Sebastian Edathy (SPD): Ist das vergütet worden, die Tätigkeit?

(Reinhard Grindel (CDU/CSU): Frau Vorsitzende, es ist, glaube ich, an der Zeit!)

- Nein, es geht hier um die Unabhängigkeit des Zeugen, und es geht um die Belastbarkeit seiner wissenschaftlichen Expertise. Und dass er offenkundig selber eine politisch klare Meinung hat zugunsten von Gorleben,

(Zuruf von der CDU/CSU: Ja, und?)

finde ich nicht ganz irrelevant für die Beurteilung der Validität seiner Aussagen.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Liebe Kollegen, wir sind im Moment im öf-

fentlichen Teil der Erörterung. Von daher ist es daran, dass einer von uns, Mitglied des Ausschusses, den Zeugen befragt. Wenn wir darüber hinaus noch mehrere Gespräche untereinander führen wollen, können wir das ja jederzeit machen im Rahmen von Beratungssitzungen.

(Reinhard Grindel (CDU/CSU): Die bringt uns nicht weiter, sondern kostet nur Zeit!)

Sebastian Edathy (SPD): Dann will ich die Frage anders formulieren. Herr Professor Kühn, dann frage ich: Möchten Sie nicht auf die Frage antworten, ob Sie Geld bekommen haben für Ihre Tätigkeit, im Auftrage der EVUs Argumente gegen das Moratorium zu entwickeln?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wenn ich mich recht erinnere, haben wir kein Honorar bekommen, sondern nur die Reisekostenvergütungen zu den entsprechenden Sitzungen; die waren auch in den USA³⁹. Aber das kann ich nicht hundertprozentig sicher sagen. Da müsste ich noch mal nachschauen.

Sebastian Edathy (SPD): Frau Vogt macht weiter.

Ute Vogt (SPD): Dann würde ich Sie gerne in dem Zusammenhang fragen. Es gab ja dann vermutlich im Anschluss daran die Klage des Freistaats Bayern gegen das Moratorium. Können Sie uns sagen, wie der Auftrag zustande kam?

(Reinhard Grindel (CDU/CSU): Frau Vorsitzende!)

- Nein, es geht mir um den Zusammenhang. - Ich kann es auch anders formulieren. Es geht mir nicht daran, wie viel Geld oder wie auch immer, sondern es geht mir darum, dass der Zeuge uns gesagt hat, mehrfach, dass er im Grunde nie direkt in Gorleben gearbeitet hat, und ich möchte jetzt wissen, inwieweit er doch einen Zusammenhang möglicherweise zu Gorleben hatte, weil er sonst ja nicht den Auftrag von Bayern bekommen hätte. Deshalb wollte ich wissen: Wie kommt eine Staatskanzlei dazu, Sie zu beauftragen, obwohl Sie selbst unmittelbar bei Gorleben bislang nicht gearbeitet haben?

³⁹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „;“; die waren auch in den USA“, Anlage 1

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es hat einen Auftrag an Professor Ossenbühl gegeben, Staatsrechtler von der Universität Köln oder Bonn - Bonn -, der die Klage für den Freistaat Bayern gegen das Moratorium vorbereiten sollte, und Herr Ossenbühl hat mich dann gefragt, ob ich für⁴⁰ Teil Endlagerung mitarbeiten würde. Dazu ist es dann gekommen, und ich habe den Teil Endlagerung für diesen Bericht geschrieben.

Ute Vogt (SPD): Im Auftrag, quasi als Subunternehmer, wenn man das so verstehen kann.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Subunternehmer des Freistaates Bayern.

Ute Vogt (SPD): Nein, also dann doch direkt vom Freistaat beauftragt.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das weiß ich nicht mehr, ob mir Herr Ossenbühl den Auftrag gegeben hat oder der Freistaat direkt.

Ute Vogt (SPD): Aber wieso konnten Sie diese Beurteilung geben, obwohl Sie gar nicht unmittelbar in Gorleben gearbeitet haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Alle Ergebnisse von Gorleben sind doch publiziert worden, und die habe ich natürlich sämtlich verfolgt und nachgelesen.

Ute Vogt (SPD): Wäre es dann nicht aus wissenschaftlicher Sicht sinnvoller, jemanden zu nehmen, der unmittelbar dort gearbeitet hat?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da müssen Sie den Freistaat Bayern fragen.

Ute Vogt (SPD): Gut. - Dann würde ich gerne noch mal fragen: Sie haben im Asse-Untersuchungsausschuss - MAT B 27, Paginierung 16 - noch mal zum Thema Endlager allgemein gesagt, dass in anderen Ländern, wie USA, Finnland, Schweden und Frankreich, die Endlagerarbeiten fortgeschrittener seien, und sagten dann selbst - ich zitiere -:

Und wir könnten das in Deutschland auch, wenn wir politisch dürften.

⁴⁰ Ergänzung des Zeugen: „den“, Anlage 1

Jetzt würde ich gern wissen: Wer sind „wir“, also wir, die wir politisch dürften?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir, die technisch-wissenschaftliche Gemeinde.

Ute Vogt (SPD): Die technisch-wissenschaftliche Gemeinde. Wer gehört dazu?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Bundesamt für Strahlenschutz, die BGR, die GRS, die Institute an den Hochschulen, die sich mit Forschung und Entwicklung beschäftigen, und die ganze Reihe, alle, die mit der Endlagerung was zu tun haben und die dafür arbeiten.

Ute Vogt (SPD): Also, sie sind Teil dieser Atomfamilie?

(Zurufe von der CDU/CSU)

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist keine Atomfamilie, sondern das ist eine wissenschaftlich-technische Gemeinde, die sich ernsthaft bemüht, den Grundstein zu legen, um eine sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle durchzuführen.

Ute Vogt (SPD): Es geht ja aber hier um die politische - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Nein, die Fragezeit ist vorbei, Frau Kollegin Vogt.

Ute Vogt (SPD): Ach, schade.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Wir bemühen uns ja auch, die Zeugen nicht mit tendenziösen Fragen in irgendwelche Ecken zu drängen. Von daher, so etwas wie eine wissenschaftliche Community ist halt etwas - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Lassen Sie ruhig machen. Das kann ich ab.

(Heiterkeit)

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: So versuche ich doch immer noch mal, regelnd einzugreifen. Ich bin nämlich hier, ehrlich gesagt, die Vorsitzende, auch wenn es nicht immer ganz deutlich wird. - Jetzt ist das Fragerecht aber bei den Kolleginnen und Kollegen der FDP. Bitte schön.

Angelika Brunkhorst (FDP): Herr Professor Kühn, ich bitte um Nachsicht. Die Fragen sind ja dann hinterher alle schon zum zweiten oder dritten Mal so ähnlich. Trotzdem möchte ich noch mal in das Jahr 1980 zurückblicken, und zwar hat der damalige Bundesforschungsminister Volker Hauff, SPD, ja diese Broschüre herausgegeben mit dem Titel: *Kriterien für ein Endlager für radioaktive Abfälle*. Da schreibt er dann in einem Vorwort - ich beziehe mich auf MAT A 96, Band 12, Seite 080267 -:

Mit dem Wunsch nach der Vorlage von Kriterien wird in der öffentlichen Diskussion häufig die Vorstellung verknüpft, als könne präzise Maß und Zahl angegeben werden, die es auch dem interessierten Laien erlauben, die Geeignetheit eines Salzstocks für die Endlagerung radioaktiver Abfälle zu beurteilen. Solche Kriterien kann und wird es nicht geben. Dafür ist das System „geologische Gesamtsituation - Endlagerbergwerk - Abfallprodukte“ zu komplex. Das Wort „Kriterien“ ist daher eigentlich zu anspruchsvoll. Im Grunde handelt es sich in aller Regel um Gesichtspunkte, die die Entscheidung beeinflussen. Durch die Herausgabe dieser Schrift möchte ich dazu beitragen, diese Gesichtspunkte aufzuzeigen ...

Usw., usf. - Ich hatte Sie ja vorhin noch mal gefragt. Die Wissenschaft hat ja dann immer diesen Begriff der Eignungshöflichkeit gebraucht. Da sind wir vorhin - - Irgendwie bin ich da wieder abgekommen von dieser Frage. Können Sie da noch mal als Wissenschaftler was zu sagen? Und: Wie belastbar ist denn dieser Begriff? Weil man wird ja heute schon fast ein bisschen ausgelacht: Was heißt das schon? Das ist doch nichts usw.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dieser Begriff stammt aus dem Bergbau. Wenn man eine Lagerstätte untersucht, ob man dann die Lagerstätte so untersuchen kann, dass man sie auch abbauen kann, das bezeichnet man ursprünglich als Eignungshöflichkeit; wenn im Laufe der Zeit mehr und mehr Ergebnisse der Untersuchungen sich verdichteten, dass man berechnete Aussicht hatte, eine abbauwürdige Lagerstätte zu finden und die dann auch wirtschaftlich abzubauen. Dieser Begriff ist dann übertragen worden auf den Endlagerstandort, dass man gesagt hat: Wir ge-

hen hier genauso vor. Wir müssen schrittweise vorgehen. Wir müssen uns langsam vorarbeiten. - Solange keine negativen Ergebnisse, die einen Ausschluss als Endlager erfordern, vorhanden sind, spricht man von Eignungshöflichkeit, das heißt, man ist guter Hoffnung, dass es weitergehen kann, dass man zu einem positiven Ergebnis kommen kann.

Angelika Brunkhorst (FDP): Wir haben ja, was die unterirdische Untersuchung angeht, in der Atomgesetznovelle elf auch wieder eingeführt, dass wir, wenn es um die Salzrechte geht - - Wir brauchen ja die Salzrechte, um den Salzstock noch umfassender zu untersuchen, dass man Zugang bekommt. Aber das wäre natürlich nur mit einem - sagen wir mal - unliebsamen Verfahren dann vielleicht möglich. Frage an Sie: Ist es denn auch möglich - sagen wir mal -, wenn man einen Großteil des Bergwerkes erkundet - sagen wir mal; ich sage es jetzt mal salopp -, überschlagsweise trotzdem zu sagen: „Also, man kann von den Ergebnissen jetzt hier, wo man Zugang hat, dann auf jeden Fall darauf schließen, dass der Salzstock in Gänze vielleicht geeignet ist?“, oder würden Sie so was für riskant halten oder für nicht - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das kommt auf den Umfang an der Untersuchungen, die möglich sind. Wenn Sie natürlich sagen „50 Prozent des Areals sind nicht untersuchbar, weil dort die Salzrechte nicht vorliegen“, dann würde ich das ausschließen. Wenn es sich hingegen um 2 oder 3 Prozent handelt, würde ich das mittragen.

Angelika Brunkhorst (FDP): Danke schön. - Dann hatte ich Sie noch gefragt - da haben wir auch noch nicht abschließend drüber gesprochen -: Stand von Wissenschaft und Technik. Ich denke mal, heute gibt es natürlich ganz andere Kommunikationsmittel als früher. Wie muss man sich das zu Ihrer Zeit, als Sie aktiv eingebunden waren, vorstellen? Wie intensiv war denn der Austausch? Inwieweit war man wirklich - - Ich meine, Herr Professor Röthemeyer hat hier gesagt, dass im Grunde genommen ja die Deutschen eigentlich, was das Bergbauvermögen angeht, das Ingenieurswissen, wirklich weltweit führend waren. Können Sie das untermauern, dass man eigentlich eher hierher geschaut hat, als dass man gesagt

hätte: „Wir haben vielleicht nicht nach Wissenschaft und Technik entschieden“?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir haben nach dem seinerzeitigen Stand von Wissenschaft und Technik entschieden. Natürlich unterschied die sich von dem von heute. Es gab keinen Computer, es gab kein Internet, sondern die Öffentlichkeitsarbeit wurde durch Druckerzeugnisse, durch Filme und durch Führungen bewerkstelligt.

Angelika Brunkhorst (FDP): Zu guter Letzt noch eine Frage, die Sie persönlich betrifft. Sie haben ja im Jahre 1990 eine hohe Auszeichnung bekommen, das Bundesverdienstkreuz, von keinem Geringeren als Klaus Töpfer. Ich will das jetzt nicht überprüfen. Aber Sie haben das ja für Ihre Lebensleistung bekommen. Was waren denn aus Ihrer eigenen Sicht die Dinge, wo Sie sagen: Das waren die herausragenden - sagen wir mal - Dinge, die gewürdigt wurden?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dass ich mich zeitlebens bemüht habe, den Stand von Wissenschaft, von⁴¹ Forschung auf dem Gebiet der Endlagerung radioaktiver Abfälle zu verbessern und fortzuschreiben.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Weitere Fragen?

Angelika Brunkhorst (FDP): Nein.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Keine weiteren Fragen. - Dann geht das Fragerecht an die Linken. Bitte.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön. - Herr Professor Kühn, das ist alles ganz spannend. Ich gehe noch mal zurück auf das, was wir eben hatten. Da hatten Sie mir so schön erzählt von dem Yucca-Mountain-Projekt und von der Einladung in die USA und hatten gesagt, dass das Salz in den USA so ideal ist für die Einlagerung; das wurde ja seit 1957 erkundet. Können Sie was sagen darüber, wie das Salz hier ist, in Gorbleben genau?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: In Gorbleben handelt es sich um einen der circa

⁴¹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „von“, setze „und“, Anlage 1

200 deutschen Salzstöcke, die in Norddeutschland, nördlich von Hannover beginnend, bis unter die Küste von Ostsee und Nordsee sich erstrecken. Es gibt eine wunderbare Übersicht - -

Johanna Voß (DIE LINKE): Ich möchte ganz genau nach der Dichte fragen, nach der Dichte von Salz in den USA und von dem bei uns vorgefundenen Salz in Gorleben.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wenn Sie fragen nach der Dichte; die physikalische Beschreibung von Dichte ist Gramm pro Kubikzentimeter. Das ist das spezifische Gewicht; das ist die Dichte. Sie meinen wahrscheinlich die Permeabilität, die Durchlässigkeit.

Johanna Voß (DIE LINKE): Zum Beispiel.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Gut. Die Durchlässigkeit von Salz in USA und Deutschland ist genau gleich.

Johanna Voß (DIE LINKE): Genau gleich.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Johanna Voß (DIE LINKE): Das heißt, also in dem Endlager WIPP, von dem Sie eben gesprochen haben - - Das erweckte erst so den Anschein, als ob das wirklich vergleichbar sei mit dem, was hier an Endlager geplant ist. Dann haben wir aber gehört, es ist nicht so richtig, weil dort nur schwach- bis mittelfachradioaktiv, also eben nicht die wärmeentwickelnden Abfälle drin sind, außerdem eben die militärischen. Das haben Sie auch gesagt. Es ist ja nie für andere, für zivile Abfälle auch geöffnet worden. Und dass es erhebliche Kritik an diesem Projekt gab, ist Ihnen auch bekannt, dass es die gab und gibt aus wissenschaftlicher Sicht?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die hat es gegeben. Aber nichtsdestoweniger ist die WIPP zweimal rezertifiziert worden, einmal im Jahre 2005 und einmal - -

Johanna Voß (DIE LINKE): Wir haben ja hier auch viele Gutachter, die alles gutreden. Dazu heißen die ja Gutachter. Also, es gibt Kritik. Das wissen Sie?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es gibt nichts, an dem nicht kritisiert wird.

Johanna Voß (DIE LINKE): Gut. - Das andere, da möchte ich - - Sie hatten jetzt auch gesagt zu den Forschungen in der - - zum Beispiel mit dem Brine Migration Test von 1983; den kennen Sie. Können Sie dessen Aussage noch mal sagen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dessen Aussage ist gewesen, kurz zusammengefasst, dass eine Kombination von Strahlung und Wärme auf Steinsalz sich auf einen ganz geringen Bereich um das Einlagerungsbohrloch von wenigen Metern konzentriert und dass insbesondere die radioaktive Strahlung nach 2 bis 3 Metern völlig verschwunden ist, absorbiert vom Salz.

Johanna Voß (DIE LINKE): Absorbiert vom Salz. - So. Was gibt Ihnen jetzt die Sicherheit, zu sagen, dass in Gorleben eingelagert werden kann auf eine von den vielen - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist ein Baustein unter vielen.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ein Baustein unter vielen. - Haben Sie denn die wissenschaftliche Forschung in dem Bereich weiterverfolgt? Ich meine, die hält ja bis jetzt an, zum Beispiel in den Niederlanden. Kennen Sie da Forscher, die da diese Forschungen weiterbetrieben haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wenn Sie auf den Hartog anspielen, der war schon 1985 da, und da haben wir auch einen umfangreichen Bericht geschrieben, der hier schon zitiert wurde.

Johanna Voß (DIE LINKE): Das war 1985?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: In der Gegend ungefähr, Ende der 80er-, Anfang der 90er-Jahre.

Johanna Voß (DIE LINKE): Warum haben Sie es so bedauert, dass 1992 der HAW-Großversuch abgebrochen werden musste?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weil der wichtige Ergebnisse für ein zu planendes und

zu betreibendes Endlager, egal ob am Standort Gorleben oder anderswo - - erforderlich ist, und der wird auch noch erforderlich sein.

Johanna Voß (DIE LINKE): Dann haben sich ja die Niederländer von einer Einlagerung im Salz abgewendet, weil die die eigenen Forschungen - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nicht korrekt. Die Niederländer haben generell ihre Forschung und Entwicklung für die Endlagerung suspendiert, weil sie keine Notwendigkeit sahen, bei einem Kernkraftwerk das zu tun.

Johanna Voß (DIE LINKE): Richtig. Aber auch doch, weil sie den Forschungen, die im eigenen Land betrieben worden sind, zu Radiolyse in Salz, Vertrauen geschenkt haben, während diese Studien hier so gut wie gar nicht zur Kenntnis genommen wurden.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nicht - -⁴²

Johanna Voß (DIE LINKE): Selbst wenn dort Wissenschaftler rübergegangen sind - - Zum Beispiel Dr. Jörg Mönig - den kennen Sie -, der hatte den Hartog während des Prozesses des Arbeitskreises Endlagerung, AkEnd, sogar in Groningen besucht. Das Fazit von den Hartog war: In allen Fällen heißt es, es besteht Forschungsbedarf, aber geforscht wird in Deutschland nicht. - Das ist sehr seltsam, weil Mönig damals angekündigt hatte, diese Ergebnisse müssten gewürdigt werden. Aber in einer 2006 erschienenen Stellungnahme der Reaktor-Sicherheitskommission sind unter dem Titel „RSK-Stellungnahme zur Strahlenschädigung in Steinsalz“ Hartogs Forschungsergebnisse nicht mal zitiert worden, und die sind auch nicht in der Literaturliste aufgeführt worden. Der Autor dieser Stellungnahme war dann wiederum der Dr. Jörg Mönig. Das ist doch ein bisschen ungewöhnlich. Da besucht man jemanden, nimmt dessen Erkenntnisse ernst, nimmt für sich mit, da muss weiter geforscht werden, und dann fällt das alles unter den Tisch.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Hier ist der Antwortbericht, den Sie mir eben auf den Tisch gegeben haben, von der GRS.

Johanna Voß (DIE LINKE): Der ist leider von lange, lange davor.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 1997.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Liebe Frau Kollegin Voß, das ist alles hochspannend und hochinteressant.

Johanna Voß (DIE LINKE): Das ist hochspannend.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Aber ich habe - -

Johanna Voß (DIE LINKE): Die Forschungen dauern ja - - die sind ja bis 2008 - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Aber was hat das mit unserem Untersuchungsauftrag zu tun?

Johanna Voß (DIE LINKE): Es hat damit zu tun, dass die Radiolyse, dass es hier unterdrückt wird. Niemand darf hier forschen zu, -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nicht - -

Johanna Voß (DIE LINKE): - wie sich wärmeentwickelnde radioaktive Stoffe in Salz - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Das ist alles hochspannend - das ist gar keine Frage -, alles hochspannend. Unterhalten wir uns doch im Umweltausschuss da noch mal drüber. Aber was hat das mit der Entscheidung der Bundesregierung von 1983 bzw. der Entscheidung der niedersächsischen Landesregierung von 1977 zu tun? Das kann ich jetzt wirklich nicht - -

Johanna Voß (DIE LINKE): Solange hier nicht geforscht wird und hier nicht für Sicherheit gesorgt wird, eine klare Aussage gemacht wird, kann man immer behaupten, dass Salz geeignet sei. Salz ist nicht geeignet. Das haben - -

⁴² Richtigstellung des Zeugen: streiche „-“, setze „korrekt.“, Anlage 1

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Frau Vorsitzende, darf ich hier - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Aber noch mal: Das ist eine falsche Zeit, die Sie jetzt angehen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Darf ich hier kurz zitieren, Frau Vorsitzende?

Das diesem Bericht zugrundeliegende FuE-Vorhaben wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie unter dem Kennzeichen ... durchgeführt. Die Verantwortung für den Inhalt liegt beim Autor.

1997, Strahlen - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Deshalb - das ist sehr, sehr spannend - sollten Sie das unbedingt in den Umweltausschuss ziehen. Aber ich weiß jetzt nicht wirklich, was das hier zu suchen hat. Ich meine, da treffen wir uns beide auch wieder; das ist auch hübsch. Also, noch mal: Das ist nicht Untersuchungsgegenstand dieses Ausschusses. Da beschäftigen wir uns mit einer Entscheidung von 83 bzw. 77 und dem Stand von Wissenschaft und Technik damals. Von daher würde ich Sie halt einfach bitten - -

Johanna Voß (DIE LINKE): Machen wir.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Weil ich kann auch nicht erkennen, dass das die Glaubwürdigkeit des Zeugen irgendwie erschüttern könnte, dieses Gutachten. Deshalb würde ich Sie jetzt wirklich bitten, zurückzukommen auf den Untersuchungsgegenstand.

Johanna Voß (DIE LINKE): Machen wir. - Ich möchte noch mal zu dem, was in der Asse auch ausprobiert worden ist, was für Gorleben relevant ist, nämlich die verschiedenen Möglichkeiten, einzulagern, kommen. Da wurde ja erheblicher Forschungsaufwand betrieben in der Asse. Ist das so?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da müssen wir nach den Abfallkategorien unterscheiden. In Gorleben ist ja ausschließlich vorgesehen, die hochradioaktiven Abfälle bzw. die bestrahlten Brennelemente einzulagern. Dazu haben wir in der Asse selbstverständlich

entsprechende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt, unter anderem einen großen Einlagerungsversuch, allerdings ohne die Verwendung von Radioaktivität, zu einem sogenannten - -

Johanna Voß (DIE LINKE): Also, in Gorleben ist jetzt auch die Versturztechnik - das ist ja etwas - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, nein. Gorleben ist nicht vorgesehen für die Endlagerung von schwach- und mittellradioaktiven Abfällen. Die werden im Endlager Konrad endgelagert.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Dann geht das Fragerecht jetzt an Bündnis 90/Die Grünen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Danke, Frau Vorsitzende. - Ich möchte gleich wieder mal auf das Auswahlverfahren einerseits, Standortwahl Gorleben - das ist ja unser Untersuchungsauftrag -, zurückkommen. Das Problem, was uns in dem Zusammenhang natürlich immer beschäftigt, ist die Entscheidung für Salz als Wirtsgestein und in dem Zusammenhang natürlich Ihre Rolle, weil Sie da ja auch als Kapazität immer wieder zitiert worden sind.

Jetzt hatten wir ja, wenn man zurückgeht, 1977, im Februar, die auch von Ihnen als überraschend betrachtete Entscheidung - da kommen wir gleich noch mal drauf - für Gorleben in Niedersachsen zur Folge - - Und Sie haben 1978 publiziert, unter anderem im *Jahrbuch der Atomwirtschaft*. Ich würde das gerne mal, das Zitat, im Zusammenhang wiedergeben. Da geht es nämlich auch um Gorleben und Salz.

„Der Salzstock Gorleben hat bis 2 000 m Tiefe ein Bruttovolumen von 80 km³. Aufgrund dieser Ausdehnung ist sichergestellt, daß die Lagerung von schwach- und mittelaktiven Abfällen dort möglich ist. Die große Ausdehnung des Salzstockes läßt weiterhin erwarten, daß genügend große Steinsalzpartien aufgefunden werden können, um auch die im Entsorgungszentrum anfallenden hochaktiven Abfälle aufzunehmen. Eine endgültige Bestätigung ist nach der Erkundung

durch Aufschlußbohrungen sowie gegebenenfalls durch Schacht- und Streckenauffahrungen möglich ...“

Usw. Dann wird natürlich auch noch auf die Erdbebenzone verwiesen.

Jetzt habe ich zwei Fragen. Sie haben ja gerade ausgeführt, dass in Gorleben nur Einlagerung hochaktiver Abfälle vorgesehen sei. Hier sprechen Sie aber doch auch von der Erwartung für schwach- und mittlerradioaktive Abfälle. Diesen Widerspruch würde ich gerne aufgelöst haben und - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Brauchen Sie sich nur die Jahreszahl - -

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Einen Moment, Herr Professor Kühn!

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Die Kollegin darf ausreden, bitte.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich möchte nur die Frage gleich erweitern; können Sie beides in eins machen. - Auf welcher wissenschaftlichen Grundlage haben Sie denn die gerade von mir zitierte Aussage getroffen, 1978?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sie brauchen sich nur die Jahreszahl anzusehen, 1978. Damals war es noch das Konzept der Bundesregierung, im Salzstock Gorleben, falls er sich denn eignet, alle Arten von radioaktiven Abfällen durchzuführen⁴³. Diese Entwicklung ist dann überholt worden. Als das Genehmigungsverfahren für das Projekt Endlager Konrad in Gang kam, wurden die Abfälle getrennt: dass Konrad für die schwach- und mittlerradioaktiven Abfälle Verwendung finden sollte und dass Gorleben nur für die Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen untersucht werden sollte. Das war später.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Danke. Das ist mir relativ bekannt, da ich aus Niedersachsen komme und mich gerade damit ziemlich genau befassen musste. - Aber meine zweite Frage war ja in dem Zusammenhang die weiterführende: Auf welcher wissenschaftlichen Grundlage wurde

denn diese Aussage über die Erwartung „Der Salzstock lässt weiterhin erwarten, dass genügend große Steinsalzpartien aufgefunden werden, aber eine endgültige Bestätigung kann man erst nach der Erkundung vornehmen“ - - Aber auf welcher wissenschaftlichen Grundlage wurde denn diese erste Aussage getroffen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Auf den bis dahin vorliegenden geophysikalischen Erkundungen und auf den ersten Tiefbohrungen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Welche - wenn ich fragen darf - waren denn jetzt die Gorleben-bezogenen geophysikalischen Erkundungen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dort ist ein geophysikalisches Messprogramm über den Salzstock gelaufen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Welches meinen Sie denn?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Von der BGR.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Von der BGR.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): In welchem Jahr?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ab 1979, ja, ab 79.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Jetzt war doch aber - - Entschuldigung.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, Entschuldigung; 79 war die Regierungserklärung Albrecht, ja.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber Entschuldigung, ich habe ja gerade Ihre Aussage oder Ihre Bewertung aus dem *Jahrbuch der Atomwirtschaft* von 1978 - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Allein aufgrund der geometrischen Abmessungen des

⁴³ Richtigstellung des Zeugen: streiche „durchzuführen“, setze „einzulagern“, Anlage 1

Salzstockes und der vorliegenden Erkenntnisse aus dem deutschen Salzbergbau war das ein zulässiger Schluss.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Den Eindruck hatte ich vorhin nämlich auch schon. Da haben Sie ja aus dem Stegreif auf die Nachfrage, welche Kriterien Sie denn entwickelt hätten, vor allem die Dichtigkeit, die Ausdehnung und die Mächtigkeit angeführt. Aber das ist ja eine Beurteilung vom Schreibtisch her.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Irgendwo müssen Sie anfangen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Finde ich auch richtig. Irgendwo muss man anfangen, im Zweifelsfall, indem man sich erst mal am Schreibtisch die Zahlen anguckt. Aber Sie haben ja hier die Erwartung geäußert, dass die Steinsalzpartien dann schon groß genug sein werden. Aber es war - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, aufgrund geometrischer Abmessungen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Professor Kühn, es war die tatsächliche Untersuchung, auf die Sie gerade angespielt haben - - hat erst nachher begonnen und nicht vorher.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist richtig, ja.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das stellen wir einfach mal fest. - Jetzt hatten Sie ja gerade auch schon darauf verwiesen, dass es ja große Belege gibt oder wertvolle Ergebnisse aus dem deutschen Steinbergbau und auch aus dem deutschen Salzbergbau. Das ist der konfliktrträgliche Punkt. Aber Sie wissen, dass natürlich die großen Erfahrungen, auf die sich insbesondere Professor Kühn beruft, natürlich verschiedene Kali- und Salzbergwerke waren, wo Sie vorhin auf die Erfahrung auch hingewiesen haben, und eines der großen Experimentierfelder war natürlich das Salzbergwerk Asse. Sie haben ja, rückblickend - - Also, Sie haben erst mal immer wieder auf die deutsche Spitzenstellung hingewiesen und haben das auch dann zehn Jahre nach diesem - - diese Aussage gemacht und ha-

ben auf die deutsche Spitzenstellung bei der Endlagerforschung, insbesondere beim Salz, angesagt. Da möchte ich Sie auch mal zitieren mit einer Aussage von 1988:

Als letzte Dokumentation für unsere Spitzenstellung sei gesagt, daß weltweit erstmalig Ende dieses Jahres im Salzbergwerk Asse eine Versuchseinlagerung mit verglasten hochradioaktiven Abfällen stattfinden wird. Auch damit können wir uns überall sehen lassen.

War das vor dem Laugeneintritt, Ihre Erkenntnis, -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): - oder danach?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das war vorher.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das war davor. Das konnte man also dann da noch nicht bewerten und mit einbeziehen. Würden Sie das heute dann mit der Spitzenstellung und der Bewertung der Versuchseinlagerung noch genauso sehen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Natürlich.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Einen Moment, ich muss gerade bei den vielen Untersuchungen, die ich hier habe - - Habe ich das dann auch so zu verstehen, als Sie mal bei einem Symposium 2006 vorgetragen haben - - Da haben Sie noch mal darauf verwiesen, auf diese Spitzenstellung, die Deutschland in den 80er- und auch in der ersten Hälfte der 90er-Jahre hatte. Also, Spitzenstellung, sagen Sie hier, bezieht sich dann natürlich auch immer auf die Endlagerforschung, und sagen dann explizit:

Festzuhalten ist zunächst, dass Deutschland in den 1980er und teilweise in der ersten Hälfte der 1990er Jahre eine unangefochtene Spitzenstellung in der Welt hatte, ...

und verweisen dann darauf:

Im Forschungsbergwerk Asse der GSF wurden gerade auf diesem Gebiet Pionierarbeiten geleistet.

Einlagerungstechniken. Das 2006. Ist das denn richtig, dass Sie da gar nicht mit einbeziehen, was sich an Kenntnissen seit 1988 in Bezug auf die Asse erwiesen hat?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das hat ja mit den Forschungs- und Entwicklungsergebnissen nichts zu tun, sondern das war eine Folge des früher stattgefundenen Salzbergbaus.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Also, das entwertet die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse gar nicht Ihrer Meinung nach?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Darüber müssen wir uns, glaube ich, noch ein bisschen weiter unterhalten in der nächsten Runde.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: So. Wir sind jetzt am Ende der zweiten Berliner Runde, können natürlich gerne noch aufbrechen in eine dritte Berliner Runde. Ich will nur dem Ausschuss zur Kenntnis geben: Wir wissen, dass Herr Professor Kühn noch heute Abend nach Hause zurückfahren möchte, was ich sofort verstehen kann. Ein letzter Zug, den er erreichen könnte, um heute Abend bis um 23 Uhr zu Hause zu sein, verlässt hier Berlin um 19 Uhr. Das heißt, es wäre dann tunlich so, dass wir ihn hier bis spätestens 18.30 Uhr entlassen sollten. Es ist natürlich jederzeit möglich, ihn noch mal zu laden und zu hören. Das wissen Sie, liebe Kolleginnen und Kollegen. Aber ich glaube, es wäre schon angemessen, Professor Kühn nicht bitten zu müssen, hier möglicherweise zu übernachten. Es ist natürlich alles unglaublich wichtig und spannend, was wir hier machen, aber möglicherweise in einer anderen Sitzung ebenso wichtig und spannend. Deshalb schlage ich wirklich vor, dass wir uns jetzt so eine knappe Stunde noch vornehmen, um dann die Befragung ordentlich zu Ende zu bringen. - Herr Kollege Grindel.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Frau Vorsitzende, es tut mir leid, aber ich habe in meiner Fraktion ein Präsenzproblem. Darüber müssen wir reden. Insofern, wenn das hier jetzt noch länger dauert, beantrage ich,

dass wir jetzt eine Beratungssitzung durchführen, um die Entscheidungen, die wir zu treffen haben, herbeizuführen. Wenn wir Pairing vereinbaren, ist es für mich in Ordnung. Aber ansonsten müsste ich darum bitten, dass wir jetzt die Beratungssitzung einschieben; kann ich nicht ändern.

(Zuruf der Abg. Dorothea Steiner
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN))

- Genau, das ist der Punkt. Entschuldigung, das habe ich ja gerade angeboten. Also, wenn Pairing zugesagt wird - dann, okay. Gut. Wenn wir nicht diese Kiep-Entscheidung hätten, würde ich jetzt hier nicht so ein Fass aufmachen. Aber das können wir auch an so einem Tag - -

(Zuruf der Abg. Ute Vogt (SPD))

- Okay. Gut. Danke. Dann machen wir das so.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Dann machen wir das jetzt so.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Ich wollte es nur ansprechen. Um es klar zu sagen: Der Kollege Obermeier hat eine Besuchergruppe in der Landesvertretung Bayern. Bevor wir hier die Sitzung dann unterbrechen, damit er wieder herkommt, können wir ja vorher darüber reden. - Okay.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Gut.

(Zuruf)

- Ja, das kommt alles ins Protokoll. Aber das ist ja auch sehr schön.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Das macht doch nichts. Es ist doch in Ordnung, wenn jemand um 18 Uhr noch Besuchergruppen empfängt.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herr Kollege Grindel, Sie haben auch gerade das Wort, auch in der Sache möglicherweise.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Nein, wir sind mit Herrn Kühn ganz glücklich und finden das alles prima, was er gesagt hat, und das ist auch schön.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Sie haben keine weiteren Fragen mehr?

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Wir haben, wenn ich das richtig sehe, keine weiteren Fragen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Können Sie mir kurz das Wort „Pairing“ erläutern?

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Ja, das kann ich. Das hat nichts mit Endlagerung zu tun, ist auch kein Schweinkram, wie man vielleicht denken könnte, nein, sondern das heißt, dass, auch wenn eine Fraktion hier weniger ist und wir nicht die Mehrheitsverhältnisse so haben, wie wir sie jetzt haben, tun die anderen so - - Also, dann würde einer von denen rausgehen, damit es wieder passt. Das ist der Hintergrund.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Danke schön.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): Das ist ein ausgesprochen faires Verhalten der Opposition, für das eine Regierungsfraktion nur dankbar sein kann. Das will ich hier auch - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Wunderbar. Nachdem wir auch das jetzt noch schriftlich im Protokoll niedergelegt haben, geht das Fragerecht in der Sache jetzt

(Zuruf)

- wir machen hier nur Wortprotokolle - an die SPD-Fraktion. Bitte schön.

Ute Vogt (SPD): Danke schön. - Ich habe noch mal eine Frage, weil mich dieses „wir“ so beschäftigt mit der wissenschaftlich-technischen Gemeinde. Zählen Sie dazu auch Herrn Grimmel und Herrn Professor Duphorn oder Herrn Appel?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich. Herr Duphorn und Herr Appel waren beide Mitglied im AkEnd und sind anerkannte Wissenschaftler.

Ute Vogt (SPD): Können Sie uns erklären, warum die Stellungnahmen dieser Wissenschaftler in den 70er-Jahren keine Rolle für die Entscheidung beim Endlager gespielt haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da müssen Sie bitte die PTB und die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe fragen.

Ute Vogt (SPD): Hatten Sie damals Diskussionen mit den genannten Herren?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich; aber informelle Diskussionen. Wir hatten keine offiziellen Aufträge, mit denen zu diskutieren.

Ute Vogt (SPD): Hätten Sie es nicht für sinnvoll gehalten, auch diese kritischen Stimmen stärker mit einzubeziehen, jetzt auch möglicherweise zur Abgleichung Ihrer eigenen Positionen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Eine hypothetische Frage, die nicht an mich gerichtet werden kann.

Ute Vogt (SPD): Ja, doch. Richten kann ich sie an Sie.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein.

Ute Vogt (SPD): Sie können sagen, Sie können sie nicht beantworten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, aber - - Ich war nicht zuständig.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Genau. Sie müssen keine hypothetischen Fragen beantworten.

Ute Vogt (SPD): Dann habe ich keine weiteren Fragen. - Herr Edathy noch?

Sebastian Edathy (SPD): Ich will noch mal fragen, weil ich das noch nicht ganz verstanden habe, Herr Professor Kühn, wie Ihre Haltung ist bezüglich des Verhältnisses von Wissenschaft und Industrie. Finden Sie es völlig unproblematisch, wenn man sich als Wissenschaftler finanzieren lässt von der stromerzeugenden Industrie in Deutschland?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Von wem?

Sebastian Edathy (SPD): Von der stromerzeugenden Industrie in Deutschland.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich bin nicht finanziert worden. Ich war zeit meines

Lebens Angestellter der GSF, Forschungszentrum des BMFT.

Sebastian Edathy (SPD): Ja. Und dass Sie einen Verein mit gegründet haben, der vom Deutschen Atomforum mit finanziert wird, finden Sie auch nicht problematisch?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe vorhin schon gesagt: Die Kerntechnische Gesellschaft ist eine wissenschaftstechnische Einrichtung wie andere Einrichtungen auch, wie zum Beispiel die Gesellschaft Deutscher Physiker oder die Gesellschaft Deutscher Chemiker.

Sebastian Edathy (SPD): Ich will mal zitieren aus dem Abschlussbericht dieser sogenannten Internationalen Expertengruppe vom Juli 2001.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die nichts mit der KTG zu tun hatte.

Sebastian Edathy (SPD): Hier ist keine MAT-Nummer drauf, sehe ich jetzt gerade. Sie ist aus dem Internet. Es wird wohl nicht bestritten, dass es richtig ist. Da gibt es ein Kapitel, das heißt: „Besondere Empfehlung der IEG für das deutsche Programm“. Da heißt es wörtlich:

Eine ernst zu nehmende Unterlassung im deutschen Netzwerk der Interessengruppen und Verbindungen erscheint der IEG das Fehlen von direkten Beziehungen zwischen den Abfallerzeugern und den Ausführenden des BfS zu sein.

Wie ist das zu interpretieren?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dass diejenigen, die die Abfälle produziert haben bzw. produzieren sollten, nicht gehört wurden bei den Entscheidungen, die die PTB getroffen hat.

Sebastian Edathy (SPD): Die PTB?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Sebastian Edathy (SPD): Weil Sie hier vorne vom BfS sprechen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Oder BfS. Das ist der Nachfolger.

Sebastian Edathy (SPD): Könnten Sie sich vorstellen, dass eine staatliche Behörde möglicherweise andere Interessen haben könnte als eine Privatfirma?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Natürlich kann ich mir das vorstellen.

Sebastian Edathy (SPD): Danke.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Weitere Fragen aus der SPD-Fraktion? - Nein. Dann geht das Fragerecht an die FDP. - Keine weiteren Fragen. Und weiter an die Linken.

Johanna Voß (DIE LINKE): Gut, ich darf schon wieder fragen. Danke schön. - Ich habe hier einen Vermerk über eine Besprechung beim Bundesministerium BMFT für Forschung und Technik vom 11.03.77; das ist ganz schön lange her. Dann würde ich Ihnen gerne diesen Vermerk einmal geben. Kann das gehen?

(Dem Zeugen werden Unterlagen vorgelegt)

Das ist für uns MAT A 83, Band 8, die Seiten 154 bis 157. Herr Professor Kühn, Sie waren bei dieser Besprechung anwesend. Und da möchte ich kurz zitieren aus dem Vermerk. Unter dem Punkt zu Gorleben steht da: Also, im Wesentlichen wurden da die beiden Standorte Gorleben und Wahn noch mal miteinander verglichen, und die Ergebnisse wurden so erläutert.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da steht übrigens: Die geophysikalischen „Untersuchungen Ende 1976 haben die Umrisse des Salzstockes erkennen lassen“.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ja. Sie haben da zusammen mit Herrn Venzlaff getrennt vorbereitete geologische Daten anhand von Karten erläutert bei diesem Treffen. Und an einer späteren Stelle wird vermutlich durch Venzlaff Folgendes berichtet:

Zu beachten ist, daß die DDR gegenüber Salzstock Gorleben Erdgas gesucht und wohl auch gefunden hat. Erdgas ist auch bei der Seite der Bundesrepublik anzutreffen.

Auf Seite 155 ist das zu finden.

Herr Professor Kühn, was haben Sie damals, 1977, von der Information gehalten, dass sich Erdgas unter dem Salzstock befindet? War das eine zu vernachlässigende Größe oder - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, das ist eine vernachlässigende Größe. Und ich habe rein zufällig vor 14 Tagen jemanden gehabt,⁴⁴ getroffen, der die Erdgasuntersuchung am Salzstock Salzwedel - das ist der Nachbarsalzstock - geführt hat. Er hat gesagt: Das war eines der besten Feuerlöschmittel, die man sich vorstellen konnte.

Johanna Voß (DIE LINKE): Feuerlöschmittel? Entschuldigung, das verstehe ich nicht, weil es hat ja sechs Tage gebrannt da, 67. Der Brand war nicht zu löschen, mehrere Feuerwehren waren zugange, und das war in beachtlicher Tiefe und direkt gegenüber von Gorleben. Wie meinen Sie das, was Sie da jetzt sagen: Es war - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das war eine scherzhafte Bemerkung am Rande.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ach so.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wenn es hier steht, werde ich wohl an dieser Besprechung teilgenommen haben. Aber die Hauptverantwortlichen für die Erkundung des Salzstockes Gorleben sind PTB und BGR gewesen. Wir waren da als interessierte Wissenschaftler mit geladen.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ja. Sahen Sie eine Veranlassung, zum Beispiel der Frage, wie viel Gas sich nun unter dem Salzstock befindet, nachzugehen? Oder haben Sie damals mit dem Kollegen Venzlaff oder anderen Fachleuten über das Gasproblem diskutiert? Und als Bergmann sind Ihnen dann doch die Gefahren von Gas sowohl im Salzstock als auch darunter wohl bekannt? Sie waren nicht von Anfang an für den Gorlebener Salzstock. Ist das richtig?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir waren nie - - Unsere Meinung zum Salzstock Gorleben ist nie gefragt worden. Wir sind hier als Wissenschaftler und Techniker gefragt wor-

den, was wir an Ergebnissen in unseren Arbeiten haben. Aber geologische Daten anhand von Karten: Ja, sicher haben wir das gemacht. Aber wir haben nie aktiv an der Erkundung von Gorleben teilgenommen.

Johanna Voß (DIE LINKE): Sie haben hier eingangs so kühn erzählt, dass dieser Salzstock, als man ihn vorgefunden hat, unverritz gewesen sei. Sie haben sogar gesagt: jungfräulich. Nun ist es ja so, dass einmal angebohrt - - Tja, wie soll ich das sagen? Also, „jungfräulich“ finde ich ziemlich abgrundtief daneben. Aber was wäre die Gefahr? Also, ich weiß bei einer Jungfrau, so nach einem Mal, da kann schon was schiefgehen. Wie ist das denn jetzt bei dem Salzstock zu verstehen? Wenn der nicht unverritz wäre, was wäre dann das Problem? Das heißt, muss das so hervorgehoben werden, dass er unverritz war?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, meiner Erinnerung nach ist eine Tiefbohrung am Rande des Salzstockes mal vor der Untersuchung als Endlagerstandort niedergebracht worden, die aber die Auswahluntersuchung nicht beeinträchtigt hat.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ist das die von Wootz?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Bitte?

Johanna Voß (DIE LINKE): Meinen Sie die Bohrung von Wootz?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weiß ich nicht; ich kenne den Namen nicht.

Johanna Voß (DIE LINKE): Also, Sie meinen, dass über dem Salzstock tatsächlich niemals Bohrungen gewesen - - Ich möchte wissen: Wenn dem so wäre, dann wären Wasserwegsamkeiten geschaffen. Ist es das?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wenn die Bohrung nicht ordentlich versiegelt worden ist nach Niederbringung. Das ist aber ein theoretischer Fall.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ein theoretischer Fall - - ja leider nicht; leider haben wir diese Situation. Aber das entzieht sich Ihrer Kenntnis?

⁴⁴ Richtigstellung des Zeugen: streiche „gehabt“, Anlage 1

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ja. Dann gebe ich das Fragerecht erst mal weiter.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ja, die Linken. Frau Kollegin Möller, haben Sie noch eine Frage? - Kein Fragen mehr, gut. Dann sind die Grünen bitte wieder mit dem Fragerecht an der Reihe.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, Herr Professor Kühn, ich will noch mal auf den Artikel zurückkommen, aus dem meine Kollegin Frau Steiner Ihnen eben schon zitiert hat, von 1978. Da äußern Sie sich ja, dass der Salzstock Gorleben dieses Bruttovolumen von 80 Kubikkilometer hat und weiterhin erwarten lässt, dass genügend große Steinsalzpartien aufgefunden werden können, um usw. alle anfallenden hochaktiven Abfälle aufzunehmen, also relativ positiv. Und im selben Artikel äußern Sie sich gleichzeitig, dass alle sehr überrascht waren, dass plötzlich Gorleben benannt wurde. Und dann - ich zitiere -:

Die für die Fachleute der Endlagerung überraschende Seite am Vorschlag der niedersächsischen Landesregierung war einmal, daß keine alternativen Standorte genannt wurden, und zum anderen, daß über den inneren Aufbau des Salzstocks Gorleben noch keine detaillierten geologischen Kenntnisse vorlagen, daß somit die Entscheidung ohne das Ergebnis von geologischen Aufschlußbohrungen getroffen wurde.

Also, im selben Artikel sagen Sie, dass über den inneren Aufbau keine geologischen Kenntnisse vorliegen, und trotzdem sagen Sie: Es lässt erwarten, dass genügend große Steinsalzpartien aufgefunden werden können. - Das kann man so zusammenstellen. Das ist korrekt. Gut.

Sie haben aber auf der anderen Seite - haben wir ja jetzt festgestellt - sich schon ein paar Mal geirrt. Also, ich sage Ihnen jetzt, bevor wieder die Frage der Zulässigkeit gestellt wird, die vorhin auch positiv beantwortet werden musste: Sie sind ja nicht irrelevant gewesen für die Auswahl von Salz als Wirtsgestein in Deutschland. Sie haben ja diesen Namen „Salzpapst“ nicht als Witz bekommen, sondern -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nicht korrekt - ich habe das vorhin schon einmal gesagt -: Die Auswahl von Salz ist getroffen worden von der Deutschen Atomkommission, der Bundesanstalt für Bodenforschung und dem BMFT⁴⁵, dem Bundesministerium für Forschung und Technologie⁴⁶, vor meiner Zeit.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Gut. Trotzdem hat man auf Ihr Wort großen Wert gelegt. Und ich finde, wir haben jetzt auch hier im Ausschuss schon gehört, dass Sie sich durchaus öfters geirrt haben. Sie haben also einerseits behauptet oder gingen davon aus, dass Gorleben Volumen genug habe für alle radioaktiven Abfälle, wovon wir heute wissen, dass es nicht stimmt, sondern dass es für alle zu klein ist, das Volumen, oder wäre. Und zum Zweiten haben Sie - - Noch 1976 waren Sie ja überzeugt davon, dass in die Asse keine Laugeneinbrüche zu erwarten wären. Also 1966 [sic!] schreiben Sie:

All diesen Voraussetzungen zufolge ist ein Wassereinbruch in das Grubengebäude des Schachtes Asse II sowohl in dem Schacht selbst als auch über die südwestliche Flanke des Salzstockes höchst unwahrscheinlich.

Und ein Jahr später in einer Studie über die bisherigen Laugenzuflüsse auf den Asse-Schächten:

Aus allen im Hauptteil näher gekennzeichneten Gegebenheiten läßt sich schließen, daß die Gefährdung für die Schachanlage Asse II durch Wasser- oder Laugeneinbrüche als minimal anzusehen bzw. mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sogar auszuschließen ist.

Also, das „mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen“ ist ja schon - - Ich meine, wenn dann der Einbruch kurz danach doch oder zumindest die Laugenzuflüsse so sind, dass man sagen muss: „Man hätte ja besser nicht eingelagert“, kann man das doch als Irrtum der Beurteilung

⁴⁵ Richtigstellung des Zeugen: streiche „BMFT“, setze „BmWF“, Anlage 1

⁴⁶ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Forschung und Technologie“, setze „wissenschaftliche Forschung“, Anlage 1

dieses Salzbergwerks als geeignetes Endlager bezeichnen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Vor⁴⁷ allen diesen Vorwürfen verweise ich auf die Anhörung vor dem Niedersächsischen Landtag.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Da war ich nicht.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dann können Sie das nachlesen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein, Herr Professor Kühn. Nein, nein, Herr Professor Kühn.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Hier ist kein Anhörungsausschuss für die Asse.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Sie haben erstens nicht das Recht, mich ständig zu unterbrechen, und zweitens auch nicht, die Antwort zu verweigern.

(Widerspruch bei der CDU)

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Dann übernehme ich jetzt mal kurzfristig wieder die Sitzungsleitung. Ich glaube, das ist ganz in Ordnung. - Also, diese Frage ist jetzt mehrfach an Professor Kühn gestellt worden. Professor Kühn hat diese Frage auch - -

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Die ist noch gar nicht - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Doch.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Doch. Diese Frage, was er denn im Asse-Untersuchungsausschuss gesagt habe, ist mehrfach vorgetragen worden, und Professor Kühn hat darauf geantwortet. Und von daher würde ich darum bitten, auch tatsächlich wieder auf unseren Untersuchungsauftrag zurückzukommen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das *ist* der Untersuchungsauftrag.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ja, genau. Ich habe gerade eben von Ihnen gehört, dass Sie gesagt haben, der Zeuge sei nicht glaubwürdig. Das haben Sie ja schon herausgefunden im Rahmen Ihrer Befragungen. Von daher kann eigentlich nur diese Frage geklärt werden, auch im Rahmen dieser Fragestellung, die Sie jetzt gerade aufgeführt haben. Da die aber schon geklärt ist, Ihrer Meinung nach, muss sie ja nicht noch weiter geklärt werden.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Also, Frau Vorsitzende, -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Und deshalb, liebe Frau Kotting-Uhl - -

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): - das ist jetzt Ihrer wirklich nicht würdig, was Sie hier gerade betreiben.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Deshalb würde ich Sie bitten, sich an unserem originären Untersuchungsauftrag zu orientieren.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Habe ich das Recht als Abgeordnete dieses Untersuchungsausschusses, zu erfragen und für mich ein Urteil zu bilden über die Glaubwürdigkeit des Zeugen und dazu die entsprechenden Fragen zu stellen, oder habe ich dieses Recht nicht?

(Widerspruch des Abg. Marco Buschmann (FDP))

- Ich frage die Frau Vorsitzende und nicht den Kollegen Buschmann.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Liebe Frau Kotting-Uhl, das haben Sie selbstverständlich. Aber Sie haben ja gerade - -

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Dann möchte ich das auch in Anspruch nehmen.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Sie haben gerade vor drei Minuten das Ergebnis Ihrer Fragetätigkeit - -

⁴⁷ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Vor“, setze „Von“, Anlage 1

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Zitieren Sie mir das bitte.

(Eckhard Pols (CDU/CSU): Lassen Sie sie doch mal ausreden!)

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Sie haben gesagt, dass Professor Kühn mehrfach, auch in diesem Ausschuss, gezeigt habe, dass er sich irre -

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber das hat doch nichts mit seiner Glaubwürdigkeit zu tun.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: - und dass er daher seine Reputation sozusagen - -

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Und deswegen darf ich nicht weiterfragen? Das ist doch nicht Ihr Ernst?

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ich glaube, ich habe diese Frage zurückgewiesen. - Wollen wir bezüglich dieser Fragestellung noch mal eine Beratungssitzung machen?

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein, die machen wir nicht, weil das dann auch wieder auf die Zeit geht, weil anschließend wird uns wieder erzählt, wann Herr Kühn hier diesen Ausschuss verlassen muss, und dann haben wir keine Zeit.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Dann müssen Sie bitte freundlicherweise Ihre Fragen jetzt direkt auf den Untersuchungsgegenstand konzentrieren.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Der Untersuchungsgegenstand ist unter anderem die Frage der Salzlinie. Und für dieses Hochhalten der Salzlinie wird oft Herr Kühn als Beleg genommen, der das immer alles gutgeheißen hat. Und ich möchte durch Befragung des Zeugen Professor Kühn herausbekommen, ob das zu Recht war oder ob das nicht zu Recht war. Und das ist Teil des Untersuchungsauftrages.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Können Sie noch mal versuchen, sich am Untersuchungsauftrag direkt zu orientieren?

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Soll ich die Fragen noch mal vorlesen, die ich in der Beratungssitzung auch vorgelesen habe - aus dem Untersuchungsauftrag nach der Salzlinie.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ich kenne den Untersuchungsauftrag mindestens so gut wie Sie, Frau Kollegin.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Dann wundere ich mich über Ihre Frage.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ich würde Sie bitten, sich darauf zu konzentrieren.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Soll ich es noch mal vorlesen?

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Stellen Sie bitte Fragen, die sich unmittelbar auf diesen Untersuchungsauftrag beziehen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, die sich darauf beziehen, auf die Stellungnahmen, Empfehlungen usw. von Dritten, die damit zu tun haben, dass man sich in Deutschland auf die Salzlinie festgelegt hat. Und da gehört für mich dazu - und da möchte ich jetzt noch mal draufgehen -, dass jemand, dessen Wort hier sehr hoch gewichtet wurde, nämlich Professor Kühn, in der Asse Forschungen noch betreiben wollte mit der Einlagerung, der Versuchseinlagerung heißt es. Aber da würde ich ihn dann auch bitten, diesen Versuch darzulegen und die Rückholbarkeit darzulegen der AVR-Brennelementekugeln, die ein radioaktives Potenzial haben, was sich sicher nicht geeignet hat, um in einem Endlager zu verbleiben, das dort bereits als ungeeignet festgestellt war. Diese Frage möchte ich gerne noch beantwortet haben, und die hat sehr wohl mit dem Untersuchungsgegenstand zu tun.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Diese Frage kann ich gerne beantworten. Auch hier war geplant, die AVR-Kugeln rückholbar für eine gewisse Versuchszeit einzulagern, um die entsprechenden Forschungs- und Entwicklungsergebnisse zu erzielen. Dazu ist es genauso wie beim HAW-Versuch nicht gekommen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich wollte gerne wissen: Das, was ich in der Asse gesehen habe, als Versuchsanlage dafür, hätte geheißen, dass diese Abfälle durch einen Schacht runtergebracht werden und dann in 80 Meter Höhe fallen gelassen werden. Wenn das nicht die Versuchsanlage dafür war, dann hat man mir was Falsches erzählt. Dann würde ich Sie aber bitten, zu sagen: Was war eigentlich, wo sollte der Versuch stattfinden, und wie sollte rückgeholt werden?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist genau - - Sie liegen hier völlig falsch. Dieser Versuch der AVR-Kugeln sollte auf der 800-Meter-Sole in einem Bohrloch von etwa 20 Metern Tiefe durchgeführt werden. Das Versuchsfeld war vorbereitet; aber zur Durchführung des Versuches ist es nicht gekommen.

Was Ihnen gezeigt worden ist, sind die Kaverneneinlagerungen, die auch nie realisiert worden sind. Und dazu diente auch die heiße Zelle, um die mittelfradioaktiven Abfälle über Tage aus dem Abschirmbehälter zu übernehmen und sie auf den Förderkorb zu transportieren und sie dann in die Kaverne, die in 1 000 Metern Tiefe angelegt worden war, abzutransportieren.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Danke.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Weitere Fragen von den Grünen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Darf ich hier noch eine andere Antwort geben? - Hier war vorhin die Frage gestellt worden über Mengen der radioaktiven Abfälle. Die Mengen sind hier in dem AKEnd-Endbericht auf den Seiten 16 und 17 ausgewiesen. Das ist eine Prognose.

(Der Zeuge liest in seinen Unterlagen)

Anfall an wärmeentwickelnden Abfällen bis 2040 und Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung bis 2040 unter Berücksichtigung des seinerzeitigen Kernenergieausstoßes⁴⁸. Da beläuft sich das Gesamtvolumen aller Brennelemente und aller AVR-

Kugeln und aller HAW-Glaskokillen auf 24 000 Kubikmeter.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Damit ist die dritte Berliner Runde rum, und ich gucke noch mal in die Runde. - CDU/CSU? - Keine Fragen. SPD? - Herr Kollege Edathy.

Sebastian Edathy (SPD): Noch mal eine Frage, die ich vorhin vergessen hatte zu stellen: Herr Professor Kühn, würden Sie die Arbeit und das Wirken des Bundesamtes für Strahlenschutz als sachlich und objektiv betrachten?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist eine Einschätzungsfrage, die ich nicht beantworten möchte.

Sebastian Edathy (SPD): Können Sie bestätigen, dass das Bundesamt für Strahlenschutz das Gutachten, was Sie erstellt haben im Auftrag der EVUs, „Gegengründe gegen das Moratorium“, bezeichnet hat als - wörtlich -: „Bei der Studie der IEG handelte es sich um ein ‚Quasi-Partei-Gutachten‘ ...“?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es ist kein Gutachten; es ist ein Bericht gewesen, den wir geschrieben haben.

Sebastian Edathy (SPD): War das ein „Quasi-Partei-Bericht“?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Das war ein Bericht von unabhängigen Wissenschaftlern, die als Mitglied in dieser Kommission mitgearbeitet haben.

Sebastian Edathy (SPD): Aber die einen ganz klaren Auftrag gehabt haben, nämlich Argumente gegen das Moratorium zu entwickeln.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich.

Sebastian Edathy (SPD): Danke.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die erläutern sollten die Gründe, die vom BMU aufgelistet worden sind und die zu hinterfragen und mit Kommentaren zu versehen.

⁴⁸ Richtigstellung des Zeugen: streiche „stoßes“, setze „stiegs“, Anlage 1

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Weitere Fragen aus der SPD-Fraktion? - Keine weiteren Fragen. FDP-Fraktion? - Keine Fragen. Dann geht das Fragerecht an die Linken. Bitte.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön, Frau Vorsitzende. - Herr Professor Kühn, Sie sind ja tatsächlich an Ihrem Eingangsstatement - - Gerade als ich hereinkam, fiel dieses Wort, dass der Salzstock Gorleben „jungfräulich“ ist. Dieser Bericht, den ich Ihnen eben gegeben habe, da steht schon auf Seite 2:

Das Innere der Salzstöcke kann nur durch Bohrungen erschlossen werden. Diese fehlen hier. Jedoch ist Salzstock Gorleben nicht mehr völlig unverritz.

Wie erklären Sie sich, dass dieses Märchen vom unverritzten Salzstock sich immer noch gehalten hat und dass Sie das hier immer noch so vortragen können, als ob niemand darüber besser Bescheid wüsste, wenn Sie doch selbst darüber am besten Bescheid wissen, seit 77?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Kann ich jetzt nicht beantworten; weiß ich nicht.

Johanna Voß (DIE LINKE): Gut. - Dann habe ich noch eine Frage. Ihnen ist bekannt: Zur Abstimmung der Studie zur Salzformation außerhalb Niedersachsens fand am 17. Mai - jetzt sind wir im Jahre 1982 - ein Treffen statt, bei dem über einen Bericht gesprochen wurde, also zu den Salzformationen in Niedersachsen und außerhalb Niedersachsens. Uns liegt eine handschriftliche Mitschrift dieses Treffens vor; das ist MAT A 109, Band 1, die Seiten 187468 und 187464; aber egal. In dem Bericht werden Randbedingungen formuliert, unter anderem über das Deckgebirge. Das haben wir ja auch hier jetzt schon mehrfach gehabt: dass es wichtig ist, dass man da so ein Deckgebirge hat und dass das ausreichend dick ist, also nicht zu tief reicht, dass der Salzstock nicht zu weit unten ist und nicht zu weit nach oben reicht. Und diese Randbedingungen, die da formuliert wurden, da haben wir jetzt zwei Fassungen von dem Bericht vorliegen. In der ersten Entwurfsfassung, da steht:

Die Deckgebirgsmächtigkeit sollte ca. 250 Meter betragen.

Diese Fassung wurde dann unter den Fachleuten diskutiert. In dem Gespräch am 17. Mai 82 bemerkt dazu Herr Dr. Jaritz von der BGR:

Randbedingungen der PTB für Gorleben + Asse sind nicht haltbar. (Deckgebirgsteufe) Bei 200 Meter Teufe bieten sich viele Alternativen an.

Daraufhin schreibt der Protokollant:

Änderung

- zweimal unterstrichen -

Randbedingung: ca. 250 m →

- wird zu, sprich: soll werden -

200 m.

Jaritz prüft.

Was sagen Sie denn zu einem solchen wissenschaftlichen Verfahren?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Kann ich nichts dazu sagen; war ich nicht beteiligt.

Johanna Voß (DIE LINKE): Können Sie uns erklären, wie solche Randbedingungen, von denen hier die Rede ist - man könnte vielleicht auch Eignungskriterien nennen -, wie die dann zustande gekommen sind?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein.

Johanna Voß (DIE LINKE): Uns liegt eine Kurzstudie von Ihnen vor von 1980, in der Sie Fragen der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zur Endlagerung radioaktiver Abfälle beantworten; MAT E 1, Band 9, die Seiten 305 bis 319. Da geht es auch um die Fragen von Kriterien. Sie schreiben dort auf Seite 316:

Es wäre aber nutzlos, z. B. eine Mindestteufe des Salzspiegels von 300 m unter Gelände festzulegen, wenn im aktuellen Standortuntersuchungsprogramm ein Salzstock gefunden wird, dessen Salzspiegel bei -270 m liegt und der alle sonstigen Anforderungen erfüllt. Gleiches gilt analog für die anderen geologischen und hydrogeologischen Faktoren.

Es macht hier den Anschein, als ob die Kriterien nicht gerade sozusagen in Stein gemeißelt sind. Können Sie nachvollziehen, dass die Anpassungsfähigkeit der Kriterien

vonseiten der Wissenschaft für einiges Misstrauen aufseiten der Bürger gesorgt hat?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe vorhin schon erwähnt: Die geologische Situation ist nicht normierbar. Sie müssen ja sowohl das Endlagerkonzept als auch die Auslegung des Endlagers den Gegebenheiten anpassen und müssen dann mit einer standortspezifischen Langzeitsicherheitsanalyse nachweisen, dass die Kriterien und die Ziele der Endlagerung eingehalten werden.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ja. Nun haben wir hier diese Kriterien.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Und ob der Salzspiegel dann 250 Meter - - Deshalb ist es irrelevant, festzulegen: Der Salzspiegel muss 250 Meter liegen mit einer Gesamtanalyse bei 260 Meter oder, ich glaube, 255 Meter - - und sich dann herausstellt: Es funktioniert alles.

Johanna Voß (DIE LINKE): „Es funktioniert alles.“ - Jetzt sind wir aber bei Gorleben in ganz andere Tiefen geraten, und das finden wir auf MAT A 147, Band 29, die Seiten 78002 bis 005 BMBF. Und da ist eine Informationsveranstaltung vom 15. und 16.05.1981 in Lüchow. Und bei dieser Veranstaltung sind einige Ergebnisse erstmals vorgetragen worden, die die Eignung des Salzstocks bei Gorleben als Endlager infrage stellen. Zum Beispiel auf der dritten Seite, hier 078004, steht unter 4.:

Aus dem Salzspiegelbereich des Salzstocks, der sich im Mittel in 280 m Tiefe befindet, ragt ein eng begrenztes Teilstück (ca. 1 km²) um 170 m Höhe auf. Die Entstehung dieses sogenannten „Steilen Zahns“, an dem sich die quartäre Rinne ... in zwei Äste gabelt, muß noch abschließend geklärt werden. Aus diesen Befunden kann in Analogieschlüssen auf das langfristige Verhalten des Salzstockes geschlossen werden.

Können Sie mir sagen, ob solche Untersuchungen je gemacht worden sind in Gorleben und ob das nicht dann doch jenseits der Richtlinien, wenn es jetzt 130 Meter unter der Erdoberfläche schon Salz ist und wenn wir die Auswaschungen von Salz schon - - Und das kommt ja jetzt noch mal dazu - -

Jenseits der Elbe sehen wir doch, wie das ganze ausgewaschene Salz tatsächlich schon jetzt an die Oberfläche kommt und nicht nur jetzt, sondern schon seit dem 13. Jahrhundert.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Kann ich Ihnen nicht sagen; war ich nicht dabei.

Johanna Voß (DIE LINKE): Schade. - Aber Sie sind ja maßgeblich damit beteiligt und sind immer wieder ein Befürworter von Einlagerung in Salz. Deshalb finde ich das jetzt etwas flapsig von Ihnen. Ich wäre da schon an einer richtigen Antwort interessiert. Also 250, 270 - gut. Aber hier haben wir ja doch erheblich weniger Sicherheitsabstand.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da müssten wir jetzt eine lange wissenschaftliche Diskussion um die Salzgenese führen; aber dazu ist, glaube ich, hier nicht der richtige Ort. Aber ich wiederhole noch mal: Die geologische Untersuchung und die Interpretation ist einzig und allein von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe geführt worden.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ja, die Fragezeit ist jetzt auch schon wieder um, und das Fragerecht geht jetzt weiter an Bündnis 90/Die Grünen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, Herr Professor Kühn, wir unterhalten uns noch ein bisschen. Die letzte Fragerunde hat ja mit Ihrer Antwort geendet auf meine Frage, dass die AVR-Kugeln in einem Bohrloch eingelagert werden sollten, rückholbar. Meinem bisherigen Kenntnisstand nach heißt Bohrlocheinlagerung Nicht-rückholbarkeit. Liege ich da falsch?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Diese Bohrlöcher wären verrohrt gewesen. Genauso wie für die HAW-Versuchseinlagerung waren die Bohrlöcher verrohrt unter genauer Kenntnis des plastischen Verhaltens des Salzes. Und um das zu verhindern, dass das Salz die Abfälle umschließt, sind die Abfallbohrlöcher verrohrt gewesen, und es war Ziel, die Abfälle dort einzulagern, aber nach Versuchsende wieder zu entfernen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Also, unser geologischer Berater sagt: Das geht nicht; Bohrlochablagerung ist nicht rückholbar.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es war ja eine Versuchslagerung.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Was ist der Unterschied? Wenn ich es wieder rausholen will, muss es rausholbar sein.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich. Deshalb haben wir die Bohrlöcher auch verrohrt. Im Endlager werden sie nicht verrohrt, sondern im Endlager werden die nackten Bohrlöcher im Salz sein.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Und wofür ist das dann der Versuch, wenn es anders ist, als später in der Endlagerung?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weil wir die Wirkung von Strahlung und Wärme auf das Salz untersuchen wollten. Das geht durch die Bohrlochwand durch. Das macht nichts; das geht durch die Verrohrung durch.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Also gut, dann lassen wir das mal stehen. - Ich habe jetzt als letzte Frage für mich - dann kommt Frau Steiner noch mal zu diesem Komplex -, also: Die AVR-Kugeln sollten eingelagert werden für einige Zeit. Wie lange ungefähr?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Drei bis vier Jahre.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Drei bis vier Jahre Rückholbarkeit.

(Reinhard Grindel (CDU/CSU):
Liebe Frau Kotting-Uhl, das geht
jetzt wirklich zu weit!)

- Nein, das geht nicht zu weit.

(Reinhard Grindel (CDU/CSU):
Doch!)

- Wir haben uns darüber geeinigt, schon in der letzten Beratungssitzung, dass dieser Fragenkomplex zulässig ist, und jetzt lassen

Sie es mal gut sein, Herr Grindel. Also: rückholbar; lassen wir es mal dabei.

Aber: Wir haben ja Ihre Aussage von 1976, dass die Asse nicht dazu geeignet ist, zu dem deutschen Endlager ausgebaut zu werden, und die Gründe, die Sie dafür anführen und darunter eben auch den Grund:

Volllaufen mit Wasser (GAU ist nicht auszuschließen)

Und da stellt sich mir schon noch mal die Frage: Sie kennen 1976 alle Gründe - also, es sind ja mehrere, aber das ist der relevanteste -, die gegen eine Endlagerung in der Asse sprechen, und trotzdem planen Sie noch die Versuchslagerung von 100 000 AVR-Kugeln -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Mehrere? Nein, nein!

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): - und bedauern noch 1992, dass es dazu nicht mehr gekommen ist.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Frau Kollegin Kotting-Uhl, bitte formulieren Sie eine Frage.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Es geht mir um die Frage der möglichen Verantwortbarkeit, die Herrn Kühns Empfehlungen und Tätigkeiten zugrunde liegt. Das muss ja erlaubt sein.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Nur, wir haben ja gerade verstanden, dass diese Versuchsanordnung gerade die Rückholbarkeit vorsah ... (akustisch unverständlich)

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich habe jetzt gerade nicht von der Rückholbarkeit geredet, sondern vom Laugenauflauf.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Außerdem werfen Sie zwei Sachen durcheinander: Bei der Planversuchseinlagerung⁴⁹ von AVR-Brennelementen waren zwei Behälter vorgesehen. Die 100 000 Brennelemente - das war aus dem Jahr 1976; das ist eine ganz andere Geschichte, hat mit dem geplanten Versuch in den 90er-Jahren nichts zu tun.

⁴⁹ Richtigstellung des Zeugen: streiche „Planversuchseinlagerung“, setze „geplanten Versuchseinlagerung“, Anlage 1

(Dorothea Steiner
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das
lassen wir mal so stehen im
Protokoll! - Sylvia Kotting-Uhl
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Dann
mach du mal!)

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Es wird, ehrlich gesagt, für uns immer schwerer nachvollziehbar, welche Funktion diese Versuche hatten, weil wir betrachten das ja auch immer unter dem Gesichtspunkt: Welche Erfahrung kann man aus den Versuchen, wie Sie selber ja auch sagten, mit den Pionierarbeiten - das ist Ihr Zitat: auf diesem Gebiet Pionierarbeiten im Forschungsbergwerk Asse - für eine Prognose des Verhaltens des Salzstocks in Gorleben ziehen? Und von daher ist es jetzt alles völlig mysteriös, was Sie uns gerade dargelegt haben.

Aber ich will mal einfach, damit wir uns nicht weiter streiten, mal wieder zu 1977 zurückkommen. Sie erinnern sich - Sie haben das ja vorhin selbst auch schon angesprochen -, dass das vorläufige Auswahlverfahren in Niedersachsen durch die KEWA, die Sie auch selber dargestellt haben, vorbereitet worden ist und im Auftrag des Bundes erst mal - zwar von privaten Unternehmen finanziert, aber im Auftrag des Bundes. Jetzt ist mir das nicht ganz klar geworden: Welche Funktion hatten Sie im Zusammenhang mit der KEWA? Ich glaube, Sie haben auch für die KEWA gearbeitet, richtig?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, ich habe nicht für die KEWA gearbeitet. Ich war für einige Spezialfragen, was die Endlagerung betrifft, als Berater für die KEWA tätig - ohne Vergütung, um das gleich Herrn Edathy auch zu sagen - - sondern nur die Reisekosten erstattet bekommen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Und an der KEWA-Studie I haben Sie, glaube ich, auch mitgearbeitet.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das war die KEWA-Studie I. An der KEWA-Studie II war ich nicht beteiligt.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber Sie wissen von dieser KEWA-Studie II?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Habe ich vorhin schon einmal gesagt, dass ich die nicht kenne.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja. Das ging so an mir vorbei, und deswegen wollte ich es noch mal wissen. Nein, ich will auch eigentlich zum Ergebnis der KEWA-Studie I hin. Die KEWA-Studie I hat ja erst mal Gorleben nicht enthalten. Und plötzlich tauchte dann im Ministergespräch Gorleben auf. Wissen Sie, warum, oder können Sie uns kurz noch daran erinnern, warum Gorleben da eigentlich gar nicht enthalten ist und warum die anderen Standorte präferiert wurden?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir haben den Standort Gorleben nicht betrachtet, weil eine Wiederaufarbeitungsanlage eine höchste kerntechnische Sicherheit verlangte. Und wir wollten diese Anlage nicht an die seinerzeit existierende Zonengrenze platzieren.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Wir? Alle Autoren der KEWA-Studie?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Bitte?

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): „Wir“ ist jetzt „alle Autoren oder alle Beteiligten der KEWA-Studie“?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: KEWA-I-Studie.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Der KEWA-Studie, ja, genau. Und das waren jetzt also keine geologischen Argumente, sondern eher andere Kriterien, die Gorleben - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich muss noch mal sagen: Die KEWA-Studie hatte zum Ziel, Standortvorschläge für ein nukleares Entsorgungszentrum zu machen und nicht für ein Endlager.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber es war immer schon die Endlagerung mit in der Diskussion.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Mit dabei.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber Sie haben natürlich recht, dass es erst mal fürs nukleare Entsorgungszentrum überhaupt galt. Aber es war immer schon die mögliche Endlagerung mit einbezogen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das habe ich auch heute Morgen gesagt.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ganz genau. - Von daher war eigentlich immer die Frage, warum denn gut geeignete Standorte - also aus Sicht der Autoren - wie Wahn, also gut geeignete Salzstöcke, plötzlich verloren haben und der doch eher nicht erkundete Salzstock Gorleben da immer stärker in die Diskussion kam. Und wir haben ja immer diese Artikel in der Zeitschrift *atomwirtschaft* - die haben wir jetzt ja ganz intensiv gelesen -, und da sagen Sie ja - ich habe ja vorhin schon auf dieses Jahrbuch von 1978 Bezug genommen - noch mal, nachdem Sie die Standortwahl skizziert haben in diesem Jahrbuch und -auswahl - benennen Sie:

Die ... Niedersächsische Landesregierung akzeptierte keinen dieser drei Vorschläge,

- die die KEWA vorhatte -

sondern benannte ihrerseits am 23.02.77 ein Wald- und Heidegebiet bei Gorleben im Landkreis Lüchow-Dannenberg als vorläufigen Standort für das deutsche Entsorgungszentrum. Dabei wurde gleichzeitig der unter dem Gelände befindliche Salzstock Gorleben als für die Endlagerung ... geeignet bezeichnet.

Das ist ein Ausschnitt aus Ihrem Aufsatz in der *atomwirtschaft*.

Und weiter hinten sagen Sie dann - und danach will ich Sie fragen -:

Die für die Fachleute der Endlagerung überraschende Seite am Vorschlag der Niedersächsischen Landesregierung war einmal, daß keine alternativen Standorte genannt wurden, und zum anderen, daß über den inneren Aufbau des Salzstockes Gorleben noch keine detaillierten geologischen Kenntnisse vorlagen, daß somit die Entscheidung ohne das Ergebnis von geologischen Aufschlußbohrungen getroffen wurde.

War das nur Ihre Meinung, die Sie hier zitieren, oder sahen das die anderen Teilnehmer der KEWA-Studie genauso?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das, glaube ich, haben Sie in dem Verlauf der diversen Anhörungen hier schon mal gehört: dass viele Leute überrascht waren, als Niedersachsen plötzlich den Standort Gorleben auf den Tisch brachte.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Und das ist ja nun Kerngegenstand unseres Untersuchungsausschusses, dass wir wissen wollen: Wie kam es dazu? Können Sie uns dazu einen Aufschluss geben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, dazu kann ich Ihnen leider nichts sagen; dazu kann ich Ihnen leider absolut nichts sagen. Habe ich schon mehrfach gesagt. Das ist ein Entscheidungsprozess, der bei der interministeriellen Arbeitsgruppe des Landes Niedersachsen unter Leitung von Herrn Stuhr und zur Horst getroffen wurde - von Ministerpräsident Albrecht.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja. Tut mir leid, dass ich Sie noch mal ein bisschen ärgern muss. Das Zitat, das ich vorhin von anderer Stelle daraus vorgelesen habe, was ich schon zitiert habe - - da haben Sie schon Aussagen gemacht: Es ist zu erwarten - sinngemäß jetzt -, dass der Salzstock Gorleben geeignet ist. - Wie kann denn das in der kurzen Zeit zwischen der plötzlichen - auch für Sie überraschenden - Entscheidung ohne detaillierte geologische Kenntnisse - habe ich gerade zitiert - zu dieser Expertise kommen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Aufgrund der geometrischen Abmessungen des Salzstockes.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aha. Also, das ist die gleiche Antwort wie vorhin: von außen betrachtet, aufgrund dessen, was man von außen erst mal weiß, aber ohne weitere geologische Erkundungen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe ja gesagt, dass geologische Erkundungen noch nicht vorliegen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja. Also, das würde ich jetzt - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Frau Kollegin Steiner, Sie haben natürlich sofort bemerkt, dass Ihre Fragezeit längst abgelaufen ist, dass ich das noch eine Weile laufen lasse, -

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Danke, Frau Vorsitzende.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: - einfach in der Hoffnung, dass Ihr Fragebedarf damit sich erschöpfen werde, damit wir jetzt nicht noch eine weitere Berliner Runde anschließen müssen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Doch, doch, eine brauchen wir noch.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Also, der Punkt ist: Wir müssen wirklich aller- spätestens in zehn Minuten zum Abschluss kommen, um Professor Kühn die Möglichkeit zu geben, hier nicht zu übernachten. Ich möchte wirklich im Rahmen der Verhältnismäßigkeit da - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe auch keinen Schlafanzug mit.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Das möchte ich jetzt nicht kommentieren. Also, ich möchte Sie einfach bitten, da jetzt ziemlich zügig sozusagen zu einem Ergebnis Ihrer Untersuchungen zu kommen. Ich gucke noch mal in die Runde: Union? - SPD? - FDP? - Linke? - Bitte schön.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön. - Herr Professor Kühn, in der letzten Woche hatten wir in Dannenberg über einem Salzstock, der genauso tief gelegen ist - um die 100 Meter -, einen Einbruch bei Kähmen. Da kam es zu Auslaugungen. Das ist nicht die einzige Auslaugung, die wir hatten. Wir hatten das ja auch schon in Kläden, wir hatten das - - Ringsherum sehen wir solche Löcher. Finden Sie das nicht recht bedenklich, was da passiert?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die sogenannte Dolinenbildung über Salzstöcken ist absolut nichts Ungewöhnliches.

Johanna Voß (DIE LINKE): Aber dass dann Kontakt mit dem Grundwasser da ist, das ist dann nicht so entscheidend, oder?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Dolinen sind meistens sehr oberflächennah, einige Zehner Meter tief.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön. - Dann haben Sie in der Kurzstudie zu drei Fragen 1980 am 15. Januar festgestellt, dass die Kriterien, die aufgestellt werden, um Endlagerstandorte zu finden, sehr komplex sind, dass eine Selektion eines oder mehrerer Standorte aus einer Reihe von Möglichkeiten zum Ziel hat, dass eine endgültige Akzeptanz eines Standorts aber letztlich von den ganz speziellen Gegebenheiten an diesem Standort abhängt. Und dann sagen Sie: Diese Aussage kann nicht genug betont und nicht oft genug wiederholt werden. Die letzte Entscheidung kann nur aufgrund der detaillierten Untersuchung eines Standorts getroffen werden. - Daraus lese ich: Es ist wichtig; man kann nur eine Akzeptanz bei der Bevölkerung finden, wenn es sich immer nur um Forschung handelt und wenn man nicht sagt: Dieses ist der Standort, der vorgesehen ist. Der wird's bleiben. Der ist es. Da bauen wir jetzt alles aus, und das ist dann festgenagelt. - Also, um die Akzeptanz zu bekommen, schreiben Sie hier: Es ist wichtig, dass man immer sagt: Das ist Forschung. - Können wir Asse in dem Licht sehen, und können wir auch Gorleben in dem Licht sehen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe keine Aussagen zur Akzeptanz gemacht, sondern rein zur wissenschaftlich-technischen Untersuchung des Salzstockes.

Johanna Voß (DIE LINKE): Nein, hier geht es tatsächlich um die Akzeptanz. Sie schreiben hier, dass die endgültige Akzeptanz eines Standorts letztlich von ganz speziellen Gegebenheiten abhängt und dass es ganz wichtig ist, dass man erst ganz detaillierte Untersuchungen macht und erst ganz spät von einem Standort spricht und vorher immer nur von Untersuchung.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Akzeptanz war ja nicht auf die Öffentlichkeit gemünzt, sondern auf die wissenschaftlich-technischen Untersuchungen und auf die Genehmigungsbehörde.

Johanna Voß (DIE LINKE): War nicht aber die ganze Auswahl schon - - Ein Auswahlkriterium, das Sie hier aufführen, ist die demografische Situation.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das war für das nukleare Entsorgungszentrum ein ganz wesentlicher Faktor.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ja, gut. Aber in dem Zusammenhang wurde ja auch schon das Endlager gesucht, und darunter sehe ich zwei - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich sage noch mal: Es ging um das nukleare Entsorgungszentrum mit dem Kernpunkt 1 400-Jahrestonnen-Wiederaufarbeitungsanlagen⁵⁰.

Johanna Voß (DIE LINKE): Richtig. Heißt aber auch, dass man da Akzeptanz bei der Bevölkerung voraussetzen musste, um so einen Standort durchsetzen zu können. War das mit ein Kriterium?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist natürlich mit einzubinden.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Dann geht das Fragerecht an die Grünen. Bitte.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Herr Professor Kühn, ich habe schon den starken Eindruck, dass Sie mir vorhin nicht geantwortet haben, nicht antworten wollten mit der Behauptung, ich würde hier Sachen durcheinanderbringen. Und deswegen zitiere ich Sie jetzt noch mal aus dem Asse-Untersuchungsausschuss-Protokoll zu dieser Frage. Da sagen Sie:

Ja, das waren die drei sogenannten Großversuche,

- von denen Sie uns ja heute auch schon erzählt haben -

die wir in den 80er-Jahren im Salzbergwerk Asse vorbereitet haben und zum großen Teil auch schon realisiert haben. Das war erstens

die Versuchseinlagerung mittelradioaktiver Abfälle der oberen Aktivitätskategorie, ein Vorhaben, welches wir zusammen mit der Kernforschungsanlage in Jülich betrieben.

Davon habe ich geredet, und hier steht, dass das in den 80er-Jahren geplant war. Also, ich habe da nichts durcheinandergebracht.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Doch.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da steht nichts von 100 000 Brennelementen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das haben Sie an einer anderen Stelle aber gesagt: 100 000 Kugeln. Doch, auch das kann ich Ihnen gern noch sagen. Aber jetzt möchte ich erst mal von Ihnen die Antwort haben, wie das in Verantwortbarkeit zusammenzubringen ist, dass Sie 76 sagen: „Das eignet sich nicht - die Asse - für Endlagerung“, und als einen Grund angeben, weil das Volllaufen mit Wasser - der GAU - nicht auszuschließen ist, in den 80er-Jahren die Versuchseinlagerung mittelaktiver Abfälle der oberen Aktivitätskategorie planen und 92, nachdem die Laugenzuflüsse längst bekannt sind und die Stabilität bereits infrage steht, immer noch bedauern, dass Sie diesen Versuch nicht durchführen konnten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Was ist Ihre Frage bitte?

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Was das mit Verantwortung zu tun hat.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Verantwortung lag darin, entsprechende Forschungs- und Entwicklungsergebnisse durchzuführen und nicht die Asse als Endlager zu benutzen.

(Dorothea Steiner
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Sehr verantwortungsvoll!)

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Mit mittelaktiven Abfällen, obere Aktivitätskategorie, -

⁵⁰ Richtigstellung des Zeugen: streiche „n“, Anlage 1

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): - in einem eventuell demnächst absaufenden Bergwerk Versuche durchzuführen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Davon war nicht die Rede, von einem eventuell absaufenden Bergwerk. Wir hatten einen Laugen-zutritt von einigen Litern pro Stunde.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja. Aber Sie haben schon 76 nicht - - den möglichen GAU durch das Voll-laufen mit Wasser nicht ausgeschlossen. Wenn Wasserzuflüsse da sind, ist es noch ein bisschen weniger auszuschließen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das haben wir heute immer noch: den größten anzu-nehmenden Unfall zu betrachten.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Heute gibt's aber - Gott sei Dank - auch niemanden mehr, der empfiehlt, dort noch irgendwelche Versuche zu machen oder dort etwas einzulagern, während Sie der Meinung waren, man könnte da noch eine Versuchseinlagerung größeren Aus-maßes vornehmen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Der Mei-nung war ich damals, ja.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja. Und das, finden Sie, ist ver-antwortlicher Umgang mit diesen Risiken?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Natürlich.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Natürlich?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sonst hätte ich es nicht gesagt.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Würden Sie immer wieder so machen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das heißt ja nicht, dass ich das heute auch so machen würde. Das war damals der Stand meiner Kenntnis.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Warum würden Sie es heute nicht mehr machen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Bitte?

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Warum würden Sie es heute nicht mehr machen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weil es heute nicht mehr möglich ist.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ah! Wenn es noch möglich wäre, würden Sie es heute auch noch machen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist eine Suggestivfrage, die ich nicht beant-worte.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Überhaupt nicht.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Doch, doch.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Überhaupt nicht.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Doch, doch.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich glaube, es ist gut. - Vielen Dank.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Das ist aber eine Frage der Einschätzung; muss er nicht beantworten.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Dann darf ich noch ein bisschen, glaube ich. Und ich glaube, meine Frage ist auch kurz zu beantworten, weil es geht ja schon darum, um Ihre Rolle auch bei der Empfehlung für Salz und: Eignet sich Salz, und eignet sich der Salzstock Gorleben? Das war ja in der Zwischenzeit etwas abge-schwächt worden, und wir wollten gerade mal noch darauf verweisen, dass 1980, als die Diskussion natürlich in Dannenberg mit der Bürgerinitiative Umweltschutz in vollem Gange war und der Bundesinnenminister Baum sich auch der Debatte gestellt hat, er an die Bürgerinitiative Umweltschutz

Lüchow-Dannenberg Ihre Studie - oder Auszüge aus Ihrer Kurzstudie - zur Endlagerung radioaktiver Abfälle mit den Bewertungen, die wir heute jetzt alle mehr fach diskutiert haben, geschickt hat - und stellt ihnen die zur Verfügung, weil er ihnen zugesagt hat, zum Thema „Eignungskriterien für den Salzstock Gorleben“ Material zuzuschicken, und nimmt die Gelegenheit wahr, die weiterführenden Informationen - Kriterien für ein Endlager -, nämlich Ihre Kurzstudie, zuzusenden, und beruft sich darauf. Würden Sie auch zugeben, dass damit eigentlich Minister Baum deutlich macht - oder würden Sie einräumen, dass er deutlich macht -, dass er sich im Wesentlichen auch auf Ihre Bewertung stützt?

(Schluss: 18.17 Uhr)

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Was Herr Baum entschieden hat, kann ich nicht beurteilen. Wenn er meine Ausarbeitung geschickt hat, dann wird das wohl so sein.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, das haben wir auch vermutet, und dies wollte ich von Ihnen noch mal bestätigt sehen. - Vielen Dank.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Gibt es weitere Fragen? - Nein. Wunderbar. Dann möchte ich die Befragung jetzt formal beenden.

Das Sekretariat, Herr Professor Kühn, sendet Ihnen das Protokoll zu - sobald es fertig ist, logischerweise. Sie haben die Möglichkeit, innerhalb von zwei Wochen etwaige Korrekturen und Ergänzungen vorzunehmen.

Nach § 26 Abs. 2 des Untersuchungsausschussgesetzes bin ich gehalten, Sie darauf hinzuweisen, dass die Vernehmung eines Zeugen erst dann abgeschlossen ist, wenn der Untersuchungsausschuss dies durch Beschluss feststellt. Die Entscheidung hierzu darf aber erst ergehen, wenn nach Zustellung des Vernehmungsprotokolls an den Zeugen zwei Wochen verstrichen sind oder auf Einhaltung dieser Frist verzichtet worden ist. Haben Sie dazu noch Fragen? - Nein.

Dann bedanke ich mich sehr herzlich für die Tatsache, dass Sie so lange hier bei uns waren, uns Rede und Antwort gestanden haben. Und ich bedanke mich herzlich beim Stenografischen Dienst, beende die Sitzung und weise die Mitglieder des Ausschusses darauf hin, dass die Beratungssitzung unmittelbar folgt; in fünf Minuten, würde ich vorschlagen. - Danke schön.

dann, wenn wir dieses Protokoll veröffentlichen, nach Abschluss der Arbeit dieses Ausschusses.

Dann beginnen wir mit der Vernehmung in der Sache. Dem Ausschuss geht es ja darum, zu klären, ob es im Wege zu der zentralen Lenkungsentscheidung der Bundesregierung vom 13. Juli 1983, nämlich den Salzstock Gorleben untertägig zu erkunden und keinen weiteren Standort obertägig zu prüfen, irgendwelche Manipulationen gegeben hat. Wenn Sie wünschen, dann haben Sie nach § 24 Abs. 4 des Untersuchungsausschussgesetzes die Gelegenheit, sich im Zusammenhang zum Gegenstand Ihrer Vernehmung zu äußern. Wenn Sie das nicht wünschen, würde ich unmittelbar mit den Fragen beginnen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich bitte um Letzteres.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Sehr gerne. - Dann, Herr Professor Kühn, wollen wir zu dem Umfeld auch dessen kommen, wo Sie gearbeitet haben, wo Sie wissenschaftliche Expertise haben. Seit 1965 gibt es ja Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle in geologischen Formationen durch die Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung in München, das Institut für Tieflagerung. Dort haben Sie auch gearbeitet, dort waren Sie wissenschaftlich aktiv. Und zu diesem Zwecke hat die GSF auch das Salzbergwerk Asse II in Niedersachsen betrieben. Das entnehme ich jetzt - für das Protokoll - unter anderem aus MAT A 125, Band 17, Paginierung 177055 und 177056.

Es haben stattgefunden verschiedene Versuche zur Erprobung potenzieller Vorgehensweisen bezüglich der Lagerung von radioaktiven Abfällen im Hinblick auf die Endlagerung eben auch im Salzstock Gorleben, ausweislich der Niederschrift über den öffentlichen Teil der 23. Sitzung des 21. Untersuchungsausschusses des Niedersächsischen Landtages vom 5. November 2009. Nun wieder für unser Protokoll: Das ist ausweislich MAT B 27, Seite 10. - Können Sie mir bitte einführend mal erläutern, welche von der GSF durchgeführten Versuche im Salzbergwerk Asse II bezogen sich denn jetzt konkret auf den Salzstock Gorleben? Oder darüber hinaus: Welche Versuche haben Sie überhaupt in Salz gemacht? Vor welchem Hintergrund des wissenschaftlichen

Standes von Wissen sind diese Untersuchungen durchgeführt worden? Inwiefern sind die Ergebnisse, die Sie in der Asse erzielt haben, überhaupt auf die Verhältnisse, wie man sie in Gorleben vorfindet, anwendbar? Wenn Sie uns da mal in dieses ganze Umfeld einführen könnten, bitte.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, gerne. Ich will versuchen, mich kurzzufassen, um mich nicht in der langen Geschichte des Salzbergwerkes Asse zu verlieren.

Die GSF wurde im Frühjahr 1965 von dem damals existierenden Bundesministerium für ~~Forschung und Technologie~~ beauftragt, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die Endlagerung radioaktiver Abfälle durchzuführen, und zwar in dem vom Bund erworbenen Salzbergwerk Asse, welches der GSF zu dessen Nutzung übertragen worden ist. Und zwar ging es hauptsächlich um zwei große Komplexe: einmal um die geowissenschaftlichen Untersuchungen und zum Zweiten um die Erprobung und die Entwicklung von Einlagerungstechniken.

Da möchte ich noch gleich hinzufügen, dass es nicht nur das Institut für Tieflagerung gab, sondern auch die Betriebsabteilung für Tieflagerung. Und Letztere, unter der Leitung von Dipl.-Ing. Egon Albrecht, war zuständig für den Betrieb des Salzbergwerkes Asse und auch zuständig für die Einlagerung radioaktiver Abfälle in Selbiges. Ich war hingegen zuständig für die wissenschaftlichen Untersuchungen. Wir haben Einlagerungstechniken für schwach- und mittelradioaktive Abfälle entwickelt, und zwar sowohl die Stapel- und Abkipptechnik für die schwachaktiven. Dann haben wir dabei in Zusammenarbeit mit der GfK, der Gesellschaft für Kernforschung, wie sie damals hieß, das heutige Kernforschungszentrum Karlsruhe bzw. ~~KFZ~~ ^{KIT} [sic!], den verlorenen Betonabschirmbehälter entwickelt, der ebenfalls in der Asse eingelagert wurde. Wir haben das gesamte Transport- und Handhabungstechniksystem für Transport und Einlagerung von mittelradioaktiven Abfällen ~~durchgeführt~~; das ist die sogenannte Kammer-8a-Technik, wie sie auch oft genannt wird. Dabei sind auch radioaktive Abfälle verwandt worden.

Für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle, bei der keine hochradioaktiven Abfälle verwandt worden sind, also ohne radioaktive Abfälle, haben wir die Kalterprobung und Entwicklung von Transport- und Handhabungstechniken durchgeführt, die

H wissenschaftliche
Forschung
(BMWF)

KIT

Handhabung

überfage und untertage einsatzbereit vorhanden waren und auch von der Bergbehörde und dem TÜV abgenommen worden waren. Aber zur Versuchseinlagerung von hochradioaktiven Abfällen ist es nicht gekommen, weil der BMFT 1992 entschieden hat, die Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiete einzustellen.

Für die einzelnen wissenschaftlichen Gebiete können wir sagen, dass wir die Charakterisierung des Einlagerungsmediums Steinsalz in allen möglichen Varianten untersucht haben, hauptsächlich das gebirgsmechanische Verhalten bei Normal- sowie bei erhöhten Temperaturen. Wir haben dazu insgesamt sieben Temperaturversuchsfelder durchgeführt, das erste bereits 1968 und das letzte dann kurz vor Einstellung der wissenschaftlichen Untersuchungen. Dabei haben wir uns insbesondere darum gekümmert, wie groß die Gehalte an Gasen und Flüssigkeiten im Steinsalz sind, insbesondere im Temperaturversuchsfeld 5.

Und dann ist als Höhepunkt dieser Versuchsreihe von 1982 bis 1984 in Zusammenarbeit mit dem Office of Nuclear Waste Isolation aus den USA im Rahmen eines Kooperationsvertrages zwischen BMFT und Department of Energy in den USA der sogenannte Brine Migration Test durchgeführt worden, bei dem eine radioaktive Strahlenquelle zur Simulation der hochradioaktiven Abfälle ins Salzgebirge eingebracht wurde, um die Reaktion, die kombinierte Reaktion des Steinsalzes auf den Einfluss von Wärme und Strahlung zu untersuchen. Diese radioaktive Quelle, Kobalt-60, ist nach Versuchsende 1984 aus dem Salzbergwerk Asse wieder entfernt worden und abtransportiert worden.

Wir haben uns weiter mit der Bildung von Auflockerungszonen um Einlagerungsbohrlöcher beschäftigt und im letzten Brine Migration Test auch mit der Einwirkung von radioaktiven Strahlen zusammen mit der Wärme. Die geochemische Charakterisierung des Einlagerungsmediums - nicht nur Steinsalz, sondern auch anderer Salze; denn ein Salzstock ist ein komplexes Gebilde, welches nicht nur aus Steinsalz besteht - war auch einer unserer Schwerpunkte. Hinzu kam die Untersuchung von Laugen oder Salzlösung hinsichtlich möglicher Störfälle.

Ein Endlagersystem besteht aus einem Mehrbarrierensystem, und dabei sind insbesondere auch technische Barrieren zu berücksichtigen. Wir haben uns dabei gekümmert

um die Ermittlung des Kompaktionsverhaltens von Salzversatz bei Normal- sowie erhöhten Temperaturen. Wir haben Bohrlochverschlüsse entwickelt und erprobt, und wir hatten ein Großprojekt auch bis 1992 in Vorbereitung und auch aufgebaut untertage zur Entwicklung und Erprobung eines Prototypdammbauwerkes in einer Strecke. Auch dieser Versuch ist leider nicht zu Ende geführt worden, sondern fiel auch dem Beschluss des BMFT zum Opfer, diese Versuche nicht mehr weiterzuführen.

Auf der Asse und rings um die Asse ist ein großes hydrogeologisches Forschungsprogramm durchgeführt worden zusammen mit dem Institut für Radiohydrometrie der GSF, um einen genauen Überblick über die geohydrologische Situation rings um das Bergwerk Asse im Deckgebirge zu erhalten.

Unser Institut war von 1975 bis 1984 auch zuständig für die Eignungsuntersuchungen des ehemaligen Eisenerzbergwerkes Konrad in Salzgitter. Hier hatten wir ebenfalls vom BMFT den Auftrag, eine sogenannte Eignungsanalyse durchzuführen, die wir erfolgreich abgeschlossen haben. Und vier Wochen nach der Vorlage unseres Berichtes hat die damals zuständige Physikalisch-Technische Bundesanstalt beim niedersächsischen Sozialminister den Antrag auf Planfeststellungsverfahren für die Einlagerung von nicht wärmeproduzierenden radioaktiven Abfällen im Eisenerzbergwerk Konrad gestellt.

Es wird oft behauptet, dass wir uns in Deutschland ausschließlich auf das Endlagermedium Salz beschränkt haben. Wir haben uns darauf zwar konzentriert, haben aber nebenbei durchaus international auch an anderen Untersuchungen mit teilgenommen. So waren wir von 1983 an zusammen mit der schweizerischen Nagra, der nationalen Genossenschaft für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Schweiz, von Anfang an an Versuchen im Felslabor Grimsel beteiligt - das ist ein Granodiorit oder ein Granit - und haben dort viele erfolgreiche Versuche zusammen mit unseren Schweizer Kollegen durchgeführt.

1984 wurde das Projekt „Sicherheitsstudien Entsorgung“, PSE, zu Ende geführt, und die meisten Aufgaben waren von einer Arbeitsgruppe in Berlin ~~trag~~ [sic!]. Diese Berliner Arbeitsgruppe wurde dann vom Institut für Tief Lagerung übernommen, und wir haben das Instrument für die Durchführung einer quantitativen Sicherheitsanalyse für ein Endlager für radioaktive Abfälle mit den zu-

gehörigen Rechenprogrammen entwickelt. Diese Durchführung der Langzeitsicherheitsanalyse ist auch zur Anwendung gekommen für das Genehmigungsverfahren für das Eisenerzbergwerk Konrad.

Insgesamt hat das Institut für Tief Lagerung bis zu seiner Auflösung am 30. Juni 1965 632 Publikationen über seine wissenschaftlichen Ergebnisse publiziert, und dazu kamen ungezählte Vorträge, Broschüren, Informationsblätter für die Öffentlichkeitsarbeit und auch drei Filme über das, was in der Asse passierte. - So weit ein kurzer Überblick.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Ich habe noch mal eine Nachfrage. Sie sagten - ich weiß nicht, ob ich die Jahreszahl richtig verstanden habe -, 1979 sei die Forschung auf Wunsch des BMFT eingestellt worden.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 1992.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: 92?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Es wurden die drei Großversuche, die dabei liefen, nämlich die geplante Versuchseinlagerung hochradioaktiver Abfälle, das geplante Experiment zur Einlagerung von mittelaktiven Abfällen der höheren Aktivitätskategorie einschließlich der AVR-Brennelemente sowie das Dammbauprojekt, auf Verfügung des BMFT vom November 1992 eingestellt, nicht mehr finanziert; die Versuche wurden abgebrochen. Letztendlich führte dieser Beschluss dann am 30.06.1995 - ich stelle gerade fest, dass heute auch der 30.06. ist - zur Auflösung des Instituts für Tief Lagerung bei der GSF.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Können Sie die Gründe dafür benennen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Bitte?

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Würden Sie mir die Gründe dafür benennen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das BMFT und das BMU sowie die deutschen Energieversorgungsunternehmen konnten sich nicht darüber einig werden, wer für die Restfinanzierung der drei Großversuche zuständig sein sollte, obwohl bereits 80 oder 90 Prozent der Ausgaben dafür getätigt waren.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Uns interessiert ja, wie das mit dem Erwerb von Wissen eigentlich war, auf welcher wissenschaftlichen Grundlage man letztendlich diese politischen Entscheidungen getroffen hat. Wenn Sie mit Ihren Ausführungen begonnen haben und da die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen auch in der Asse, auch in Bezug eben auf Einlagerung in Salz, also durchaus auch in Gorleben, beschrieben haben: Wie war denn damals sozusagen der Stand des Wissens, und wie war der Stand des Wissens denn dann später, 1992 oder meinetwegen auch 1995? Soll also heißen: Wusste man da schon alles? Oder wie ist das mit der Generierung von Wissen dann weitergegangen? Wie würden Sie das --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: In der Wissenschaft weiß man nie alles; es sind immer noch Fragen offen und zu beantworten. Die Forschung und Entwicklung ist weitergegangen. Der wissenschaftliche Teil des ehemaligen Instituts für Tief Lagerung ist 1995 dann in die GRS, in die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit, überführt worden. Und bei der GSF, später oder heutzutage Helmholtz Zentrum München, verblieb nur die Aufgabe, das Forschungsbergwerk Asse stillzulegen.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ich frage jetzt noch mal ganz konkret in Bezug auf die Auswahl bzw. auf die Entscheidung, letztendlich Gorleben als möglichen Standort zu erkunden - das war 1977 -: Welchen Stand des Wissens gab es 1977 in Bezug auf eine mögliche Einlagerung von radioaktiven Abfällen aller Arten ja damals noch in Salz? Wie stellte sich das dar, Herr Professor Kühn? Was war Ihre Funktion da in diesem Zusammenhang?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich bin sehr froh, dass Sie diese Frage stellen. Erlauben Sie mir einen kurzen Exkurs dazu.

Aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen in den USA

(Der Zeuge hält Unterlagen hoch)

- und das hier ist der Klassiker: *The Disposal of Radioactive Waste on Land*, ein Report des Committee on Waste Disposal der National Academy of Science aus dem Jahre 1957 - und weiterhin basierend auf einem Bericht der Bundesanstalt für Bodenfor-

tes

schung - heutige BGR - vom Mai 1963, die beide die Endlagerung radioaktiver Abfälle in Salzformationen vorschlugen, war das der damalige Stand von Wissenschaft und Technik. - Das ist die eine Seite.

Aber der andere wichtige Aspekt, der nach dem, was ich von diesem Untersuchungsausschuss gelesen und gehört habe, bisher nach meiner Auffassung auch noch nicht deutlich geworden ist, ist, dass Anfang der 70er-Jahre von der sozialdemokratisch geführten Bundesregierung das nukleare Entsorgungszentrum konzipiert worden ist. Und Herzstück dieses nuklearen Entsorgungszentrums war eine geplante Wiederaufarbeitungsanlage mit einer Jahreskapazität von 1 400 Tonnen bestrahlte Brennstoffe pro Jahr. Zusätzlich sollten an diesem nuklearen Entsorgungszentrum alle anderen Anlagen zur Vorbereitung der Wiederaufarbeitung und auch zur Weiterverarbeitung der bei der Wiederaufarbeitung gewonnenen Produkte und Abfälle erfolgen.

Dazu hatte das BMFT einen Auftrag an die KEWA gegeben. Die KEWA, die Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungsanlage, war eine Einrichtung der Großchemie in Deutschland, unter Federführung der Höchst AG, mit Beteiligung von Bayer Leverkusen, Gelsenberg AG und Firma NUKEM. Und diese Firma KEWA hatte den Auftrag, einen Standort für ein nukleares Entsorgungszentrum in Deutschland zu suchen, bei dem gleichzeitig die Möglichkeit existieren sollte, die bei der Wiederaufarbeitung entstehenden radioaktiven Abfälle an Ort und Stelle endzulagern. Aus diesem Grunde waren auch ganz andere Kriterien im Vordergrund als bei der Suche nach einem reinen Endlager. Zum Beispiel wegen der Jodfreisetzung bei der Auflösung der bestrahlten Brennelemente im Auflöser war eine möglichst geringe Bevölkerungsdichte erwünscht, es war eine geringe Dichte an Landwirtschaft erwünscht, und man musste entsprechend die Verkehrsanbindungen haben. Das heißt also, der Schwerpunkt der Auswahlkriterien für ein nukleares Entsorgungszentrum war hauptsächlich auf die Wiederaufarbeitungsanlage gerichtet. Die Endlagerung spielte nur eine nebensächliche Rolle. Die KEWA schlug daraufhin nach Literaturstudien, ohne eigene Feldstudien vorher gemacht zu haben, wobei sie bei der Geowissenschaft mit der Bundesanstalt für Bodenforschung und dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung

zusammengearbeitet hat, im Jahre 1975 - jetzt will ich nichts Falsches sagen -

(Der Zeuge blättert in den Unterlagen)

am 1. Juli 1975 drei Standorte vor, und zwar den Standort Faßberg mit dem unterliegenden Salzstock Lutterloh, den Standort Ahlden mit dem Salzstock Lichtenhorst und den Standort Börger mit dem Salzstock Wahn. - Das waren die Ergebnisse der KEWA-Untersuchungen für ein nukleares Entsorgungszentrum.

Das Land Niedersachsen hatte sich bereit erklärt, entsprechende Anträge für die Errichtung eines sogenannten nuklearen Entsorgungszentrums entgegenzunehmen, hatte aber dann, unbekannt beim Bund - und Sie haben ja in der vorigen Woche Herrn Stühr hier gehabt -, die interministerielle Arbeitsgruppe ~~gehabt~~ eingerichtet, die dann unter Gesichtspunkten des Landes Niedersachsen eine eigene Standortauswahl getroffen hat. Dabei kamen zwei der von mir eben genannten drei Standorte vor, zusätzlich der Standort Gorleben und viertens der Standort Höfer in der Nähe von Celle. Diese Mitteilung der niedersächsischen Landesregierung am 22. Februar 1977 hat den Bund völlig überrascht, da er darauf absolut nicht vorbereitet war, dass einer der von ihm ausgewählten drei Standorte nicht akzeptiert worden war.

Es hat dann eine lange Diskussion innerhalb des Bundes und zwischen Bund und Land Niedersachsen gegeben, bis schließlich am 5. Juli 1977 die Bundesregierung die Vorauswahl des Standortes Gorleben für das integrierte Entsorgungszentrum akzeptiert hat.

Es gab dann eine ganze Reihe von internen und externen technischen und wissenschaftlichen Diskussionen. Aber es gab auch nach Bekanntwerden dieser Planung eine große Opposition, die letztendlich dazu führte, dass der seinerzeitige Ministerpräsident Albrecht, CDU, im Lande Niedersachsen das berühmte Gorleben-Hearing mit Anhörung von internationalen und nationalen Gegnern und Befürwortern des nuklearen Entsorgungszentrums veranstaltete, und zwar vom 28. März bis zum 3. April 1979. Ich habe auch an diesem Gorleben-Hearing teilgenommen.

Aufgrund der internen Auswertung dieses Hearings durch die niedersächsische Landesregierung gab Ministerpräsident Albrecht dann am 16. Mai 1979 seine berühmte Re-

ternationalen Atomenergiebehörde IAEA *Site Selection Factors for Repositories of Solid, High-Level and Alpha-Bearing Waste in Geological Formations*, Technical Report Serie No. 177 von 1978. Diese Studie liefert durchaus ein breit gefächertes Angebot von Anforderungen an Endlager. Für das Protokoll: Das ist MAT A 139, Band 10, Paginierung 070076.

Rückblickend sagen Sie oder haben Sie gesagt 2009 im Untersuchungsausschuss Asse vom Niedersächsischen Landtag am 5. November 2009:

Wir

- gemeint ist dabei das Institut für Tiefelagerung -

haben seinerzeit immer an der Spitze von Forschung und Entwicklung für die Endlagerung radioaktiver Abfälle gestanden.

Das hat bestätigt im Prinzip der Sachverständige Herr Professor Wernt Brewitz, der hier vor dem Untersuchungsausschuss am 10. Juni 2010 über die IAEA-Arbeiten berichtet hat und findet, dass diese Studien von damals auch heute noch einen sehr guten Überblick über den damaligen Stand von Wissenschaft und Technik geben könnten. Also irgendwie haben dann möglicherweise doch diese Kriterien, die da erarbeitet worden sind, einen Einfluss zumindest gehabt auf die Auswahl von möglichen zu untersuchenden Standorten. Könnten Sie über diese Kriterien ausführen? Und könnten Sie dann sagen, inwiefern Sie von dem Standort Gorleben wissen - möglicherweise; denn nur das können Sie sagen -, dass diese Kriterien letztendlich auch bei dieser Standortauswahl eine Rolle gespielt haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Darf ich noch mal wiederholen: Das Zitat, die Literaturstelle, die Sie eben zitiert haben, bezog sich auf die Kriterien für ein Endlager für radioaktive Abfälle.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ja, die meine ich jetzt auch, genau.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich sprach vorhin von den Auswahlkriterien für den Standort eines nuklearen Entsorgungszentrums. Das sind zwei verschiedene Paar Schuhe, -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Genau.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: - die vollkommen getrennt behandelt wurden.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Das habe ich verstanden und auch akzeptiert.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Aber wir haben mit - -

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Aber ich würde gerne von Ihnen jetzt wissen: Würden Sie dann bitte diese Kriterien für ein Endlager benennen können? Da haben Sie wissenschaftliche Expertise; da haben Sie gearbeitet. Würden Sie bitte beantworten können, ob diese Kriterien für ein Endlager denn in die Gesamtauswahl oder in die Gesamtwürdigung, die es dann ja in Bezug auf ein nationales Entsorgungszentrum auch gab, Eingang gefunden haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir haben, wie Sie richtig zitiert haben, immer an der Spitze von Forschung und Entwicklung für die Endlagerung radioaktiver Abfälle weltweit gestanden und haben diese Erkenntnisse in verschiedene internationale Gremien eingebracht. Da ist einmal die International Atomic Energy Agency in Wien, zweitens die Nuclear Energy Agency der OECD in Paris und zum Dritten die Kommission der Europäischen Union in Brüssel.

Dabei ist schrittweise vorgegangen worden, und nicht nur unsere Ergebnisse haben Einfluss gefunden, sondern auch die Ergebnisse unserer internationalen Kollegen, hauptsächlich aus Frankreich, USA und Großbritannien und, nicht zu vergessen, Schweden. So sind im Laufe der Zeit Kriterien entwickelt worden, die sich auf unterschiedliche geologische Formationen bezogen, dann aber auch auf einzelne geologische Formationen spezifiziert worden sind.

Bei den Kriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einer Salzformation ging es in erster Linie darum, dass der Einschluss der darin eingelagerten radioaktiven Abfälle für einen Zeitraum von circa 1 Million Jahren nachgewiesen werden soll und dass entsprechende große Salzkörper vorhanden sein müssen, die eben spezielle, spezifische Kriterien wie Dichtigkeit, Ausdehnung, Mächtigkeit, geschützt gegen migrierendes Grund-

1 Jahr

wasser zu erfüllen haben, um darin ein Endlager bauen zu können. Die sind natürlich mit eingeflossen in die randlich mitlaufenden Standortkriterien zur Auswahl eines Endlagerstandortes im Rahmen des nuklearen Entsorgungszentrums.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth:

Dann möchte ich da noch mal nachfragen. Diese Frage Wassereintrich ist immer eine, die natürlich in diesem Zusammenhang besonders zu beachten ist. Es gibt eine Vorlage für die Sitzung des RSK-Ausschusses „Endlagerung“ am 21. Mai 1981 von Ihnen. Das ist MAT A 133, Band 3, Paginierung 003253, 003254. Da schätzen Sie ein unter einem Punkt 8:

Nach deutscher Auffassung ist der „Wassereintrich“ der maximale Störfall für ein Endlagerbergwerk.

Und weiter unter 9.:

Maximale Spätfolgen eines solchen Störfalles sind kontaminierte Tiefenwässer oder Salzlösungen, die nach langen Zeiträumen wieder am Biozyklus teilnehmen können.

Genau das haben Sie auch in Ihrer Einschätzung vor dem Asse-Untersuchungsausschuss in 2009 noch mal wiederholt. Das kann man nachlesen unter MAT B 27, Seite 7 des entsprechenden Protokolls.

Wenn das tatsächlich so ist und Sie diese Einschätzung auch heute noch haben - die Gefahr eines Wassereintrichs in ein Endlager -, wie kann ich das in Zusammenhang bringen mit der Diskussion über die sogenannte Gorlebener Rinne? Sehen Sie da Probleme?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die ganze Problematik eines Wasser- oder Laugenzutritts, die schlussendlich zum Absaufen eines Endlagers führen könnte, rührt aus der leidvollen Geschichte des deutschen Kalk- und Steinsalzbergbaus her. Dort sind verschiedene Bergwerke aufgrund mangelnder geologischer und bergmännischer Erfahrung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts erloschen. Deshalb haben wir von Anfang an gesagt, wir müssen darauf achten, dass ein solcher Unfall bei dem Errichten und dem Betrieb eines Endlagers im Salz nicht auftreten kann. Daraufhin haben wir dieses Kriterium mit in den Kriterienkatalog eingeführt. Er hat natürlich auch bei der Auswahl bzw.

bei der Bearbeitung des Erkundungsbergwerkes in Gorleben eine kontinuierliche Rolle gespielt.

Wir können aber aus den gewonnenen Erfahrungen, den gewonnenen negativen Erfahrungen - ein Endlager in einer Salzformation, in einer jungfräulichen Salzformation; ich erwähnte, dass die Erfahrungen aus dem Salzbergbau herkommen -, beim gezielten Anlegen eines Endlagers in einem jungfräulichen Salzstock diese Fehler vermeiden, indem wir genügend große Sicherheitsabstände des Endlagers vom Rand des Salzstocks einhalten, sodass diese Gefahr dann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auch ausgeschlossen werden kann.

So ist es auch in Gorleben. Das Endlager bei Eignung - ich muss sagen, der Gorlebener Salzstock ist ja noch nicht zu Ende erkundet; das heißt, es kann noch keine definitive Aussage gemacht werden, ob er schließlich geeignet ist oder nicht; aber falls er geeignet sein sollte - zeichnet sich dadurch aus, dass die Einlagerung in einer Tiefe von etwa 850 Meter unter der Erdoberfläche stattfinden wird. Die Gorlebener Rinne, die von Ihnen eben zitiert wurde, liegt in einer Tiefe von etwa 240 bis 250 Metern. Das heißt, wir haben 600 Meter Salzbarriere zwischen der Gorlebener Rinne und dem geplanten Endlager, sodass dort ein genügender Sicherheitsabstand existiert und ein Kontakt von Salzwasser in der Gorlebener Rinne mit eventuell in Gorleben einzulagernden Abfällen ausgeschlossen werden kann.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herr Professor Kühn, ohne Zweifel sind Sie einer der international renommierten Wissenschaftler bezüglich der Belange der Endlagerung und auch der Salzgeologie. Die Frage, die uns hier im Ausschuss aber auch immer wieder interessiert, ist die Frage: Wie unabhängig waren eigentlich die Wissenschaftler, die im Rahmen dieser Fragestellungen gearbeitet haben? Gab es möglicherweise Versuche vonseiten der Politik, Einfluss zu nehmen? Gab es Versuche vonseiten der Industrie, Einfluss zu nehmen?

Ich will sagen, die GSF, also die Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung in München, ist ja eine der 13 Großforschungseinrichtungen der Bundesrepublik Deutschland gewesen. In der Struktur ihrer Gesellschaften waren damals zu 90 Prozent die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch

keitsarbeit auf der Asse. Im Zuge der Sparmaßnahmen, insbesondere nach der Wiedervereinigung, im BMFT sind alle Mittel für die Öffentlichkeitsarbeit in der Asse gestrichen worden. Davon betroffen waren auch die Besucherbetreuungen. Da die Industrie ein Interesse hatte, unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auch der breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen, haben wir, ich glaube, für zwei Jahre - ich kann jetzt den Betrag nicht mehr sagen - einmal eine Unterstützung der Industrie gehabt, damit wir die Öffentlichkeitsarbeit auf der Asse, insbesondere die Besucherbetreuung, fortführen konnten.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ich will da noch mal einhaken, nicht Öffentlichkeitsarbeit Asse, sondern selbstverständlich Gorleben. Ihrer Wahrnehmung nach war das vergleichbar? Haben Sie Öffentlichkeitsarbeit in Gorleben überhaupt wahrgenommen? Ist Ihnen das erinnerlich? Wie ist Ihrer Einschätzung nach die Information der Öffentlichkeit gewesen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Öffentlichkeitsarbeit in Gorleben war am Anfang sehr zögerlich. Insbesondere wird ja der Vorwurf erhoben, dass die niedersächsische Landesregierung ~~den Standort~~ Gorleben ohne jegliche Rücksprache mit der Öffentlichkeit getroffen hat. Aber unmittelbar danach und auch schon davor gab es ja sehr große Protestdemonstrationen, unter anderem den berühmten Gorleben-Treck nach Hannover. Dort ist dann in großem Maßstabe Öffentlichkeitsarbeit betrieben worden. Insbesondere haben dann Bund und Land Niedersachsen zusammen eine Informationsstelle direkt in Gorleben eingerichtet, die dann - ich weiß nicht, ob sie jetzt noch existiert; aber für die Zeit meiner beruflichen Existenz - immer wertvolle Öffentlichkeitsarbeit betrieben hat.

Mit Übernahme des Bundesamtes für Strahlenschutz sind dann nach meiner Kenntnis die Zahlen der Besucherführungen drastisch reduziert worden, angeblich aus finanziellen Gründen. Ich weiß nicht, wie es heute ist.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ist Ihrer Erinnerung nach die Öffentlichkeit denn erstens korrekt informiert worden? Ist sie umfassend informiert worden, oder sind möglicherweise - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist ein sehr kompliziertes Thema, das aus der Retrospektive sich natürlich völlig anders darstellt als nach der Zeit, zu der die Öffentlichkeitsarbeit betrieben wurde. Seinerzeit herrschte sowohl bei den Ministerien als auch bei der Industrie vor, durch sachliche Aufklärung, das heißt insbesondere der physikalisch-technischen Begebenheiten, und durch Wissen über die Vorgänge, die dort sich abspielten im geplanten Entsorgungszentrum und auch im Endlager, würde man die Öffentlichkeit überzeugen können. Das hat sich in der Retrospektive als nicht besonders effektiv herausgestellt, da dort die ganzen sozialwissenschaftlichen Aspekte seinerzeit aus gegebenen Anlässen nicht berücksichtigt worden sind. Das ist erst später gemacht worden. Das ist dann insbesondere gemacht worden hier im Jahre 2001 bis 2002 durch den AkEnd, der ja im Auftrage des Bundesministers für Umwelt Trittin seinerzeit gegründet worden ist, der ein Auswahlverfahren für Endlagerstandorte dann vorgeschlagen hat, auch einen Bericht im Dezember 2002 abgegeben hat, zu dessen Umsetzung es aber nie gekommen ist.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herr Professor Kühn, ich danke Ihnen. - Frau Kotting-Uhl.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich nehme an, dass wir jetzt gleich die Sitzung unterbrechen zur Mittagspause. Ich möchte aber doch darum bitten, dass wir uns vielleicht darauf verständigen, nach der Pause den Zeugen, der hier als Zeuge geladen ist und nicht als Sachverständiger, nicht als Historiker, zu Dingen nach seiner Kenntnis zu befragen - - und uns nicht einen Ablick darüber zu geben über Öffentlichkeitsarbeit usw., wozu er einen Kenntnisstand hat, der nicht auf eigener Erfahrung beruht.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Liebe Kollegen, wir wollen jetzt nicht wirklich eine Beratungssitzung machen über diese Frage, nicht wahr? Über die Zulässigkeit von Fragen oder nicht entscheidet die Vorsitzende. Wenn Sie gerne wünschen, dass wir über die Zulässigkeit von Fragen der Vorsitzenden diskutieren wollen, machen wir das sehr, sehr gern im Rahmen einer Beratungssitzung. Da wir uns in diesem Ausschuss schon mehrfach mit der Expertise auch von

aus dem Stenografischen Protokoll Nr. 18, Seite 67 f. Er hat gesagt:

Es gibt keine positive Bewertung von Salz, die einer exakten naturwissenschaftlichen Überprüfung standhalten könnte, und wenn es da Wissenschaftler gibt, die Salz immer noch für geeignet halten und den Standort Gorleben auch, dann ist das wissenschaftlich abwegig.

Er hat gesagt, das müsse er mit aller Deutlichkeit sagen, dass das nicht mehr dem internationalen wissenschaftlichen Stand entspricht, auf Salz zu setzen. Wie bewerten Sie das, sowohl was den Stand von Wissenschaft und Technik damals angeht als auch in der Entwicklung, wie es dann weiterging?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Herr Grimmel war schon immer für schneidige Bemerkungen bekannt, auch in den 70er-Jahren. Daran hat sich offensichtlich nichts geändert. Salz ist nach wie vor eines der optimalen Medien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Ich kann das dadurch beweisen, dass das einzige Endlager weltweit, was in einer tiefergeologischen Formation von der grünen Wiese aus geplant, ~~verwirklicht~~ ^{verwirklicht} und betrieben worden ist, in einer Salzformation liegt, nämlich das Waste Isolation Pilot Plant im Staate New Mexico in den USA. Das ist seit 1999 in Betrieb, hat vorher ein umfangreiches Genehmigungsverfahren durchlaufen, ist von der Genehmigungsbehörde bewilligt worden und ist in der Zwischenzeit alle fünf Jahre, also zweimal, rezertifiziert worden. Das heißt, es musste ein neuer, auf dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik befindlicher Langzeitsicherheitsnachweis geführt werden. Der ist von den Kollegen dort bei der WIPP geführt worden und von der Genehmigungsbehörde anerkannt worden. Der Einlagerungsbetrieb in der WIPP läuft seit 1999 reibungslos.

Reinhard Grindel (CDU/CSU): In der heutigen Debatte spielt das Thema Rückholbarkeit eine gewisse Rolle. Hat das eigentlich damals, 77, auch schon eine Rolle gespielt, auch bezogen auf das Wirtsgestein Salz?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Es hat noch nicht die Rolle gespielt, die es heute spielt. Natürlich war die Rückholbarkeit immer ab und zu ein Thema. Unsere Position war und meine Position ist, auch im Salz ist

eine Rückholbarkeit möglich. Man muss nur den Aufwand beliebig betreiben. Man sollte sich deshalb vorher sehr gut überlegen: Will ich eine Zwischenlagerung betreiben? Dann stehen mir andere, einfachere, billigere und schnellere Methoden zur Verfügung. Oder will ich eine Endlagerung betreiben? Dann ist Salz das nahezu ideale Wirtsgestein.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Sie sprachen ja schon den Report an aus den Vereinigten Staaten - ich glaube, das war 1957 -, in dem auch Salz als das geeignete Endlagermedium dargestellt wurde. Können Sie uns noch einmal schildern, weil es uns ja auch darum geht: „Wie kam man damals überhaupt darauf, sich für Salz als Wirtsgestein zu entscheiden bei einem Endlager für radioaktive Abfälle?“, wie der Diskussionsstand in Deutschland in der Zeit war, als eben die Planungen für ein Endlager für radioaktive Abfälle begannen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das übergeordnete Ziel der Endlagerung radioaktiver Abfälle ist ja, die Abfälle von der Teilnahme am Grundwasserkreislauf zu isolieren. Das ist am besten im Salz zu ermöglichen, da das Innere einer Salzformation - sei es ein Salzstock oder sei es eine flach gelagerte Salz-lagerstätte - vollkommen isoliert vom Grundwasserkreislauf ist und damit keine Möglichkeit besteht, dass das Grundwasser mit den eingelagerten Abfällen in Verbindung kommt.

Bei dieser Gelegenheit sei mir ein kleiner Exkurs erlaubt. Es gibt in Deutschland vier sogenannte Untertagedeponien für chemisch-toxische Abfälle, und zwar die Untertagedeponie Herfa-Neurode in der Nähe von Hersfeld. Die ist seit 1972 in Betrieb, hat eine Kapazität von 200 000 Jahrestonnen Chemieabfällen. Es gibt die Untertagedeponie Ziefeltz in der Nähe von Magdeburg. Die ist seit 1995 in Betrieb mit einer Jahreskapazität von 70 000 Tonnen pro Jahr. In diese beiden Untertagedeponien sind bisher 3 Millionen Tonnen chemisch-toxische Abfälle eingelagert worden. Zusätzlich gibt es die Untertagedeponie Heilbronn in der Nähe von Stuttgart und seit 2006 - also ~~bei~~ ⁱⁿ Jüngste - die Untertagedeponie Sondershausen in Thüringen. H die

Das dafür zuständige federführende Bundesumweltministerium hat, basierend auf dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, die sogenannte Technische Anleitung Abfall erlassen. Ich will Sie jetzt nicht damit lang-

Ja, und was möchten Sie da bitte wissen?

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Können Sie mit der Publikation was anfangen? Und dann, wenn Sie die nächste Seite nehmen, also 080290: Dort sind allgemeine geologische Kriterien für die Auswahl zur Endlagerung geeigneter Formationen angesprochen worden. Können Sie damit was anfangen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, der Bericht sagt mir im Augenblick nichts. Mai 77 wird stimmen, wenn das hier steht. Aber das sind genau die Kriterien allgemeiner Art: ausreichende Teufe, Sie sehen, dass da immer Schwankungsbreiten, Mindesttiefen von/bis, Maximaltiefen von/bis, geringe Porositäten -- Es ist nirgendwo quantitativ festgelegt: So und so muss es sein, wenn das nicht erfüllt ist, geht es nicht. Denn - ich erwähne das noch mal - ein geologisches System ist nicht normierbar. Das muss optimiert -- Und jede physikalisch-technische Einzelheit muss dann in eine Langzeitsicherheitsanalyse einfließen, und damit muss der Nachweis geführt werden. Gute Wärmeleitfähigkeit: Die Wärmeleitfähigkeit soll möglichst hoch sein. Das ist korrekt, und das ist im Salz der Fall.

Stellvertretender Vorsitzender Sebastian Edathy: Gut. - Dann wechselt das Frage-recht zur SPD-Fraktion. Frau Vogt.

Ute Vogt (SPD): Ja, danke schön. - Ich würde gern bei dem Thema Salz bleiben. Der Herr Duphorn, nicht immer Ihrer Meinung, aber früher doch in Bezug auf Salz durchaus ein Befürworter von Salzlagern insgesamt, hat uns hier am 08.07. im Jahr 2010 bei seiner Vernehmung - für das Protokoll: auf Seite 18 - wörtlich gesagt:

Salz ist international out.

Und:

Alle ...

- in Klammern: anderen Länder -

suchen heute alternativ und parallel, und nicht nur in Salz.

Würden Sie diese Aussage für heute bestätigen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nicht nur für heute, sondern generell. Ich habe vorhin schon das Beispiel von der WIPP gebracht.

Das ist das einzige weltweit in Betrieb befindliche Endlager in einer tiefergeologischen Formation; das liegt im Salz.

Ute Vogt (SPD): Aber Sie haben ja vorhin das begründet mit dem Hinweis, dass es in anderen Ländern schlicht dieses Salz nicht gibt.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Ute Vogt (SPD): Aber können Sie bestätigen, dass auch in den USA, wo solche Salzvorkommen durchaus vorhanden sind, sie nicht genutzt werden?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, das kann ich begründen. Es gab in den USA -- 1982 ist der Nuclear Waste Management Act, das heißt also, ein Gesetz über die Behandlung und Endlagerung radioaktiver Abfälle, erlassen worden. Darin steht, dass mehrere Standorte in verschiedenen geologischen Formationen untersucht werden. Daraufhin ist in den USA ein umfangreiches Forschungs- und Entwicklungsprogramm abgewickelt worden, verschiedene geologische Formationen zu untersuchen und auch verschiedene Standorte vorzuschlagen.

Dann hat sich schließlich Ende -- Mitte der 80er-Jahre haben sich drei Standorte in drei verschiedenen geologischen Formen herauskristallisiert: Das war einmal der Standort Yucca Mountain im Staate Nevada in einer Tuffformation, das war zum Zweiten ein Standort in Texas im Salz, und es war zum Dritten der Standort Hanford in Basalt.

Dann hat 1987 der Kongress der Vereinigten Staaten entschieden -- also eine politische Entscheidung --: Da wir nicht das nötige Geld haben und da wir nicht die nötige Manpower haben, um drei Standorte gleichzeitig untersuchen zu können, konzentrieren wir uns auf einen. Der Kongress der Vereinigten Staaten hat entschieden, dass Yucca Mountain als einziger Standort vertieft untersucht werden soll.

Dazu ist es dann gekommen. Es sind etwa 14 Milliarden Dollar in dieses Programm investiert worden, und einer der Senatoren vom Staat Nevada ist dann der ~~Majoritäts-~~ Minoritätsführer im Senat geworden. Als Barack Obama seinen Wahlkampf betrieben hat, haben diese beiden ein Abkommen getroffen: Wenn du mich unterstützt in meinem Wahlkampf, werde ich dafür sorgen, wenn

wenn Sie sich nicht erinnern können, hilft es natürlich auch nicht furchtbar viel weiter.

Ich wollte Sie noch fragen: Hatten Sie auch Kontakt mit dem Herrn Hennenhöfer in Ihrer Zeit?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Herr Hennenhöfer war Abteilungsleiter im BMU bzw. erst Referatsleiter, später Abteilungsleiter. Natürlich hatten wir Kontakt, da wir mit den Ministerien eng zusammengearbeitet haben, und außerdem war ich seit 1983 Mitglied der RSK, und die RSK hat berichtet an den BMU, und Herrn Hennenhöfer war der entsprechende Referatsleiter.

Ute Vogt (SPD): Kannten Sie ihn vorher schon?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein.

Ute Vogt (SPD): Sie kannten ihn also aus der Zeit in der GSF, nicht in der Zeit, als er in der freien Wirtschaft tätig war?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, nein.

Ute Vogt (SPD): Das ist interessant. - Dann würde ich gerne wissen: Sie haben - das war vorhin, glaube ich, auch schon mal Gegenstand der Diskussion - in einem von Ihnen unterzeichneten Bericht gesagt - ich zitiere -:

Die Struktur und Durchführung des Auswahlverfahrens für Gorleben waren nicht transparent in dem Sinne, wie dies heute in den meisten Ländern für die Standortsuche empfohlen wird.

Das war auch Gegenstand der Vernehmung schon im Asse-Protokoll. Für das Protokoll: MAT B 31.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, das ist korrekt. Ich habe vorhin gesagt, der Standort Gorleben ist in Niedersachsen ~~produziert~~ *Handgewählt* worden, und dabei ist nichts nach außen gekommen, sondern der Bund ist dann konfrontiert worden vom Land Niedersachsen mit dem Standort Gorleben für ein nukleares Entsorgungszentrum.

Ute Vogt (SPD): Würden Sie in der heutigen Zeit es für notwendig finden, eine andere Form von Standortauswahl vorzunehmen, als es damals der Fall war?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Forschung und Entwicklung ist inzwischen 30 oder 40 Jahre weiter. Heute würde man das anders machen.

Ute Vogt (SPD): Danke schön.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Das Fragerecht geht jetzt an die FDP-Fraktion.

Angelika Brunkhorst (FDP): Herr Professor Kühn, ich möchte zu zwei Komplexen Fragen an Sie stellen: einmal zu den Erkenntnissen der Untersuchungen in der Asse, welche Relevanz die für Gorleben hatten, und der zweite Block, wo ich dann im Anschluss Fragen stellen möchte, befasst sich mit der Dimensionierung der Schächte in Gorleben.

Zunächst mal möchte ich Sie konfrontieren mit dem Herrn Matthias Adler, der ja sozusagen der Greenpeace-Atomexperte ist. Der hat in einer Pressemitteilung vom 22. April 2010 ja behauptet: Die Asse war ein Test für Gorleben, sozusagen ein Prototyp. Deswegen möchte ich Sie hier fragen: Inwiefern war wirklich die Schachtanlage der Asse ein Prototyp für die Schachtanlage in Gorleben? Kann man aus Ihrer Sicht Parallelen ziehen zwischen der Asse und dem Erkundungsbergwerk Gorleben? Wenn ja: Welche direkt, und welche Parallelen lassen sich eben auch nicht ziehen?

Wenn - sagen wir mal - die Erkenntnisse aus der Asse keine Rückschlüsse auf Gorleben zulassen: Inwiefern halten Sie es dann für notwendig -- Wir hatten ja diesen Beschluss 83, dass Gorleben danach untertägig erkundet werden muss, wenn man denn wirklich letztendlich die Eignungshöflichkeit feststellen will. Vielleicht können Sie uns auch noch mal - Sie werden ja auch als „Salzpapst“ bezeichnet - zu dem Begriff „Eignungshöflichkeit“ eine Erklärung geben, wie wir das verstehen müssen, und auch noch mal zu diesem doch sehr strapazierten Begriff „Stand von Wissenschaft und Forschung“.

Sie haben schon gesagt: Es hat europäische parallele Untersuchungen zu anderen Wirtsgesteinen gegeben. Wie intensiv war der Kontakt der Wissenschaftler untereinander? Wie muss man sich das vorstellen? Wie hat der Austausch stattgefunden, und wie konnte man sich sicher sein, dass man im-

dazu ist es nicht gekommen; denn - wie ich schon mehrfach gesagt habe - im November 1992 haben die beiden Ministerien BMU und BMFT entschieden, die drei eben zitierten Großversuche nicht weiter zu finanzieren, und die wurden daraufhin abgebrochen.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Da möchte ich gleich ansetzen. Ihr langjähriger Mitarbeiter im Institut für Tief Lagerung Dr. Rolf Stippeler äußerte am 8. Oktober 2009 im Asse-Untersuchungsausschuss im Niedersächsischen Landtag, er habe das damals nicht verstanden, weshalb die HAW-Versuche abgebrochen wurden. Schließlich waren zu dem Zeitpunkt bereits Millionen hineingeflossen. Er sagte damals, man habe nicht verstanden, dass man das Projekt - ich zitiere das jetzt wirklich -

... einfach nur deswegen abbricht, weil der politische Wille nicht mehr da war.

Und weiter:

Das hat bei der Belegschaft auch zu erheblicher Frustration geführt.

Das ist MAT B 34, Seite 11. Können Sie das aus Ihrer Erfahrung und Ihrem Erleben bestätigen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dem Zitat von Herrn Dr. Stippeler kann ich nichts hinzufügen. Das ist so.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Meinen Sie, dass das nur politische Überlegungen waren, oder hatten vielleicht auch zunehmend negative Ergebnisse in anderen Ländern Einfluss auf diese Entscheidung?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, ich habe das schon dreimal oder viermal gesagt: Es war einzig und allein darin begründet, dass sich die beiden Häuser BMU und BMFT nicht über die Restfinanzierung einig werden konnten.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Aber Sie kennen die Untersuchungen von Professor den Hartog und Dr. David Weinstein seit Ende der 1980er-Jahre?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, damit haben wir uns intensiv auseinandergesetzt. Es gibt einen Abschlussbericht von unserem

~~Institut doch~~ Institut für Tief Lagerung, der diese einseitigen Behauptungen widerlegt.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Meinen Sie diesen hier?

(Abg. Dorothee Menzner (DIE LINKE) hält Unterlagen hoch)

Das heißt *Realistische Abschätzung der Strahlenschädigung von Steinsalz bei Einlagerung von HAW in Bohrlöchern* und ist erschienen 1997.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Von Gies? Ist Herr Gies der Autor mit?

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Das finde ich jetzt -- Ich kann es Ihnen mal rüberbringen lassen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es gibt einen umfassenden Abschlussbericht von der GSF zu dieser Thematik.

(Eine Mitarbeiterin der Fraktion DIE LINKE legt dem Zeugen die zuvor von Abg. Dorothee Menzner (DIE LINKE) hochgehaltenen Unterlagen vor)

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Aber Sie haben damals, wenn ich das richtig verstehe und in den Unterlagen gefunden habe, lediglich Modellstudien und Daten anderer ausgewertet und haben keine eigenen Untersuchungen gemacht.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir haben den vorhin oder heute Morgen schon zitierten Brine Migration Test gemacht und haben in Zusammenarbeit insbesondere mit US-Kollegen das in Laborversuchen eindeutig widerlegt.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Aber Sie haben keine entsprechenden Untersuchungen im Salz selber vorgenommen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, doch. Der Brine Migration Test ist in der Asse durchgeführt worden von 1982 bis 84 unter Anwendung einer Kobalt-60-Quelle.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Ich hatte das immer so verstanden, dass Sie das ohne radioaktive Quelle --

15

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, das -- Moment! Wir müssen unterscheiden zwischen der geplanten Versuchseinlagerung hochradioaktiver Abfälle - dazu ist es nicht gekommen -, und von 82 bis 84 ist der sogenannte Brine Migration Test durchgeführt worden. Der hat als radioaktive Strahlenquelle eine künstliche Kobalt-60-Quelle benutzt, um die entsprechende Strahlung auf das Salz zu erzeugen. Diese Strahlenquelle ist nach Versuchsende aus dem Salzbergwerk Asse abtransportiert worden.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): War das hochaktiv?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

(Zuruf)

- Eine Strahlenquelle.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Wir kennen diese Unterlagen nicht. Wo sind die dann heute gelagert, dass wir die mal anfordern könnten?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das weiß ich nicht, wo die gelagert sind. Die können Sie in der Literatur nachschauen. Kann ich Ihnen die Literaturliste schicken; da steht das drin.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Das wäre schön, wenn Sie das uns zur Verfügung stellen könnten, -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Kein Problem.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): - weil wir kennen die nicht. Das wäre dann doch noch mal interessant.

Aber das waren - wenn ich Sie jetzt richtig verstehe - hochradioaktive Quellen und wärmeentwickelnd?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das waren Strahlenquellen, die die hochradioaktiven Abfälle simuliert haben. Das heißt, die haben die Strahlung mit einem einzigen Nuklid produziert. Das war also kein Nuklidspektrum, sondern es war nur Kobalt-60.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Und die haben auch Wärme entwickelt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die haben Wärme entwickelt, und zusätzlich haben wir noch mit elektrischen Erhitzern das Salzgebirge aufgeheizt.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Die haben also nicht so viel Wärme entwickelt, wie das real wäre, sondern Sie haben da mit einer weiteren Möglichkeit nachgeholfen, wenn ich das richtig verstehe.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dorothee Menzner (DIE LINKE): Okay. Danke. Das muss sich jetzt bei mir erst mal setzen.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ich möchte gleich weiterfragen. Sie hatten uns erzählt von den USA, von diesem wunderbaren Endlagerprojekt in Neu-Mexiko. Das - habe ich jetzt verstanden - könnte als Modell für Gorleben gelten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, nicht ganz.

Johanna Voß (DIE LINKE): Nein, das ist kein Modell?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Moment!

Johanna Voß (DIE LINKE): Modell für die Asse oder wofür ein Modell?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Waste Isolation Pilot Plant befindet sich in einer 1 000 Meter mächtigen flach gelagerten Salzlagertätte. Das ist kein Salzstock, sondern eine flach gelagerte Salzlagertätte.

Johanna Voß (DIE LINKE): Moment, 1 000 Meter tief und --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Aber die mineralogische Zusammensetzung des Salzes ist die gleiche wie die in Gorleben.

Johanna Voß (DIE LINKE): Das Salz hat also die gleiche Dichte wie in Gorleben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Johanna Voß (DIE LINKE): Das hatte ich --

1- Lager

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es ist nur, ein Salzlager -- Das sind Sedimente, die durch die Eindunstung von Meerwasser entstehen und die zunächst flach abgelagert sind. Ein Salzstock entsteht dann, indem diese flach gelagerten Salzstöcke durch tektonische Vorgänge hochgehoben werden und nach oben gepresst werden über geologische Zeiträume.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön erst mal.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Ja, denn das Fragerecht geht jetzt an Bündnis 90/Die Grünen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Vielen Dank, Frau Vorsitzende. - Professor Kühn, ich glaube, wir haben da keinen Dissens, dass die Kriterien für die Einlagerung wärmeentwickelnden Abfalls andere sein müssen als für nicht wärmeentwickelnden Abfall oder zusätzliche.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Selbstverständlich.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Wie können Sie dann dieses Endlager in den USA, diese WIPP Site, als Beweis - so haben Sie sich ausgedrückt - dafür nehmen, dass das Salz als Endlager für hochradioaktive Abfälle geeignet ist, wenn dort nur schwach- und mittelaktive Abfälle gelagert sind?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weil in WIPP vorlaufend ein umfangreiches Forschungs- und Entwicklungsprogramm gelaufen ist, was sich mit der Einlagerung von hochradioaktiven Abfällen beschäftigt hat. Dazu ist es dann aus politischen Gründen nicht gekommen. Aber die Ergebnisse liegen vor und bestätigen unsere Untersuchungen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Über welchen Zeitraum wurde da geforscht?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Etwa zehn Jahre.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, aber für welche Zeit -- Ich meine, wir reden ja immer von der Million

Jahre. Hat man dann innerhalb dieser zehn Jahre nachgewiesen, dass das 1 Million Jahre hält?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sie müssen dann die -- Moment, jetzt müssen wir wieder unterscheiden zwischen den technischen Experimenten und den geologischen Erkenntnissen. Die Salzlagerstätten sind etwa 300 Millionen Jahre alt. Aus der Entstehung und Entwicklung der Salzlagerstätten können wir Rückschlüsse ziehen, die uns eine Aussage über 1 Million Jahre gestatten. Die Wärmeproduktion ist eine relativ kurzfristige Erscheinung, die innerhalb von einigen hundert Jahren verschwunden ist.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Sie haben aber doch vorhin gesagt, das sei 98 in Betrieb gegangen, und das läuft --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 99.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): 98.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 99.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): 99, gerne -- in Betrieb gegangen und läuft seitdem ohne Probleme, und haben das als Beweis genommen, dass das funktioniert mit der Endlagerung im Salz. Das war jetzt nicht ein Forschungsprojekt, von dem Sie vorhin redeten, sondern von der Einlagerung seitdem.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sowohl als auch. Die WIPP ist in Betrieb für die Endlagerung, sogenannter Transuranabfälle aus der Kernwaffenproduktion der Vereinigten Staaten.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja. Das Entscheidende ist ja nur, dass es schwach- und mittelaktive Abfälle sind und insofern --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, da sind langlebige Isotope drin, zum Beispiel --

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber nicht wärmeentwickelnd. Das ist der entscheidende Unterschied.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nicht wärmeentwickelnd. Aber dazu sind eben auch Forschungs- und Entwicklungsverfahren in Form von Wärmeversuchen vorher gelaufen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, Herr Kühn, ich möchte Sie nur, wenn Sie mir erlauben, auf einen in meinen Augen eklatanten Widerspruch hinweisen, den Sie uns geliefert haben, weil Sie vorhin nicht -- Als Sie sagten, Sie hätten auch den Beweis und das sei dieses weltweit einzige Endlager in den USA, da haben Sie nicht von einem Forschungsprojekt in diesem Endlager geredet, sondern von der Existenz dieses Endlagers seit 99 und dass das störungsfrei läuft.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Ich habe aber nicht gesagt, dass das ein Endlager für hochradioaktive Abfälle ist.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber davon reden wir hier.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist Ihre Interpretation.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein, das ist keine Interpretation. Also das, glaube ich, ist jetzt ein bisschen weit hergeholt, weil wir reden hier insgesamt bei der Frage, ob sich Gorleben eignet, nicht von einem Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle, sondern von einem Endlager für hochradioaktive Abfälle.

Ich möchte Sie aber auch gern zu einem Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle befragen, die Asse. Da haben Sie ja 1972 noch gesagt, und zwar hier in einer Broschüre für das Kernforschungszentrum Karlsruhe - die wir gern auch herübergeben können für das Protokoll -:

In der Bundesrepublik Deutschland sollen die verfestigten hochaktiven Abfälle im Salzbergwerk Asse endgelagert werden. Eine kritische Überprüfung dieses Konzeptes bestätigte seine Durchführbarkeit.

72 waren Sie der Meinung, da könnte man endlagern.

1976 sagen Sie dann in der *atomwirtschaft* - ein Artikel zur Endlagerung radioaktiver Abfälle -:

Die Asse ist aber andererseits nicht dazu geeignet, zu dem deutschen

Endlager ausgebaut zu werden, in das sämtliche Abfallkategorien mit sämtlichen bis zum Jahre 2000 anfallenden Mengen eingelagert werden könnten.

Dann nennen Sie - 1976 ist das - eine Reihe von Nachweisen dafür, unter anderem:

Volllaufen mit Wasser (GAU ist nicht auszuschließen)

Das ist 76. Da waren Sie sich also schon bewusst, dass die Asse durchaus mit Wasser volllaufen kann, und nennen das in Klammern auch den GAU. Bestätigen Sie mir das?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Frau Vorsitzende, darf ich auf den Abschlussbericht des niedersächsischen Untersuchungsausschusses zum Salzbergwerk Asse verweisen?

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Sie sollten mir vielleicht erst die Frage beantworten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da habe ich ~~Frage~~ und Antwort zu diesen ganzen Problemen gestanden.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein, ich möchte bitte auf meine Frage --

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Frau Kollegin, der Zeuge hat mich gerade angesprochen, und ich möchte Ihnen sagen, Herr Professor Kühn, es ist tatsächlich so, dass Sie jetzt hier in diesem Ausschuss sind und wir nicht auf Protokolle verweisen können in anderen Befragungen, sondern dass Sie wirklich freundlicherweise der Kollegin auf Ihre Frage antworten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es war ursprünglich geplant, auch in der Asse hochradioaktive Abfälle einzulagern. Das hat sich dann nicht verwirklichen lassen können aus den von Ihnen zitierten Gründen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber das war nicht meine Frage. Ich wollte ja nur die Bestätigung von Ihnen haben, dass Sie 1976 zu der Erkenntnis kamen, die Sie dann in diesem Artikel geschrieben haben:

ich das noch mal zusammenfassend einleitend aufbringen darf - richtig?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist korrekt.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Das ist korrekt. - Wurden diese Kriterien bei der Auswahl sowie bei der Erkundung des Standortes Gorleben berücksichtigt bzw. angewendet? Können Sie uns dazu was sagen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Bei der Auswahl wiederhole ich mich zum wiederholten Male: Das ist eine Entscheidung des Parlamentes bzw. der Landesregierung von Hannover, Niedersachsen, gewesen, an der ich nicht beteiligt war, in keinsten Weise. Dazu kann ich nichts sagen. Später bei der Erkundung sind diese Kriterien selbstverständlich angewandt worden.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Sie haben uns natürlich erklärt, dass bei dieser Entscheidung Sie nicht beteiligt waren. Haben Sie denn vielleicht trotzdem Kenntnisse davon, dass diese Kriterien dort eingeflossen worden sind? Ist das irgendwie mal diskutiert, im Nachhinein erläutert worden? Ist Ihnen das sonstig bekannt geworden, oder haben Sie zu den Vorgängen überhaupt keine Kenntnis?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da bin ich nicht beteiligt gewesen. Sie hatten in der vorigen Woche Herrn Stühr hier. Herr Stühr hat die interministerielle Arbeitsgruppe geleitet. Den müssten Sie bitte dazu fragen. Ich weiß das nicht.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Gut. - Aber die Kriterien, die jetzt im Nachhinein ermittelt wurden, die dann auch bei der Erkundung angewendet wurden, so wie Sie uns das gerade erklärt haben, die haben - um das noch mal von vorn aufzuarbeiten - auch heute noch Gültigkeit?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, im Prinzip haben sie Gültigkeit. Natürlich sind sie verfeinert und fortgeschrieben worden.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Dann komme ich zu einem anderen Punkt. Im April, also am 20. April 83, wurden die Si-

cherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk vom Bundesministerium des Innern im Bundesanzeiger veröffentlicht. Für das Protokoll: MAT A 4/3 zu BB 17 - 39, Anlage 1. Waren Sie an dieser Erstellung beteiligt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, war - -

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Warten Sie! - Wie wurden diese erstellt und von wem?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die wurden erstellt von der Reaktor-Sicherheitskommission, und vorbereitet wurden sie von dem Ausschuss „Endlagerung“ der Reaktor-Sicherheitskommission. Diesem Ausschuss gehörte ich von 1977 an an. Wir haben die Kriterien entworfen. Dann sind sie durch die Plenarsitzung der Reaktor-Sicherheitskommission gegangen, und die Reaktor-Sicherheitskommission hat sie dann verabschiedet und dem BMU zur Annahme empfohlen.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Entsprechen diese Kriterien dem damaligen Stand von Wissenschaft und Technik?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): Gut. - Diese Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk wurden rund drei Monate, nämlich am 20. April 1983, vor der Kabinettsentscheidung für die untertägige Erkundung am 13. Juli 1983 veröffentlicht. Das heißt, dass für die untertägige Erkundung Kriterien definiert waren. Ist das aus Ihrer Sicht insoweit richtig aufgrund des Vorlaufs, -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, die Kriterien - -

Dietrich Monstadt (CDU/CSU): und können Sie das noch mal im Zusammenhang mit Ihren eigenen Worten darstellen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Kriterien sind nicht für den Standort Gorleben entwickelt worden, sondern für ein Endlager für radioaktive Abfälle in einer geologischen Formation.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Also, der Begriff von Wissenschaft und Technik ist zunächst für die Kernkraftwerke eingeführt worden.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Würden Sie sagen, dass der Stand von Wissenschaft und Technik zum Zeitpunkt 70er-Jahre bei der Entscheidung über das Projekt Gorleben berücksichtigt wurde?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, der ist sehr stark berücksichtigt worden; denn sowohl die Reaktor-Sicherheitskommission hat eine Stellungnahme erarbeitet über die sicherheitstechnische Realisierbarkeit des nuklearen Entsorgungszentrums, als auch in den verschiedensten Gremien des Bundes ist dann darüber diskutiert worden. Dort ist nie ein Zweifel - nach meiner Rück Erinnerung kein Zweifel aufgekommen, dass der derzeitige Stand - der derzeitige zu seiner Zeit - nicht angewandt worden wäre.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun ist Stand von Wissenschaft und Technik sicherlich nicht nur eine rein nationale, sondern auch eine im internationalen Maßstab zu betrachtende Angelegenheit. Wenn man das jetzt sich vor Augen hält: Wie war damals dann dieser Stand von Wissenschaft und Technik im internationalen Vergleich denn gewährleistet? Ich frage jetzt in den 70er-Jahren. Ich bin jetzt in den 70er-Jahren.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da waren wir mit führend bei der Erarbeitung solcher Kriterien - ich hatte das schon erwähnt -, insbesondere bei den internationalen Vereinigungen IAEA, NEA und EU, und haben dort wertvolle Beiträge geleistet, die dann Einfluss gefunden haben in die entsprechenden Kriterien, die diese internationalen Organisationen herausgegeben haben.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun hatte Kollege Monstadt ja auch in der Fragerunde gerade eben noch mal die Sicherheitskriterien von 1983 des BMI angeführt, die ja just wenige Monate vor der Kabinettsentscheidung über die untertägige Erkundung in Gorleben veröffentlicht wurden. Ist davon auszugehen, dass die Kabinettsentscheidung auch im Lichte dieser Kriterien stattgefunden hat?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dazu kann ich nichts sagen. Ich war bei der Kabinettsentscheidung nicht beteiligt.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Dann möchte ich gerne noch mal auf das Projekt „Sicherheitsstudien Entsorgung“ zu sprechen kommen, also die sogenannte PSE. Können Sie sich an die PSE erinnern und uns darstellen, um was es sich dabei handelt?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: PSE hatte die Aufgabe, wie es der Name schon sagt, die Sicherheitsstudien weiterzuentwickeln und ein entsprechendes Instrumentarium zu schaffen. Ich erwähnte das auch in meinem Eingangsstatement, dass dabei ganz wesentliche Fortschritte erzielt wurden für die Anfertigung einer Langzeitsicherheitsanalyse für ein Endlager für radioaktive Abfälle. Das war eines der Hauptziele. Nach Ende von PSE ist diese Arbeitsgruppe, die in Berlin existierte, einmal an der TU und einmal am Hahn-Meitner-Institut, in unser Institut 1984 übernommen worden, und wir haben diese Arbeiten weitergeführt. Diese Arbeiten haben ihren Gipfel gefunden in der Anwendung dieses Instrumentariums im Genehmigungsverfahren für das Endlager Konrad.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Wenn man die Suche eines Endlagers nach dem heutigen Stand sich mal vor Augen führt, da spielt ja auch ein schrittweises Vorgehen eine Rolle. Da spielen Sicherheitsanalysen und dann schließlich der Langzeitsicherheitsnachweis eine Rolle. Wie würden Sie das, was die PSE war, denn in diesem Gesamtgefüge einordnen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: PSE hat praktisch den Grundstein gelegt für das Anfertigen einer Sicherheitsanalyse. Obwohl wir immer mit der PTB, später mit dem BfS verhandelt haben, eine solche Analyse anzufertigen, haben wir nie einen Auftrag dazu erhalten. Nach meinen jüngsten Erkenntnissen oder ~~meiner~~ Informationen ist erst jüngstens jetzt eine Langzeitsicherheitsanalyse unter Verwendung der bisher verfügbaren Standortdaten von Gorleben angefertigt worden.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun gab es im Jahre 1983 bei der PTB ja einen umfassenden Zwischenbericht über die bisherigen Ergebnisse der Standortuntersuchung

aus technischen Barrieren und natürlichen Barrieren. Die erste technische Barriere ist die Abfallform, für die hochradioaktiven Abfälle in diesem Fall die verglasten Flüssigkeiten aus der Wiederaufarbeitung, bei den bestrahlten Brennelementen die Pellets, die keramischen Pellets des Kernbrennstoffes selbst. Dann folgt eine Umschließung mit Stahlzylindern. Dann kommt es noch darauf an, ob Sie die Behälter in einem Bohrloch lagern oder in einer Strecke lagern. Dann kommt das Verfüllmaterial. Dann kommen die Dämme, die verschiedene Feldesteile abriegeln, und letztendlich kommt die Verfüllung der Schächte hinzu. Das sind die künstlichen, die technischen Barrieren. Die natürlichen Barrieren sind das Einlagerungsmedium, in diesem Fall Salz, das überlagernde Deckgebirge und die hydrogeologische Situation.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das heißt also, um von einer Eignung eines Endlagerstandorts zu sprechen, muss das Zusammenspiel der Barrieren letztlich gewährleisten, dass dort eben die Isolation vorhanden ist.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Richtig, ja.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Habe ich das so zu verstehen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, korrekt.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Nun wird ja immer wieder kritisiert, dass das Deckgebirge in Gorleben möglicherweise eben nicht ein Isolationsvermögen hat, das eben für sich genommen ausreicht, um eben die radioaktiven Abfälle auf Dauer von der Biosphäre abzuschließen. Welche sicherheitstechnische Relevanz hat denn dieses Faktum?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Jetzt kann ich noch mal wiederholen - habe ich schon mehrfach getan -, dass der Salzstock Gorleben so groß ist, dass genügend große Sicherheitsabstände im Salz, im Salzstock selbst, von den eingelagerten Abfällen eingehalten werden können, ohne von der Barriere Deckgebirge Gebrauch machen zu müssen.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das heißt, ist das nicht ein Widerspruch zum Mehrbarrierenkonzept?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Mehrbarrierenkonzept heißt ja nicht, dass alle Barrieren hundertprozentig funktionieren müssen, sondern dass die Gesamtheit der Barrieren den langzeitsicheren Einschluss gewährleisten muss.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Beim AkEnd, an dem Sie ja auch mitgewirkt haben, war ja insbesondere auch der Begriff „einschlusswirksamer Gebirgsbereich“ ein wichtiger. Könnten Sie uns an der Stelle noch mal erläutern, was es dahinter zu verstehen ist?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Der einschlusswirksame Gebirgsbereich ist derjenige Bereich - das Gebirge setzt sich ja aus unterschiedlichen Schichten zusammen -, der dafür geradestehen muss, dass die Sicherheitskriterien erfüllt werden und dass vor allen Dingen ein ~~Wasserschluss~~ ^{von migrierendem Grundwasser zum Abfall verhindert werden kann}, ohne dass die entsprechenden Normen, sprich: letztendlich die Strahlenbelastung des Individuums, der in 100 000 Jahren am Standort lebt, verletzt würden. Zukunft

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Das heißt, um das auch noch mal auf die geologische Situation in Gorleben zu beziehen, soweit das die Erkundungsergebnisse derzeit zulassen: Dort wäre also ein solcher einschlusswirksamer Gebirgsbereich im Salz dann gegeben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dr. Michael Paul (CDU/CSU): Beim Mehrbarrierenkonzept darf ich auch noch mal auf die Sicherheitsanforderungen von 83 zu sprechen kommen, weil dort heißt es ja in Punkt 3.2 - das ist, für das Protokoll, MAT A 4/3 zu BB 17 bis 39, dort Anlage 1 -:

Durch einzelne oder die Summe dieser Barrieren muß sichergestellt werden, daß nach menschlichem Ermessen keine unzulässige Freisetzung von radioaktiven Stoffen in die Biosphäre erfolgt. Je nach unterstelltem Störfall trägt die einzelne Barriere ihren Anteil dazu bei, die Ausbreitung radioaktiver Stoffe aus-

Gesellschaft Geld vom Deutschen Atomforum?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das weiß ich nicht.

Sebastian Edathy (SPD): Wieso wissen Sie das nicht?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Woher soll ich das wissen? Ich bin nicht in der Geschäftsführung der KTG.

Sebastian Edathy (SPD): Darf ich fragen, ob Sie Gründungsmitglied der KTG gewesen sind?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja. Ich habe die Mitgliedsnummer 216.

Sebastian Edathy (SPD): Hatten Sie Funktionen in dieser Gesellschaft?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. - Doch, ich war Vorsitzender des Ausschusses für Endlagerung in der KTG.

Sebastian Edathy (SPD): Das ist Ihnen noch rememberlich?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Sebastian Edathy (SPD): Sie sind ja als Ehrenmitglied ausgezeichnet worden am 29. November 2005. Können Sie sich an den Tag erinnern?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich.

Sebastian Edathy (SPD): Haben Sie im Zusammenhang mit der Ehrung einen Vortrag gehalten?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, habe ich.

(Reinhard Grindel (CDU/CSU):
Können wir jetzt noch mal erfahren,
was das mit dem Untersuchungsauftrag zu tun hat?)

Sebastian Edathy (SPD): Dankenswerterweise hat - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Der ist auch veröffentlicht in der *atomwirtschaft*.

Sebastian Edathy (SPD): Ja, das ist eine Powerpoint-Präsentation; die findet sich auf der Seite der Kerntechnischen Gesellschaft. Da darf ich draus zitieren - siebter Vorschlag, Klaus Kühn, KTG, Berlin, 29. November 2005; ich zitiere -:

Die Aufgaben der Endlagerung radioaktiver Abfälle in Deutschland muß einer industriell organisierten und operierenden Firma übertragen werden.

Warum?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, ich habe diesen Vortrag gehalten. Ich habe -

Sebastian Edathy (SPD): Ist das Ihre Meinung?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: - dieses Statement gemacht, und dieser Meinung bin ich nach wie vor. Denn die beiden Länder, in denen der Staat für die Endlagerung radioaktiver Abfälle zuständig ist, sind die USA und ~~Polen~~, und da geht nichts voran. *4 Deutschland*

Sebastian Edathy (SPD): Okay. - Würden Sie sagen - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: In allen Ländern, in denen die Abfallproduzenten verantwortlich sind - Schweiz, Schweden, Finnland, Frankreich -, geht es voran.

Sebastian Edathy (SPD): Würden Sie sagen, dass das eine politische Aussage ist und keine wissenschaftliche?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist eine Aussage, die ich als meine Meinung bei diesem Vortrag geäußert habe.

Sebastian Edathy (SPD): Es geht noch weiter. Der achte Vorschlag heißt - ich zitiere -:

Der neu definierte Betreiber

- also die industriell organisierte und operierende Firma -

ist zuständig für die Ermittlung, Definition und Steuerung der zugehörigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: So ist das in allen anderen Ländern auch, -

- Nein, es geht hier um die Unabhängigkeit des Zeugen, und es geht um die Belastbarkeit seiner wissenschaftlichen Expertise. Und dass er offenkundig selber eine politisch klare Meinung hat zugunsten von Gorleben,

(Zuruf von der CDU/CSU: Ja, und?)

finde ich nicht ganz irrelevant für die Beurteilung der Validität seiner Aussagen.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Liebe Kollegen, wir sind im Moment im öffentlichen Teil der Erörterung. Von daher ist es daran, dass einer von uns, Mitglied des Ausschusses, den Zeugen befragt. Wenn wir darüber hinaus noch mehrere Gespräche untereinander führen wollen, können wir das ja jederzeit machen im Rahmen von Beratungssitzungen.

(Reinhard Grindel (CDU/CSU): Die bringt uns nicht weiter, sondern kostet nur Zeit!)

Sebastian Edathy (SPD): Dann will ich die Frage anders formulieren. Herr Professor Kühn, dann frage ich: Möchten Sie nicht auf die Frage antworten, ob Sie Geld bekommen haben für Ihre Tätigkeit, im Auftrage der EVUs Argumente gegen das Moratorium zu entwickeln?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wenn ich mich recht erinnere, haben wir kein Honorar bekommen, sondern nur die Reisekostenvergütungen zu den entsprechenden Sitzungen. ~~die waren auch in den USA~~. Aber das kann ich nicht hundertprozentig sicher sagen. Da müsste ich noch mal nachschauen.

Sebastian Edathy (SPD): Frau Vogt macht weiter.

Ute Vogt (SPD): Dann würde ich Sie gerne in dem Zusammenhang fragen. Es gab ja dann vermutlich im Anschluss daran die Klage des Freistaats Bayern gegen das Moratorium. Können Sie uns sagen, wie der Auftrag zustande kam?

(Reinhard Grindel (CDU/CSU): Frau Vorsitzende!)

- Nein, es geht mir um den Zusammenhang. - Ich kann es auch anders formulieren. Es geht mir nicht daran, wie viel Geld oder wie auch immer, sondern es geht mir darum, dass der Zeuge uns gesagt hat, mehrfach,

dass er im Grunde nie direkt in Gorleben gearbeitet hat, und ich möchte jetzt wissen, inwieweit er doch einen Zusammenhang möglicherweise zu Gorleben hatte, weil er sonst ja nicht den Auftrag von Bayern bekommen hätte. Deshalb wollte ich wissen: Wie kommt eine Staatskanzlei dazu, Sie zu beauftragen, obwohl Sie selbst unmittelbar bei Gorleben bislang nicht gearbeitet haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es hat einen Auftrag an Professor Ossenbühl gegeben, Staatsrechtler von der Universität Köln oder Bonn - Bonn -, der die Klage für den Freistaat Bayern gegen das Moratorium vorbereiten sollte, und Herr Ossenbühl hat mich dann gefragt, ob ich für Teil Endlagerung mitarbeiten würde. Dazu ist es dann gekommen, und ich habe den Teil Endlagerung für diesen Bericht geschrieben.

Ute Vogt (SPD): Im Auftrag, quasi als Subunternehmer, wenn man das so verstehen kann.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Subunternehmer des Freistaates Bayern.

Ute Vogt (SPD): Nein, also dann doch direkt vom Freistaat beauftragt.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das weiß ich nicht mehr, ob mir Herr Ossenbühl den Auftrag gegeben hat oder der Freistaat direkt.

Ute Vogt (SPD): Aber wieso konnten Sie diese Beurteilung geben, obwohl Sie gar nicht unmittelbar in Gorleben gearbeitet haben?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Alle Ergebnisse von Gorleben sind doch publiziert worden, und die habe ich natürlich sämtlich verfolgt und nachgelesen.

Ute Vogt (SPD): Wäre es dann nicht aus wissenschaftlicher Sicht sinnvoller, jemanden zu nehmen, der unmittelbar dort gearbeitet hat?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da müssen Sie den Freistaat Bayern fragen.

Ute Vogt (SPD): Gut. - Dann würde ich gerne noch mal fragen: Sie haben im Asse-

ursprünglich als Eignungshöflichkeit; wenn im Laufe der Zeit mehr und mehr Ergebnisse der Untersuchungen sich verdichteten, dass man berechnete Aussicht hatte, eine abbauwürdige Lagerstätte zu finden und die dann auch wirtschaftlich abzubauen. Dieser Begriff ist dann übertragen worden auf den Endlagerstandort, dass man gesagt hat: Wir gehen hier genauso vor. Wir müssen schrittweise vorgehen. Wir müssen uns langsam vorarbeiten. - Solange keine negativen Ergebnisse, die einen Ausschluss als Endlager erfordern, vorhanden sind, spricht man von Eignungshöflichkeit, das heißt, man ist guter Hoffnung, dass es weitergehen kann, dass man zu einem positiven Ergebnis kommen kann.

Angelika Brunkhorst (FDP): Wir haben ja, was die unterirdische Untersuchung angeht, in der Atomgesetznovelle elf auch wieder eingeführt, dass wir, wenn es um die Salzrechte geht - - Wir brauchen ja die Salzrechte, um den Salzstock noch umfassender zu untersuchen, dass man Zugang bekommt. Aber das wäre natürlich nur mit einem - sagen wir mal - unliebsamen Verfahren dann vielleicht möglich. Frage an Sie: Ist es denn auch möglich - sagen wir mal -, wenn man einen Großteil des Bergwerkes erkundet - sagen wir mal; ich sage es jetzt mal salopp -, überschlagsweise trotzdem zu sagen: „Also, man kann von den Ergebnissen jetzt hier, wo man Zugang hat, dann auf jeden Fall darauf schließen, dass der Salzstock in Gänze vielleicht geeignet ist?“, oder würden Sie so was für riskant halten oder für nicht - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das kommt auf den Umfang an der Untersuchungen, die möglich sind. Wenn Sie natürlich sagen „50 Prozent des Areals sind nicht untersuchbar, weil dort die Salzrechte nicht vorliegen“, dann würde ich das ausschließen. Wenn es sich hingegen um 2 oder 3 Prozent handelt, würde ich das mittragen.

Angelika Brunkhorst (FDP): Danke schön. - Dann hatte ich Sie noch gefragt - da haben wir auch noch nicht abschließend drüber gesprochen -: Stand von Wissenschaft und Technik. Ich denke mal, heute gibt es natürlich ganz andere Kommunikationsmittel als früher. Wie muss man sich das zu Ihrer Zeit, als Sie aktiv eingebunden waren, vorstellen? Wie intensiv war denn der Austausch? Inwieweit war man wirklich - - Ich

meine, Herr Professor Röthemeyer hat hier gesagt, dass im Grunde genommen ja die Deutschen eigentlich, was das Bergbauvermögen angeht, das Ingenieurwissen, wirklich weltweit führend waren. Können Sie das untermauern, dass man eigentlich eher hierher geschaut hat, als dass man gesagt hätte: „Wir haben vielleicht nicht nach Wissenschaft und Technik entschieden“?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Wir haben nach dem seinerzeitigen Stand von Wissenschaft und Technik entschieden. Natürlich unterschied die sich von dem von heute. Es gab keinen Computer, es gab kein Internet, sondern die Öffentlichkeitsarbeit wurde durch Druckerzeugnisse, durch Filme und durch Führungen bewerkstelligt.

Angelika Brunkhorst (FDP): Zu guter Letzt noch eine Frage, die Sie persönlich betrifft. Sie haben ja im Jahre 1990 eine hohe Auszeichnung bekommen, das Bundesverdienstkreuz, von keinem Geringeren als Klaus Töpfer. Ich will das jetzt nicht überprüfen. Aber Sie haben das ja für Ihre Lebensleistung bekommen. Was waren denn aus Ihrer eigenen Sicht die Dinge, wo Sie sagen: Das waren die herausragenden - sagen wir mal - Dinge, die gewürdigt wurden?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dass ich mich zeitlebens bemüht habe, den Stand von Wissenschaft ~~von~~ Forschung auf dem Gebiet der Endlagerung radioaktiver Abfälle zu verbessern und fortzuschreiben.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Weitere Fragen?

Angelika Brunkhorst (FDP): Nein.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Keine weiteren Fragen. - Dann geht das Fragerecht an die Linken. Bitte.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön. - Herr Professor Kühn, das ist alles ganz spannend. Ich gehe noch mal zurück auf das, was wir eben hatten. Da hatten Sie mir so schön erzählt von dem Yucca-Mountain-Projekt und von der Einladung in die USA und hatten gesagt, dass das Salz in den USA so ideal ist für die Einlagerung; das wurde ja seit 1957 erkundet. Können Sie was

Johanna Voß (DIE LINKE): Warum haben Sie es so bedauert, dass 1992 der HAW-Großversuch abgebrochen werden musste?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weil der wichtige Ergebnisse für ein zu planendes und zu betreibendes Endlager, egal ob am Standort Gorleben oder anderswo -- erforderlich ist, und der wird auch noch erforderlich sein.

Johanna Voß (DIE LINKE): Dann haben sich ja die Niederländer von einer Einlagerung im Salz abgewendet, weil die die eigenen Forschungen --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nicht korrekt. Die Niederländer haben generell ihre Forschung und Entwicklung für die Endlagerung suspendiert, weil sie keine Notwendigkeit sahen, bei einem Kernkraftwerk das zu tun.

Johanna Voß (DIE LINKE): Richtig. Aber auch doch, weil sie den Forschungen, die im eigenen Land betrieben worden sind, zu Radiolyse in Salz, Vertrauen geschenkt haben, während diese Studien hier so gut wie gar nicht zur Kenntnis genommen wurden.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nicht --
H. K. K. K.

Johanna Voß (DIE LINKE): Selbst wenn dort Wissenschaftler übergegangen sind -- Zum Beispiel Dr. Jörg Mönig - den kennen Sie -, der hatte den Hartog während des Prozesses des Arbeitskreises Endlagerung, AkEnd, sogar in Groningen besucht. Das Fazit von den Hartog war: In allen Fällen heißt es, es besteht Forschungsbedarf, aber geforscht wird in Deutschland nicht. - Das ist sehr seltsam, weil Mönig damals angekündigt hatte, diese Ergebnisse müssten gewürdigt werden. Aber in einer 2006 erschienenen Stellungnahme der Reaktor-Sicherheitskommission sind unter dem Titel „RSK-Stellungnahme zur Strahlenschädigung in Steinsalz“ Hartogs Forschungsergebnisse nicht mal zitiert worden, und die sind auch nicht in der Literaturliste aufgeführt worden. Der Autor dieser Stellungnahme war dann wiederum der Dr. Jörg Mönig. Das ist doch ein bisschen ungewöhnlich. Da besucht man jemanden, nimmt dessen Erkenntnisse ernst, nimmt für sich mit, da muss weiter geforscht

werden, und dann fällt das alles unter den Tisch.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Hier ist der Antwortbericht, den Sie mir eben auf den Tisch gegeben haben, von der GRS.

Johanna Voß (DIE LINKE): Der ist leider von lange, lange davor.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: 1997.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Liebe Frau Kollegin Voß, das ist alles hochspannend und hochinteressant.

Johanna Voß (DIE LINKE): Das ist hochspannend.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Aber ich habe --

Johanna Voß (DIE LINKE): Die Forschungen dauern ja -- die sind ja bis 2008 --

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Aber was hat das mit unserem Untersuchungsauftrag zu tun?

Johanna Voß (DIE LINKE): Es hat damit zu tun, dass die Radiolyse, dass es hier unterdrückt wird. Niemand darf hier forschen zu, --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nicht --

Johanna Voß (DIE LINKE): - wie sich wärmeentwickelnde radioaktive Stoffe in Salz --

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Das ist alles hochspannend - das ist gar keine Frage -, alles hochspannend. Unterhalten wir uns doch im Umweltausschuss da noch mal drüber. Aber was hat das mit der Entscheidung der Bundesregierung von 1983 bzw. der Entscheidung der niedersächsischen Landesregierung von 1977 zu tun? Das kann ich jetzt wirklich nicht --

Johanna Voß (DIE LINKE): Solange hier nicht geforscht wird und hier nicht für Sicherheit gesorgt wird, eine klare Aussage gemacht wird, kann man immer behaupten,

trum anfallenden hochaktiven Abfälle aufzunehmen. Eine endgültige Bestätigung ist nach der Erkundung durch Aufschlußbohrungen sowie gegebenenfalls durch Schacht- und Streckenauffahrungen möglich ..."

Usw. Dann wird natürlich auch noch auf die Erdbebenzone verwiesen.

Jetzt habe ich zwei Fragen. Sie haben ja gerade ausgeführt, dass in Gorleben nur Einlagerung hochaktiver Abfälle vorgesehen sei. Hier sprechen Sie aber doch auch von der Erwartung für schwach- und mittelradioaktive Abfälle. Diesen Widerspruch würde ich gerne aufgelöst haben und - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Brauchen Sie sich nur die Jahreszahl - -

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Einen Moment, Herr Professor Kühn!

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Die Kollegin darf ausreden, bitte.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich möchte nur die Frage gleich erweitern; können Sie beides in eins machen. - Auf welcher wissenschaftlichen Grundlage haben Sie denn die gerade von mir zitierte Aussage getroffen, 1978?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Sie brauchen sich nur die Jahreszahl anzusehen, 1978. Damals war es noch das Konzept der Bundesregierung, im Salzstock Gorleben, falls er sich denn eignet, alle Arten von radioaktiven Abfällen durchzuführen. Diese Entwicklung ist dann überholt worden. Als das Genehmigungsverfahren für das Projekt Endlager Konrad in Gang kam, wurden die Abfälle getrennt: dass Konrad für die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle Verwendung finden sollte und dass Gorleben nur für die Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen untersucht werden sollte. Das war später.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Danke. Das ist mir relativ bekannt, da ich aus Niedersachsen komme und mich gerade damit ziemlich genau befassen musste. - Aber meine zweite Frage war ja in dem Zusammenhang die weiterführende: Auf welcher wissenschaftlichen Grundlage wurde denn diese Aussage über die Erwartung „Der

Salzstock lässt weiterhin erwarten, dass genügend große Steinsalzpartien aufgefunden werden, aber eine endgültige Bestätigung kann man erst nach der Erkundung vornehmen" - - Aber auf welcher wissenschaftlichen Grundlage wurde denn diese erste Aussage getroffen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Auf den bis dahin vorliegenden geophysikalischen Erkundungen und auf den ersten Tiefbohrungen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Welche - wenn ich fragen darf - waren denn jetzt die Gorleben-bezogenen geophysikalischen Erkundungen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dort ist ein geophysikalisches Messprogramm über den Salzstock gelaufen.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Welches meinen Sie denn?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Von der BGR.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Von der BGR.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): In welchem Jahr?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ab 1979, ja, ab 79.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Jetzt war doch aber - - Entschuldigung.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein, Entschuldigung; 79 war die Regierungserklärung Albrecht, ja.

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Aber Entschuldigung, ich habe ja gerade Ihre Aussage oder Ihre Bewertung aus dem *Jahrbuch der Atomwirtschaft* von 1978 - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Allein aufgrund der geometrischen Abmessungen des Salzstockes und der vorliegenden Erkennt-

Heinzulagen

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe vorhin schon gesagt: Die Kerntechnische Gesellschaft ist eine wissenschaftstechnische Einrichtung wie andere Einrichtungen auch, wie zum Beispiel die Gesellschaft Deutscher Physiker oder die Gesellschaft Deutscher Chemiker.

Sebastian Edathy (SPD): Ich will mal zitieren aus dem Abschlussbericht dieser sogenannten Internationalen Expertengruppe vom Juli 2001.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die nichts mit der KTG zu tun hatte.

Sebastian Edathy (SPD): Hier ist keine MAT-Nummer drauf, sehe ich jetzt gerade. Sie ist aus dem Internet. Es wird wohl nicht bestritten, dass es richtig ist. Da gibt es ein Kapitel, das heißt: „Besondere Empfehlung der IEG für das deutsche Programm“. Da heißt es wörtlich:

Eine ernst zu nehmende Unterlassung im deutschen Netzwerk der Interessengruppen und Verbindungen erscheint der IEG das Fehlen von direkten Beziehungen zwischen den Abfallerzeugern und den Ausführenden des BfS zu sein.

Wie ist das zu interpretieren?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dass diejenigen, die die Abfälle produziert haben bzw. produzieren sollten, nicht gehört wurden bei den Entscheidungen, die die PTB getroffen hat.

Sebastian Edathy (SPD): Die PTB?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja.

Sebastian Edathy (SPD): Weil Sie hier vorne vom BfS sprechen.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Oder BfS. Das ist der Nachfolger.

Sebastian Edathy (SPD): Könnten Sie sich vorstellen, dass eine staatliche Behörde möglicherweise andere Interessen haben könnte als eine Privatfirma?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Natürlich kann ich mir das vorstellen.

Sebastian Edathy (SPD): Danke.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Weitere Fragen aus der SPD-Fraktion? - Nein. Dann geht das Fragerecht an die FDP. - Keine weiteren Fragen. Und weiter an die Linken.

Johanna Voß (DIE LINKE): Gut, ich darf schon wieder fragen. Danke schön. - Ich habe hier einen Vermerk über eine Besprechung beim Bundesministerium BMFT für Forschung und Technik vom 11.03.77; das ist ganz schön lange her. Dann würde ich Ihnen gerne diesen Vermerk einmal geben. Kann das gehen?

(Dem Zeugen werden Unterlagen vorgelegt)

Das ist für uns MAT A 83, Band 8, die Seiten 154 bis 157. Herr Professor Kühn, Sie waren bei dieser Besprechung anwesend. Und da möchte ich kurz zitieren aus dem Vermerk. Unter dem Punkt zu Gorleben steht da: Also, im Wesentlichen wurden da die beiden Standorte Gorleben und Wahn noch mal miteinander verglichen, und die Ergebnisse wurden so erläutert.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Da steht übrigens: Die geophysikalischen „Untersuchungen Ende 1976 haben die Umrisse des Salzstockes erkennen lassen“.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ja. Sie haben da zusammen mit Herrn Venzlaff getrennt vorbereitete geologische Daten anhand von Karten erläutert bei diesem Treffen. Und an einer späteren Stelle wird vermutlich durch Venzlaff Folgendes berichtet:

Zu beachten ist, daß die DDR gegenüber Salzstock Gorleben Erdgas gesucht und wohl auch gefunden hat. Erdgas ist auch bei der Seite der Bundesrepublik anzutreffen.

Auf Seite 155 ist das zu finden.

Herr Professor Kühn, was haben Sie damals, 1977, von der Information gehalten, dass sich Erdgas unter dem Salzstock befindet? War das eine zu vernachlässigende Größe oder --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, das ist eine vernachlässigende Größe. Und ich habe rein zufällig vor 14 Tagen jemanden gehabt

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ja, Herr Professor Kühn, ich will noch mal auf den Artikel zurückkommen, aus dem meine Kollegin Frau Steiner Ihnen eben schon zitiert hat, von 1978. Da äußern Sie sich ja, dass der Salzstock Gorleben dieses Bruttovolumen von 80 Kubikkilometer hat und weiterhin erwarten lässt, dass genügend große Steinsalzpartien aufgefunden werden können, um usw. alle anfallenden hochaktiven Abfälle aufzunehmen, also relativ positiv. Und im selben Artikel äußern Sie sich gleichzeitig, dass alle sehr überrascht waren, dass plötzlich Gorleben benannt wurde. Und dann - ich zitiere -:

Die für die Fachleute der Endlagerung überraschende Seite am Vorschlag der niedersächsischen Landesregierung war einmal, daß keine alternativen Standorte genannt wurden, und zum anderen, daß über den inneren Aufbau des Salzstocks Gorleben noch keine detaillierten geologischen Kenntnisse vorlagen, daß somit die Entscheidung ohne das Ergebnis von geologischen Aufschlußbohrungen getroffen wurde.

Also, im selben Artikel sagen Sie, dass über den inneren Aufbau keine geologischen Kenntnisse vorliegen, und trotzdem sagen Sie: Es lässt erwarten, dass genügend große Steinsalzpartien aufgefunden werden können. - Das kann man so zusammenstellen. Das ist korrekt. Gut.

Sie haben aber auf der anderen Seite - haben wir ja jetzt festgestellt - sich schon ein paar Mal geirrt. Also, ich sage Ihnen jetzt, bevor wieder die Frage der Zulässigkeit gestellt wird, die vorhin auch positiv beantwortet werden musste: Sie sind ja nicht irrelevant gewesen für die Auswahl von Salz als Wirtsgestein in Deutschland. Sie haben ja diesen Namen „Salzpapst“ nicht als Witz bekommen, sondern - -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist nicht korrekt - ich habe das vorhin schon einmal gesagt -: Die Auswahl von Salz ist getroffen worden von der Deutschen Atomkommission, der Bundesanstalt für Bodenforschung und dem BMFT, dem Bundesministerium für Forschung und Technologie, vor meiner Zeit.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Gut. Trotzdem hat man auf Ihr

Wort großen Wert gelegt. Und ich finde, wir haben jetzt auch hier im Ausschuss schon gehört, dass Sie sich durchaus öfters geirrt haben. Sie haben also einerseits behauptet oder gingen davon aus, dass Gorleben Volumen genug habe für alle radioaktiven Abfälle, wovon wir heute wissen, dass es nicht stimmt, sondern dass es für alle zu klein ist, das Volumen, oder wäre. Und zum Zweiten haben Sie - - Noch 1976 waren Sie ja überzeugt davon, dass in die Asse keine Laugeneinbrüche zu erwarten wären. Also 1966 [sic!] schreiben Sie:

All diesen Voraussetzungen zufolge ist ein Wassereinbruch in das Grubengebäude des Schachtes Asse II sowohl in dem Schacht selbst als auch über die südwestliche Flanke des Salzstockes höchst unwahrscheinlich.

Und ein Jahr später in einer Studie über die bisherigen Laugenzuflüsse auf den Asse-Schächten:

Aus allen im Hauptteil näher gekennzeichneten Gegebenheiten lässt sich schließen, daß die Gefährdung für die Schachtanlage Asse II durch Wasser- oder Laugeneinbrüche als minimal anzusehen bzw. mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sogar auszuschließen ist.

Also, das „mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen“ ist ja schon - - Ich meine, wenn dann der Einbruch kurz danach doch oder zumindest die Laugenzuflüsse so sind, dass man sagen muss: „Man hätte ja besser nicht eingelagert“, kann man das doch als Irrtum der Beurteilung dieses Salzbergwerks als geeignetes Endlager bezeichnen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Vor allen diesen Vorwürfen verweise ich auf die Anhörung vor dem Niedersächsischen Landtag.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Da war ich nicht.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Dann können Sie das nachlesen.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nein, Herr Professor Kühn. Nein, nein, Herr Professor Kühn.

20 Metern Tiefe durchgeführt werden. Das Versuchsfeld war vorbereitet; aber zur Durchführung des Versuches ist es nicht gekommen.

Was Ihnen gezeigt worden ist, sind die Kaverneneinlagerungen, die auch nie realisiert worden sind. Und dazu diente auch die heiße Zelle, um die mittelradioaktiven Abfälle über Tage aus dem Abschirmbehälter zu übernehmen und sie auf den Förderkorb zu transportieren und sie dann in die Kaverne, die in 1 000 Metern Tiefe angelegt worden war, abzutransportieren.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Danke.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Weitere Fragen von den Grünen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Darf ich hier noch eine andere Antwort geben? - Hier war vorhin die Frage gestellt worden über Mengen der radioaktiven Abfälle. Die Mengen sind hier in dem AKEnd-Endbericht auf den Seiten 16 und 17 ausgewiesen. Das ist eine Prognose.

(Der Zeuge liest in seinen Unterlagen)

Anfall an wärmeentwickelnden Abfällen bis 2040 und Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung bis 2040 unter Berücksichtigung des seinerzeitigen Kernenergieausbaus. Da beläuft sich das Gesamtvolumen aller Brennelemente und aller AVR-Kugeln und aller HAW-Glaskokillen auf 24 000 Kubikmeter.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Damit ist die dritte Berliner Runde rum, und ich gucke noch mal in die Runde. - CDU/CSU? - Keine Fragen. SPD? - Herr Kollege Edathy.

Sebastian Edathy (SPD): Noch mal eine Frage, die ich vorhin vergessen hatte zu stellen: Herr Professor Kühn, würden Sie die Arbeit und das Wirken des Bundesamtes für Strahlenschutz als sachlich und objektiv betrachten?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das ist eine Einschätzungsfrage, die ich nicht beantworten möchte.

Sebastian Edathy (SPD): Können Sie bestätigen, dass das Bundesamt für Strahlenschutz das Gutachten, was Sie erstellt haben im Auftrag der EVUs, „Gegengründe gegen das Moratorium“, bezeichnet hat als wörtlich -: „Bei der Studie der IEG handelte es sich um ein ‚Quasi-Partei-Gutachten‘ ...“?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Es ist kein Gutachten; es ist ein Bericht gewesen, den wir geschrieben haben.

Sebastian Edathy (SPD): War das ein „Quasi-Partei-Bericht“?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Nein. Das war ein Bericht von unabhängigen Wissenschaftlern, die als Mitglied in dieser Kommission mitgearbeitet haben.

Sebastian Edathy (SPD): Aber die einen ganz klaren Auftrag gehabt haben, nämlich Argumente gegen das Moratorium zu entwickeln.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ja, natürlich.

Sebastian Edathy (SPD): Danke.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die erläutern sollten die Gründe, die vom BMU aufgelistet worden sind und die zu hinterfragen und mit Kommentaren zu versehen:

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Herzlichen Dank. - Weitere Fragen aus der SPD-Fraktion? - Keine weiteren Fragen. FDP-Fraktion? - Keine Fragen. Dann geht das Fragerecht an die Linken. Bitte.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke schön, Frau Vorsitzende. - Herr Professor Kühn, Sie sind ja tatsächlich an Ihrem Eingangsstatement -- Gerade als ich hereinkam, fiel dieses Wort, dass der Salzstock „jungfräulich“ ist. Dieser Bericht, den ich Ihnen eben gegeben habe, da steht schon auf Seite 2:

Das Innere der Salzstöcke kann nur durch Bohrungen erschlossen werden. Diese fehlen hier. Jedoch ist Salzstock Gorleben nicht mehr völlig unverritz.

Wie erklären Sie sich, dass dieses Märchen vom unverritzten Salzstock sich immer

such, wenn es anders ist, als später in der Endlagerung?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Weil wir die Wirkung von Strahlung und Wärme auf das Salz untersuchen wollten. Das geht durch die Bohrlochwand durch. Das macht nichts; das geht durch die Verrohrung durch.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Also gut, dann lassen wir das mal stehen. - Ich habe jetzt als letzte Frage für mich - dann kommt Frau Steiner noch mal zu diesem Komplex -, also: Die AVR-Kugeln sollten eingelagert werden für einige Zeit. Wie lange ungefähr?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Drei bis vier Jahre.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Drei bis vier Jahre Rückholbarkeit.

(Reinhard Grindel (CDU/CSU):
Liebe Frau Kotting-Uhl, das geht
jetzt wirklich zu weit!)

- Nein, das geht nicht zu weit.

(Reinhard Grindel (CDU/CSU):
Doch!)

- Wir haben uns darüber geeinigt, schon in der letzten Beratungssitzung, dass dieser Fragenkomplex zulässig ist, und jetzt lassen Sie es mal gut sein, Herr Grindel. Also: rückholbar; lassen wir es mal dabei.

Aber: Wir haben ja Ihre Aussage von 1976, dass die Asse nicht dazu geeignet ist, zu dem deutschen Endlager ausgebaut zu werden, und die Gründe, die Sie dafür anführen und darunter eben auch den Grund:

Volllaufen mit Wasser (GAU ist
nicht auszuschließen)

Und da stellt sich mir schon noch mal die Frage: Sie kennen 1976 alle Gründe - also, es sind ja mehrere, aber das ist der relevanteste -, die gegen eine Endlagerung in der Asse sprechen, und trotzdem planen Sie noch die Versuchslagerung von 100 000 AVR-Kugeln -

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Mehrere? Nein, nein!

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): - und bedauern noch 1992, dass es dazu nicht mehr gekommen ist.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Frau Kollegin Kotting-Uhl, bitte formulieren Sie eine Frage.

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Es geht mir um die Frage der möglichen Verantwortbarkeit, die Herrn Kühns Empfehlungen und Tätigkeiten zugrunde liegt. Das muss ja erlaubt sein.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Nur, wir haben ja gerade verstanden, dass diese Versuchsanordnung gerade die Rückholbarkeit vorsah ... (akustisch unverständlich)

Sylvia Kotting-Uhl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich habe jetzt gerade nicht von der Rückholbarkeit geredet, sondern vom Laugenzufluss.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Außerdem werfen Sie zwei Sachen durcheinander: Bei der ~~Plan~~ ^{Ungelagerten} Versuchseinlagerung von AVR-Brennelementen waren zwei Behälter vorgesehen. Die 100 000 Brennelemente - das war aus dem Jahr 1976; das ist eine ganz andere Geschichte, hat mit dem geplanten Versuch in den 90er-Jahren nichts zu tun.

(Dorothea Steiner
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Das
lassen wir mal so stehen im
Protokoll! - Sylvia Kotting-Uhl
(BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Dann
mach du mal!)

Dorothea Steiner (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Es wird, ehrlich gesagt, für uns immer schwerer nachvollziehbar, welche Funktion diese Versuche hatten, weil wir betrachten das ja auch immer unter dem Gesichtspunkt: Welche Erfahrung kann man aus den Versuchen, wie Sie selber ja auch sagten, mit den Pionierarbeiten - das ist Ihr Zitat: auf diesem Gebiet Pionierarbeiten im Forschungsbergwerk Asse - für eine Prognose des Verhaltens des Salzstocks in Gorleben ziehen? Und von daher ist es jetzt alles völlig mysteriös, was Sie uns gerade dargelegt haben.

Aber ich will mal einfach, damit wir uns nicht weiter streiten, mal wieder zu 1977 zurückkommen. Sie erinnern sich - Sie haben das ja vorhin selbst auch schon ange-

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Also, der Punkt ist: Wir müssen wirklich aller-
spätestens in zehn Minuten zum Abschluss
kommen, um Professor Kühn die Möglichkeit
zu geben, hier nicht zu übernachten. Ich
möchte wirklich im Rahmen der Verhältnis-
mäßigkeit da --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe
auch keinen Schlafanzug mit.

Vorsitzende Dr. Maria Flachsbarth: Das
möchte ich jetzt nicht kommentieren. Also,
ich möchte Sie einfach bitten, da jetzt ziem-
lich zügig sozusagen zu einem Ergebnis
Ihrer Untersuchungen zu kommen. Ich gucke
noch mal in die Runde: Union? - SPD? -
FDP? - Linke? - Bitte schön.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke
schön. - Herr Professor Kühn, in der letzten
Woche hatten wir in Dannenberg über einem
Salzstock, der genauso tief gelegen ist - um
die 100 Meter -, einen Einbruch bei Kähmen.
Da kam es zu Auslaugungen. Das ist nicht
die einzige Auslaugung, die wir hatten. Wir
hatten das ja auch schon in Kläden, wir hat-
ten das -- Ringsherum sehen wir solche
Löcher. Finden Sie das nicht recht bedenk-
lich, was da passiert?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die soge-
nannte Dolinenbildung über Salzstöcken ist
absolut nichts Ungewöhnliches.

Johanna Voß (DIE LINKE): Aber dass
dann Kontakt mit dem Grundwasser da ist,
das ist dann nicht so entscheidend, oder?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Doli-
nen sind meistens sehr oberflächennah, eini-
ge Zehner Meter tief.

Johanna Voß (DIE LINKE): Danke
schön. - Dann haben Sie in der Kurzstudie zu
drei Fragen 1980 am 15. Januar festgestellt,
dass die Kriterien, die aufgestellt werden, um
Endlagerstandorte zu finden, sehr komplex
sind, dass eine Selektion eines oder mehrerer
Standorte aus einer Reihe von Möglich-
keiten zum Ziel hat, dass eine endgültige
Akzeptanz eines Standorts aber letztlich von
den ganz speziellen Gegebenheiten an die-
sem Standort abhängt. Und dann sagen Sie:
Diese Aussage kann nicht genug betont und
nicht oft genug wiederholt werden. Die letzte

Entscheidung kann nur aufgrund der detail-
lierten Untersuchung eines Standorts getrof-
fen werden. - Daraus lese ich: Es ist wichtig;
man kann nur eine Akzeptanz bei der Bevöl-
kerung finden, wenn es sich immer nur um
Forschung handelt und wenn man nicht sagt:
Dieses ist der Standort, der vorgesehen ist.
Der wird's bleiben. Der ist es. Da bauen wir
jetzt alles aus, und das ist dann festge-
nagelt. - Also, um die Akzeptanz zu bekom-
men, schreiben Sie hier: Es ist wichtig, dass
man immer sagt: Das ist Forschung. - Kön-
nen wir Asse in dem Licht sehen, und kön-
nen wir auch Gorleben in dem Licht sehen?

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich habe
keine Aussagen zur Akzeptanz gemacht,
sondern rein zur wissenschaftlich-techni-
schen Untersuchung des Salzstockes.

Johanna Voß (DIE LINKE): Nein, hier
geht es tatsächlich um die Akzeptanz. Sie
schreiben hier, dass die endgültige Akzep-
tanz eines Standorts letztlich von ganz spe-
ziellen Gegebenheiten abhängt und dass es
ganz wichtig ist, dass man erst ganz detail-
lierte Untersuchungen macht und erst ganz
spät von einem Standort spricht und vorher
immer nur von Untersuchung.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Die Ak-
zeptanz war ja nicht auf die Öffentlichkeit
gemünzt, sondern auf die wissenschaftlich-
technischen Untersuchungen und auf die
Genehmigungsbehörde.

Johanna Voß (DIE LINKE): War nicht
aber die ganze Auswahl schon -- Ein Aus-
wahlkriterium, das Sie hier aufführen, ist die
demografische Situation.

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Das war
für das nukleare Entsorgungszentrum ein
ganz wesentlicher Faktor.

Johanna Voß (DIE LINKE): Ja, gut. Aber
in dem Zusammenhang wurde ja auch schon
das Endlager gesucht, und darunter sehe ich
zwei --

Zeuge Prof. Dr. Klaus Kühn: Ich sage
noch mal: Es ging um das nukleare Entsor-
gungszentrum mit dem Kernpunkt 1400-
Jahrestonnen-Wiederaufarbeitungsanlage. *lf*