

3. Jan 11.34.55 RES001-Die-Helmholtz-Gemeinschaft

Willkommen zum Forschungspodcast der Helmholtz-Gemeinschaft.

Ich rede mit Jan-Martin Wiarda, der ist Pressesprecher der Helmholtz-Gemeinschaft Deutschland, sagt man so eigentlich?

Das heißt Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren.

Na das ist klar, ich dachte jetzt nur, weil sie sitzen ja oben drüber.

Die einzelnen Zentren haben ja auch nochmal eigene Presseleute.

Genau, wir nennen uns Geschäftsstelle.

Es gibt eine Geschäftsstelle und es gibt die Zentren.

Verstehe.

Wie wird man Pressesprecher eines Forschungsnetzwerks?

Arbeitet man darauf hin oder ist das sowas, was zufällig vorbeikommt?

Das klingt ja fast, als ob das was Schlimmes wäre.

Also man arbeitet bestimmt nicht darauf hin.

Ich bin eigentlich gelernter Journalist, war acht Jahre bei der Zeit dort zuständig für Bildung und Wissenschaft und hatte irgendwann das Gefühl, naja, das kannst du jetzt halbwegs.

Nicht, dass es schon langweilig wäre, aber damit es vielleicht auch nicht in zwei, drei Jahren langweilig wird, suchst du dir mal was anderes.

Ich hatte über die Helmholtz-Gemeinschaft das ein oder andere Mal geschrieben, fand die insgesamt sehr spannend, sehr dynamisch und dachte, Mensch, da könntest du doch mal mitmachen.

Was macht die Dynamik aus?

Dynamik macht aus, dass Helmholtz gerade mal demnächst 20 Jahre alt ist, aber mittlerweile die größte Forschungsorganisation Deutschlands ist, an ganz vielen gesellschaftlich relevanten Themen forscht und das mit zum Teil Forschungsinstallationen, Forschungsanlagen, die groß sind, die eindrucksvoll sind, das kann man sich gar nicht vorstellen, bis man einige Mal gesehen hat.

Ich werde hinfahren, hoffe ich.

Was heißt die größte?

In Personal, in Umsatz?

Umsatz ist gut.

Wir machen ja kein Geschäft.

Sowohl in Personal als auch in Budget.

Bei Helmholtz arbeiten mittlerweile über 34.000 Mitarbeiter.

Wir haben ein Jahresbudget von ungefähr 3,5 Milliarden Euro.

Das ist der halbe öffentlich-rechtliche Rundfunk.

Das kann gut sein.

Ich würde sagen, dass wir bei Helmholtz zu sogar noch mehr neuen Erkenntnissen kommen als im öffentlich-rechtlichen Rundfunk.

Das kann gut sein.

Was für Anlagen sind das, die Sie da betreiben?

Das ist alles Mögliche.

Eine Anlage zum Beispiel ist die Polarstern.

Das ist ein Forschungsschiff.

Jetzt kann man sagen, wieso ist ein Schiff eine Anlage?

Aber so ein Schiff kostet eine Menge Geld mit der richtigen Ausstattung.

Es gibt Tiefsee-U-Boote, die betrieben werden.

Es gibt Beschleunigeranlagen, Teilchenbeschleunigeranlagen.

Wenn ich Ihnen im Einzelnen erklären sollte, was das ist, überfordert das möglicherweise Sie und auch mich.

Es gibt große Krebsforschungsanlagen.

Es gibt Klimaforschungsexperimente.

Das sind die sogenannten Großgeräte, die eigentlich für eine Universität oder für eine Forschungseinrichtung alleine zu teuer wären.

Darum ist eine der Helmholtz-Aufgaben unter anderem, diese Großgeräte auch für alle in der Wissenschaftslandschaft zur Verfügung zu stellen.

Ein U-Boot?

Genau.

Was macht das?

Das taucht auf... Ach!

Das taucht auf... Also ein bemanntes U-Boot, das taucht auf ungefähr 400 Meter Tiefe, wenn ich das jetzt richtig im Kopf habe.

Das ist schon sehr, sehr tief, um dort zum Beispiel Meeresboden zu untersuchen.

Dann gibt es auch unbemannte Tauchobjekte, die tauchen, wie ich gehört habe, 6-7 Kilometer tief.

Da geht es dann zum Beispiel darum, den Meeresboden in Tiefseegebieten zu untersuchen.

Stimmt, kann man ja nicht einfach so draufgucken.

Kann man schlecht draufgucken, da ist auch wenig Licht zum Draufschauen.

Stimmt, die töten es noch mit Satelliten, aber dann sieht man nicht das, was man aus dem U-Boot sieht.

Satelliten würden ja nie ins Wasser reingehen.

Radar und so was, da kann man wenigstens... Aber nicht 6-7 Kilometer tief.

Echt nicht?

Nein, das sind echt Tiefen.

Da funktioniert noch nicht mal mehr Funk, also Funkwellen, Radiowellen kommen da nicht durch.

Diese tiefen Anlagen, diese tiefen unbemannten Tauchboote, wie ich sie mal so nenne, ist wahrscheinlich nicht wissenschaftlich, die werden nachher mit akustischen Signalen wieder hochgeholt, weil man sie gar nicht anders steuern kann.

Also lange Kabel hängen da auch nicht dran?

Doch, da hängen lange Kabel dran, aber die können auch zum Beispiel mal irgendwie abgehen oder so.

Dann kommen die automatisch hoch, weil sie so Triebkörper haben, dass sie dann Auftrieb bekommen.

Aber wenn man sie steuern will, muss man das mit akustischen Signalen machen, weil alles andere nicht durchkommt.

Das Budget der Helmholtz-Gemeinschaft, woher kommt das?

Sie sagten ja, Sie machen kein Geschäft, das heißt, Sie verkaufen ja nicht unmittelbar Wissen, oder?

Nö, also, naja, vielleicht wir hier in der Pressestelle schon eher.

Also es geht natürlich darum, dass wir versuchen, das, was Wissenschaft spannend macht, das, was Wissenschaft für gesellschaftliche Probleme an Lösungen beitragen kann, das natürlich in die Öffentlichkeit zu bringen, also insofern zu verkaufen, wenn man das so möchte.

Helmholtz selber aber als Wissenschaftsorganisation ist größtenteils staatlich finanziert.

Das Grundbudget, das ist zu 90 Prozent vom Bund und zu 10 Prozent vom jeweiligen sogenannten Sitzland finanziert.

Das heißt, jedes der 18 Helmholtz-Zentren, die es gibt in Deutschland, hat als Träger das Land und den Bund.

Verkaufen die einzelnen Zentren denn dann vielleicht irgendwas?

Also fällt da irgendwas raus an Anwendungen, was dann tatsächlich auch im Markt ankommt?

Oder ist das etwas, was Helmholtz tatsächlich völlig der Industrie überlässt?

Einfach nur so, hier, wir haben was rausgefunden, bastelt doch, wenn ihr wollt.

Naja, es wäre nicht die Aufgabe von Helmholtz jetzt direkt als Organisation, Geld mit Erfindungen zu verdienen, sondern die Aufgabe von Helmholtz, und das ist auch eines der Spezifika, die Helmholtz hat, auch gegenüber anderen Forschungsorganisationen, über die wir vielleicht noch kurz reden können, ist, dass es auch ein bisschen in Richtung Technologietransfer geht.

Das heißt, es geht schon darum, wissenschaftliche Erkenntnisse mitunter so weit zu treiben, dass sie für die Industrie interessant werden.

Dass ein Stand erreicht wird, dass die Industrie sagt, naja, mit unseren Mitteln, die wir jetzt haben, können wir das zur Anwendungsreife bringen, können wir auch dann wirtschaftlich interessant verwerten.

Aber das ist dann nicht mehr die Aufgabe von Helmholtz.

Die Aufgabe von Helmholtz ist, der Industrie sozusagen an manchen Stellen den Köder hinzuhalten und zu sagen, schaut her, aus dieser Erkenntnis, aus dieser wissenschaftlichen Erkenntnis, könnt ihr mit ein bisschen Aufwand was machen.

Wem gehören die Ergebnisse, also die Forschungsergebnisse der Helmholtz-Gemeinschaft?

Wenn das staatlich finanziert ist, gehört das dann auch dem Staat, also der Gesellschaft?

Naja, letzten Endes ist es so, dass Helmholtz tatsächlich der Gesellschaft gehört.

Es ist aber natürlich auch so, dass Helmholtz einzelne Forscher hat.

Und die einzelnen Forscher wiederum, da kommen wir jetzt in ganz schwierige Bereiche.

Wo hört quasi das Recht des einzelnen Forschers auf und wo fängt das Recht der Gemeinschaft an?

Aber grundsätzlich ist es natürlich so, dass die Forschung, die Helmholtz macht, erst einmal zum Nutzen der ganzen Gesellschaft ist.

Da gibt es eine große Diskussion der Wissenschaft insgesamt, unter dem Stichwort Open Data, Open Access, wo es dann schon darum geht, wie können wir möglichst viele der Forschungsergebnisse, möglichst vielen zugänglich machen.

Das ist aber nicht so trivial, wie man vielleicht denkt.

Weil Menschen ja durchaus auch Eigeninteressen in der Forschung vertreten.

Forscher sind auch keine Selbstlosenwesen manchmal.

Und das Problem ist dann oft nicht, dass eine Organisation Probleme damit hat, vielleicht Daten weiterzugeben.

Aber der individuelle Forscher hat natürlich auch Sorge.

Wenn ich jahrelang daran geforscht habe, dann gebe ich das meinen Kollegen, die sagen, ja, danke schön.

Also es ist nicht trivial, aber das Ziel ist natürlich, schon in einer offenen Wissenschaftslandschaft möglichst viel Austausch zu haben.

Wer bestimmt denn eigentlich, woran die Helmholtz-Forscher forschen?

Wird das demokratisch geregelt oder kommt einer und sagt, ich habe eine tolle Idee hier, guckt mal, und der darf dann einfach?

Das ist die Frage, wie man es sieht.

Ich würde natürlich sagen, es ist demokratisch geregelt, weil es so ist, dass die grundlegenden Forschungsbereiche, die Helmholtz hat, das sind insgesamt sechs Stück.

Ich nenne sie mal kurz Energie, das ist ein Bereich.

Erde, Umwelt ist ein Bereich.

Gesundheit, dann gibt es Luftfahrt, Raumfahrt, Verkehr.

Dann gibt es Schlüsseltechnologien und Struktur der Materie, was zum Beispiel so etwas wie Teilchenbeschleuniger ist.

Diese Bereiche werden erst einmal von der Politik festgelegt.

Die Politik ist sozusagen der Träger.

90 Prozent Bund, 10 Prozent Länder.

Das heißt, Helmholtz ist diejenige Forschungsorganisation, die stärksten orientiert ist an gesellschaftlich relevanten Fragen.

Die Politik als demokratische Vertretung der Gesellschaft sagt, Helmholtz, wir glauben, in den nächsten Jahrzehnten sind folgende Themen besonders drängend zur Lösung gesamtgesellschaftlicher Probleme.

Bitte forscht in diesen Bereichen.

Das ist aber sehr grob.

Das heißt aber, innerhalb dieser Bereiche, Energie, Gesundheit und so weiter, kann Helmholtz dann wiederum im Dialog mit Wissenschaftlern, mit Experten, auch mit Politik zum Teil, die Forschungsthemen und die Forschungsprogramme definieren.

Das heißt, es gibt die Oberthemen, die von der Politik mehr oder weniger vorgegeben werden, aber darunter kann man sich alles Mögliche vorstellen.

Und da herrscht sehr viel Freiheit der einzelnen Wissenschaftler.

Herrscht da viel Konkurrenz?

Innerhalb von Helmholtz?

Außerdem ist klar.

Sicherlich ist es so, dass Forscher, wie gesagt, das sind Menschen wie alle anderen auch, kooperativ denken, manchmal aber auch weniger kooperativ.

Und ich denke schon, dass es so ist, dass jeder Forscher, der schnellste sein möchte, auch gerne zeigen möchte, was er kann.

Aber ich denke, dass das Kerngeschäft bei Helmholtz ganz besonders

Kooperation ist.

Wenn wir über diese Großanlagen sprechen, die es gibt, das sind zum Teil Anlagen, die kosten 10, 20 Millionen Euro.

Und da kann nicht ein einzelner Forscher sagen, das nehme ich jetzt für mich, und ihr dürft da nicht dran arbeiten.

Ich kann mit allen Feldern was anfangen, außer Schlüsseltechnologien.

Was ist das?

Was sind Schlüsseltechnologien?

Da geht es zum Beispiel um sogenannte Supercomputer.

Das sind Computer, die wirklich eine enorme Rechenleistung haben, die auch wiederum eine derartige Größe und einen derartigen Kostenfaktor haben.

Das kann eigentlich nur eine große Forschungsorganisation leisten, die dann wieder auch zugänglich ist für Wissenschaftler anderer Forschungsorganisationen.

Das ist ein Beispiel unter vielen.

Wie kommt es überhaupt, dass sich so etwas wie die Helmholtz-Gemeinschaft bildet, also gründet?

Letztlich könnte ja auch die Regierung hingehen und sagen, hier Humboldt-Universität, hast du mal drei Milliarden, hau rein,forsch mal was.

Das ist durchaus nicht ganz simpel zu erklären.

Das hat mehrere Aspekte.

Einerseits ist es so, dass eine Forschungsorganisation Strategie braucht.

Wenn die Regierung einfach sagt, Humboldt mache hier was und LMU München macht da was, dann würden wunderbare Sachen daraus kommen.

Aber es wäre natürlich so, dass im Sinne dieser Helmholtz-Mission, dass gesellschaftlich relevante Fragen bearbeitet werden sollen, die Politik würde es an der Stelle der Freiheit der Wissenschaft überlassen.

Stimmt, die würden es ja vor allen Dingen eingreifen.

Die würden dann alles Mögliche tun.

Es ist halt so, dass Universitäten nur dann funktionieren, wenn sie einen höchsten Grad an wissenschaftlicher Freiheit genießen.

Deshalb kann die Regierung eigentlich nicht sagen, liebe Humboldt-Uni, forsch mal zu dem und dem Thema.

Was sie tun kann, ist sagen, wir haben sogenannte außeruniversitäre Forschung.

Da gibt es vier Forschungsorganisationen.

Es gibt Helmholtz, es gibt die Max-Planck-Gesellschaft, es gibt die Leibniz-Gemeinschaft und es gibt die Fraunhofer-Gesellschaft.

Diese vier Forschungsorganisationen werden größtenteils oder mindestens zu einem gewissen Anteil vom Bund bezahlt.

Der Bund sagt dann dafür, möchte ich etwas.

Und gibt jedem dieser Forschungsorganisationen eine eigene Mission, die ein bisschen anders ist.

Da ist Max-Planck zum Beispiel.

Die sind im Grunde so frei in der Forschung wie Universitäten.

Man könnte auch sagen, die Max-Planck-Gesellschaft ist die größte deutsche Universität, wenn man so möchte.

Die werden also einfach mit Geld beworfen und dürfen spielen gehen.

Das sagen Sie jetzt.

Die würden natürlich auch sagen, sie können mehr Geld gebrauchen für die hervorragende Forschung, die sie leisten.

Aber es ist auf jeden Fall so, dass dort das sogenannte Harnack-Prinzip vorherrscht.

Das heißt, es gibt einen Wissenschaftler, der wird geholt an ein Institut und der sagt, ich stehe für folgendes Thema und ich möchte in folgendem Bereich forschen.

Und um diesen Wissenschaftler herum organisiert sich dann eben ein Teil eines solchen Max-Planck-Instituts.

Ganz frei, da gibt es über 80 Einrichtungen, die haben auch immerhin 17.000 Mitarbeiter, also auch nicht wenig.

Man könnte sich vorstellen, man hat so eine Art Extreband.

Man hat auf der einen Seite Max-Planck stehen, das sind diejenigen, die wirklich Grundlagenforschung machen, freie Grundlagenforschung.

Auf der anderen Seite des Spektrums hat man die Helmholtz-Gemeinschaft.

Die Helmholtz-Gemeinschaft ist eben diejenige, die am politiknächsten die Themen definiert und eben auch am stärksten darüber nachdenkt, wie kann das, was wir hier tun, eine gesellschaftliche Relevanz haben am Ende.

Dann gibt es noch die Leibniz-Gemeinschaft.

Die Leibniz-Gemeinschaft hat auch gut 80 Einrichtungen, ist auch wie Helmholtz sehr dezentral organisiert, die Institute sind sehr unabhängig und haben auch eine hohe gesellschaftliche Relevanz in ihren Themen, haben aber eine sehr viel größere Bandbreite.

Also bei Helmholtz haben wir es vor allem mit medizinisch, technologisch, naturwissenschaftlichen Instituten zu tun.

Bei Leibniz ist jede Einrichtung sehr viel kleiner.

Da haben wir es mit einem ganz breiten Spektrum zu tun.

Da ist auch viel Sozialwissenschaft dabei, da sind auch einige Naturwissenschaften dabei, da sind Museen dabei, also wirklich ein ganz breites Spektrum.

Und dann gibt es die Fraunhofer-Gemeindegeseellschaft, die wiederum ganz stark industriebezogen arbeitet.

Also da war Ihre Frage vorhin, macht ihr auch was mit der Industrie zusammen?

Das wäre Fraunhofer, die sind in Industrieprojekten drin und machen mit der Industrie gemeinsam Forschung oder Forschung in Kooperation mit der Industrie.

Wie wird man eigentlich ein Institut der Helmholtz-Gemeinschaft?

Also ich gründe jetzt in Berlin Tempelhof das Holger Klein-Institut für Alternatives

Realitätsmanagement und möchte gerne Teil der Helmholtz-Gemeinschaft werden.

Wie würde ich das anstellen?

Interessantes Thema.

Da gibt es ein paar Punkte, die bestimmt hilfreich wären.

Ein Punkt wäre, dass Sie da in Ihrem Institut irgendwelche sehr großen Anlagen aufstellen wollen.

Also ich weiß nicht, ob es im Bereich Realitätsmanagement irgendwelche Forschungsgeräte gäbe, die in den zweistelligen Millionenbereich gehen würden.

Also müsste man mal überlegen, was das sein könnte.

Besonders Mind-Control-Strahlen-Generatoren.

Genau.

Das müsste dann noch etwas sein, was von der Politik irgendwie als gesellschaftlich relevant eingestuft werden würde.

Das kriege ich im Geheimdienst verkauft, notfalls.

Genau.

Also das wäre etwas, wo man sagen könnte, es handelt sich um einen Themenbereich, um ein Forschungsthema, was gesellschaftlich als relevant angesehen wird.

Dann ist es etwas, was eben oft, nicht immer, aber mit sogenannten Großforschungsgeräten zusammenhängt.

Und es sind überhaupt Einrichtungen, die eine gewisse Größe haben.

Es gibt keine kleinen Zentren.

Ich stelle mir vor, Ihr Institut würde jetzt nicht gleich mit ein paar hundert Leuten anfangen.

Nee, wir sind ein paar weniger.

Ja.

Also insofern könnte dann vielleicht da an der Stelle zum Beispiel Leibniz infrage kommen.

Aber bewerbe ich mich dann oder beschließe ich, dass ich jetzt dazugehöre?

Naja, weder noch.

Also das ist wie gesagt so, dass im Bereich der Forschungsorganisation die Politik ein wichtiges Wort mitzureden hat.

Es ist so, dass Helmholtz auf Beschluss von Bund und Ländern eins gegründet worden ist, wo man gesagt hat, wir haben hier diese Forschungszentren und wir glauben, es gibt einen Mehrwert, wenn die sich zusammenschließen.

Ein Mehrwert, den es dabei gibt, ist zum Beispiel, dass es einen sogenannten Impuls- und Vernetzungsfonds gibt.

Das ist drei Prozent des Helmholtz-Budgets jedes Jahr, was dann hier beim Präsidenten, also dem Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft, Jürgen Lieneck, angesiedelt ist.

Das kann er jetzt nicht einfach ausgeben, wie es ihm gefällt.

Das geht nach ganz bestimmten Kriterien, externe Gutachterkommissionen, wo dann bestimmte Themen gefördert werden.

Da geht es vor allem, sind wir beim Thema Zusammenarbeit, es geht um Zusammenarbeit von Helmholtz-Zentren untereinander, es geht um Zusammenarbeit mit Universitäten, es geht um Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftseinrichtungen, woher der Gedanke ist, Wissenschaft ist etwas, was nur in Kooperation und Netzwerk funktioniert.

Das ist etwas, weshalb es schon mal Helmholtz gibt, sonst könnte man sagen, die Zentren könnten einfach für sich vorsätzlich arbeiten.

Und dann gibt es andere Dinge, warum es die Helmholtz-Gemeinschaft als Ganzes gibt.

Das ist zum Beispiel die programmorientierte Förderung.

Der Gedanke ist dabei, dass die Mittel, die für die Forschung den Zentren zur Verfügung stehen, nicht einfach auf das Konto der Zentren überwiesen werden und dann machen die wiederum, was sie wollen damit.

Die Zentren haben gesagt, wir wollen gemeinsam die Mittel vergeben nach Programmen.

Das heißt, es gibt innerhalb dieser Forschungsbereiche, diese sechs, die ich genannt habe, gibt es Forschungsprogramme.

Und dann ist es so, dass es tatsächlich in einem Wettbewerbsprozess zwischen den einzelnen Zentren läuft und die Zentren sagen, ich habe ein spannendes Thema in Kooperation mit anderen, was ich zu dem und dem Forschungsthema bearbeiten möchte.

Und da bewerbe ich mich jetzt um Forschungsmittel.

Wenn ich jetzt aber mit meinem Institut teilnehmen wollen würde, müsste ich wahrscheinlich ein Multimillionär sein, der sich jetzt denkt, ich baue jetzt meinen eigenen Elektronenring irgendwo unter Tempelhof.

Da würde wahrscheinlich ohnehin irgendjemand auf mich aufmerksam werden und sagen, hier willst du nicht erstens dir eine Baugenehmigung holen und zweitens bei uns mitmachen.

Und der Unterschied wäre ja, wenn Sie dann Teil der Helmholtz-Gemeinschaft wären, müssten Sie den Ring ja nicht selber finanzieren.

Dann wäre ja vorher die gesellschaftliche Notwendigkeit erkannt worden, so etwas zu machen.

Und dann würde vielleicht jemand auf Sie zukommen und sagen... Der Weg wäre immer über die Politik.

Der Weg wäre immer über die Politik.

Ja, dann baue halt deinen Ring.

Es ist eigentlich nicht vorstellbar, dass irgendjemand sagt, ich bewerbe mich jetzt darum, ein Helmholtz-Zentrum zu werden.

Der Weg wäre immer, dass die Politik sagt, wir sind der Meinung, es fehlt da was.

Helmholtz, guck dir das doch mal an.

Genau.

Und es ist auch nicht so, dass jedes Jahr neue Helmholtz-Zentren gegründet werden.

Die meisten Helmholtz-Zentren sind auch schon Jahrzehnte alt.

Die gibt es länger, als es die Helmholtz-Gemeinschaft gab.

Also es ist durchaus nicht so, dass die dynamische Entwicklung daherkommt, dass ständig neue Zentren dazukommen, sondern auch dadurch, dass einfach die Zentren wachsen.

Dass sie sich zum Teil auch neue Forschungsfelder erschließen, dass sie durch den Pakt für Forschung und Innovation deutlich mehr Mittel bekommen haben, wie die anderen Forschungsorganisationen auch.

Und dadurch wirklich die Forschung in Ausmaß und Qualität ausweiten konnten in den letzten Jahren.

Woran forschen wir denn konkret eigentlich?

Das ist ein so breites Spektrum, da könnte ich Ihnen jetzt eine Stunde lang drüber erzählen.

Ich fange vielleicht mal mit drei Beispielen an.

Nehmen wir mal das Beispiel Energie.

Das ist ein ganz zentrales Thema bei Helmholtz, was durch die Energiewende jetzt nochmal wieder an Bedeutung gewonnen hat.

Wir schauen uns also an, wie kann die Energieversorgung in 50 oder 100 Jahren aussehen?

Ja klar, irgendjemand muss eine Vision haben.

Und das ist etwas, wo sich jemand privat wahrscheinlich nicht hinsetzen würde und sich Gedanken darum macht.

Ich war gerade vor ein paar Tagen am Max-Planck-Institut.

Das ist witzigerweise ein Institut in der Helmholtz-Gemeinschaft, das auch noch Max-Planck heißt.

Es gibt ein Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in München.

Warum Helmholtz ist Max-Planck heißt, führt jetzt zu weit.

Ich fahre da irgendwann hin und dann frage ich die.

Auf jeden Fall ist es so, dass die sich mit der Kernfusion beschäftigen.

Der Gedanke ist dabei, dass möglicherweise in 80, 90 Jahren ein guter Anteil unserer Energieversorgung aus der Kernfusion kommt.

Das Problem ist, bis jetzt funktioniert das noch gar nicht so richtig.

Alle 10 Jahre heißt es, in 10 Jahren funktioniert es.

Es ist sogar noch krasser.

Als ich jetzt dort war, am Zentrum, habe ich gesagt, sagt mal, fällt euch eigentlich auf, dass es schon vor 20 Jahren hieß, in 50 Jahren ist es soweit und jetzt heißt es immer noch, in 50 Jahren ist es soweit.

Das sind sogar 50 Jahre.

Bis zur wirtschaftlichen Verwertbarkeit wahrscheinlich eher 50 Jahre.

Dann haben wir uns ein bisschen darüber unterhalten, woran das liegt.

Der Gedanke ist natürlich, man muss irgendeinen Zielpunkt setzen.

Man kann es nicht exakt sagen, weil es einfach so viele Probleme gibt, so viele Fragen, die zu lösen sind, dass es einfach nicht exakt zu sagen ist, wie lange es dauert.

Das Problem ist dabei oft gar nicht so sehr, dass man die Forschung oder die technischen Fragen nicht beherrschen könnte, sondern dass man sich nicht so einfach eine Forschungsreaktor planen und herstellen kann.

Das ist eine solche politische Leistung, das dauert 20 Jahre.

Und dann sind schon mal 20 Jahre rum.

Und dann ist noch nicht mal gesagt, dass das Ding auch funktioniert, sondern dann haben wir erstmal was, woran wir erkennen können, ob es prinzipiell gehen könnte.

Wobei die Wissenschaftler mittlerweile sehr sicher sind, dass es funktionieren wird.

Sie sind sehr optimistisch, dass es eines Tages, in 50 Jahren oder wann auch immer, so funktionieren wird, dass es wirtschaftlich verwertbar ist.

Man denkt, dass es vielleicht in 20, 30 Jahren so weit sein könnte, dass es prinzipiell gut funktioniert.

Aber dann braucht es natürlich noch eine Weile, bis es wirtschaftlich nutzbar ist.

Das Spannende an der Kernfusion zum Beispiel ist, dass sie im Verhältnis zur Kernenergie, wo wir jetzt gerade aussteigen, sehr, sehr viel ungefährlicher ist.

Zum Beispiel, wenn da irgendwie ein Schaden am Fusionsreaktor, wie man das, glaube ich, nennt, auftreten würde, dass das etwas wäre, was für die Umwelt nicht tragisch wäre, weil so ein Ausmaß von einem Unfall gar nicht vorstellbar

wäre.

Das sind einfach ganz andere Mengen von radioaktiven Stoffen, die dort eingesetzt werden, die wirklich als unkritisch eingestuft werden.

Das ist das eine.

Das zweite ist auch, Kernenergie zum Beispiel, das ist ja einer der Gründe, weswegen wir dort aussteigen, neben der Unfallgefahr, ist, dass es wahnsinnig viele Abfälle gibt.

Ungelöstes Müllproblem.

Und das ist auch etwas, was bei der Kernfusion so nicht passiert, nicht anfällt.

Und insofern gibt es eine ganze Menge Gründe.

Es ist trotzdem auch eine umstrittene Technologie, weil es einige gibt, die sagen, wieso steigen wir jetzt aus der Kernenergie aus und machen dann Kernfusion.

Aber es ist meistens so, wenn man den Leuten etwas länger erklärt hat, was die Vorteile dessen sind und dass die Gefahren eben überhaupt nicht im Entferntesten vergleichbar sind mit der Kernenergie, ist das ein spannendes Zukunftsfeld.

Was dann wichtig ist, wenn man sagt, wir wollen erneuerbare Energien haben, Wind, Solar.

Aber es gibt nicht immer Wind und es gibt nicht immer Sonnenschein.

Wir brauchen also auch etwas, was die sogenannte Grundlast ausmacht.

Das heißt zum Beispiel, dass nachts das Licht angeht.

Ja, das, was den Rest der Gaskraftwerke ausmacht, die wir noch haben.

Genau.

Und Gaskraftwerke und Kohlekraftwerke sind wahnsinnig umweltfeindlich immer noch.

Da arbeitet man auch daran zu gucken, was man da tun kann.

Das ist schwieriger.

Und insofern ist es so, dass da möglicherweise Kernfusion ein Thema sein kann.

Das finde ich auch übrigens vielleicht noch als letzten Punkt da unheimlich faszinierend, dass Staaten, Länder und nicht nur Deutschland es sich leisten, eine solche Forschung voranzutreiben, seit Jahrzehnten voranzutreiben, wo man wirklich lange Zeit nicht wusste, inzwischen ist man sich sicherer, nicht wusste, dass am Ende was Vernünftiges dabei rauskommt.

Aber das ist Forschung, das ist Wissenschaft.

Ja, selbst wenn nichts dabei rausgekommen wäre, alleine loszugehen und zu versuchen, die Sonne nachzubauen, gehört zu den coolsten Sachen, die ich mir so vorstellen kann.

Zumal... Und man auf dem Weg dahin, selbst wenn es schief geht, gewinnt man ja genug andere Erkenntnisse.

Ich denke mal, was die da mit Magnetfeldern machen, das wird beim Bessi oder bei irgendeinem anderen Elektronenring sicherlich auch geholfen.

Und das ist wirklich erstaunlich.

Bei der Kernfusion entstehen Temperaturen, das sind

Temperaturenvoraussetzungen, die höher sind als auf der Sonne.

Die Sonne ist ungefähr 10 Millionen Grad warm und bei der Kernfusion sind 100 Millionen Grad nötig, nur mal so als Beispiel.

Was waren die anderen beiden Beispiele?

Man kann das Beispiel Diabetesforschung nennen.

Diabetes ist eine der großen Volkskrankheiten.

Dort sind viele Bereiche einfach noch nicht genug erforscht.

Wie kann man dafür sorgen, dass Diabeteskranke ein noch normaleres, unbelastetes Leben führen können?

Ich hätte gedacht, das wäre alles völlig schon... Ich dachte, dass man da jetzt alles drüber weiß.

Ich hoffe nicht.

Ich habe keine Diabetes, daher habe ich mich noch nie mit Diabetes befasst.

Ich auch nicht.

Aber es ist so, dass es bisher für Diabeteserkrankte eine Einschränkung ist.

Und das ist etwas, was wirklich eine Belastung für den Körper ist.

Auch die Therapiemöglichkeiten, die es gibt, sind ja nur symptomale Therapien.

Insofern ist das ein Gebiet, wo Forschung nach wie vor sehr geboten ist.

Und da passieren viele Dinge.

Ich denke, da werden wir im nächsten Jahr noch mal überrascht sein, was da noch alles so bei rumkommt.

Ein anderes Gebiet, was natürlich im Augenblick sehr wichtig ist, ist der Bereich Klimaforschung.

Das ist etwas, was ich glaube, ich ja nicht erklären muss, warum das wichtig ist, wenn wir anschauen, wie möglicherweise Klimaveränderungen auf uns zukommen.

Und da ist Helmholtz auch sehr engagiert dabei in mehreren Zentren.

Was forschen wir da?

Forschen wir, wie man das aufhalten kann oder wie wir uns dem am besten anpassen können?

Ich glaube, wir müssen uns dem anpassen können.

Wenn man sich mit verschiedenen Wissenschaftlern unterhält, bekommt man unterschiedliche Antworten dazu, wie überhaupt das Szenario eines Tages sein wird.

Aber so oder so ist es wichtig, dass wir uns als Gesellschaft dem anpassen.

Dass wir einerseits überlegen, wie wir den Klimawandel so weit abschwächen können, wie es möglich ist.

Auf der anderen Seite nicht einfach sagen, wir machen uns keine Gedanken, was passiert, was in der Zeit ist, sondern überlegen, wie wir damit umgehen können.

Das sind zum Teil wirklich ganz spannende Forschungsprojekte, manchmal auch wiederum sehr anwendungsnah.

Es gibt ein Projekt vom Helmholtz Zentrum Geestacht, wo es darum geht, dass sie die Strömung in der Nordsee untersuchen.

Wie verlaufen die Temperaturen im Wasser?

Wie verlaufen die Strömungsbewegungen?

Wie verlaufen die Temperaturen im Schiffsverkehr?

Wie entwickelt sich die Situation auf See?

Wann ist mit Stürmen zu rechnen?

Es ist ja immer wichtig, solche Anwendungsbeispiele parat zu haben, weil ständig jemand um die Ecke kommt, der sagt, wozu geben wir eigentlich so viel Geld aus, wenn hinten nicht mal MP3 bei rumkommt.

Da haben wir es natürlich bei Helmholtz leichter als manche Universität oder Bankinstitute, wo es wirklich um reine Grundlagenforschung geht, die essentiell ist, die unverzichtbar ist.

Wo es aber mitunter, wenn Fragen kommen, wozu braucht man das... Das ist die klassische Stammtischfrage.

Man sich erschöpft in... Albert Einstein GPS.

Man weiß möglicherweise in 100 Jahren, warum man es heute gebraucht hat.

Das sind genau diese Dinge, wo man sagt, eine Gesellschaft lebt davon, dass es Leute gibt, die sich nicht nur Gedanken um das Morgen machen, sondern auch über das Übermorgen.

Oder möglicherweise gar keine Gedanken über das Übermorgen machen, aber

interessante Fragen haben, die sie gerne beantworten wollen und möglicherweise gar nicht wissensbar rauskommen.

Peter Strohschneider, der ist Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, hat letztlich gesagt, und das finde ich ein sehr schönes Bild, manchmal muss man Indien suchen, um Amerika zu finden.

Sehr gut.

Und ich glaube, so ist halt Grundlagenforschung.

Am Ende kommt möglicherweise was anderes bei rauf, was möglicherweise aber nicht zwangsläufig schlechter ist.

Wer ist jetzt die Deutsche Forschungsgemeinschaft?

Ist das jetzt schon noch was Fünftes oder ist das doch eine übergeordnete... Die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist auch eine Organisation der Wissenschaftslandschaft, aber nicht vergleichbar mit den von mir genannten Max Planck, Leibniz, Helmholtz und Fraunhofer.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist eine Selbstorganisation der Wissenschaft.

Das heißt, da sind alle, also sind die Forschungsorganisationen Mitglied, viele Universitäten sind Mitglied.

Und die Idee dabei ist, dass die Forschungsgemeinschaft für Forschungsprojekte und bestimmte Forschungsvorhaben und auch Personen Mittel zur Verfügung stellt.

Die können sich darum bewerben und dann bekommen die Mittel, um damit zu forschen.

Das ist auch ein Anreizsystem.

Es ist auch eine Möglichkeit, um vor allem an die Universitäten etwas mehr Geld zu bekommen, auch Bundesgelder an die Universitäten zu bekommen, weil wir das Problem haben, dass die Universitäten durch Land finanziert sind.

Und die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist zu einem großen Teil vom Bund finanziert und deshalb ist da eben eine Möglichkeit, auch mehr Geld an die Universitäten zu bekommen.

Das ist also das, wenn die Bundesregierung sagt, wir machen jetzt eine Forschungs- oder Bildungsinitiative, werden die Bundesgelder so umverteilt sozusagen durch diesen Tunnel?

Weil die Länder anweisen können, zu sagen, gebt mal Geld darüber.

Das ist einer der Wege, dass man auch Bundesgelder an Universitäten bekommt.

Das Problem bei der Forschungsgemeinschaft, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, auch bei anderen Wegen, zum Beispiel Stichwort Exzellenzinitiative, ist immer, dass das Projektgelder sind.

Das hilft den Universitäten nicht, zum Beispiel bessere Lehre zu machen, weil das Forschungsgelder sind, größtenteils.

Es hilft den Universitäten auch nicht, die manchmal doch sehr mangelhafte Ausstattung zu verbessern, weil es immer auf bestimmte Forschungsprojekte bezogen ist.

Mittlerweile gibt es sogenannte Overheadpauschalen bei Forschungsprojekten, die genau dafür sorgen sollen, dass die Universitäten auch in der Lage sind, ihre Einrichtungen, ihre Infrastruktur zu verbessern.

Aber wie viel ist das?

Ich glaube, es geht zum Teil auf bis zu 20 Prozent.

Aber die Sache ist, das löst das Kernproblem nicht.

Die Universitäten bleiben unterfinanziert.

Da gibt es dann oftmals auch ein bisschen Streit oder ein bisschen Frust seitens der Universitäten, weil die außeruniversitäre Forschung, vor allem im Helmholtz, 90 Prozent Bund, besser dran ist.

Der Bund ist derzeit, muss man zumindest sagen, finanziell besser aufgestellt als die Länder.

Das ist etwas, was nicht unbedingt sinnvoll ist im Wissenschaftssystem, wenn auf der einen Seite die Forschungsorganisationen vom Bund gut finanziert sind, was ja gut ist.

Ich will jetzt nicht sagen, wir wollen weniger Geld haben, weil wir machen ja auch Vernünftiges damit.

Aber gleichzeitig sind die Universitäten, die eigentlich der Kernbereich des Wissenschaftssystems sind, unter Geldmangel.

Marode sind sie eigentlich.

Also der Hintergrund ist nur eine staatsorganisatorische Frage, wenn man so möchte.

Ist da Besserung in Sicht?

Kann man das überhaupt sagen?

Kann man das überhaupt sehen?

Vielleicht ist das auch eine ziemlich dämliche Frage.

Naja, es gab, ich meine, man muss ja immer hoffen.

Es gibt ja Ansätze, das Grundgesetz zu ändern.

Im Grundgesetz ist eben genau dieses festgelegt, dass die Länder für die Universitäten zuständig sind.

Und der Bund nicht die Universitäten auf Dauer finanzieren darf, was eben dazu geführt hat, dass es jede Menge Umgehungstatbestände gibt, wenn man so möchte.

Zum Beispiel die Exzellenzinitiative.

Und es gibt Ansätze, das zu ändern.

Es gibt Initiativen seitens der Politik, da was zu ändern.

Aber man ist bislang nicht in der Lage gewesen, da wirklich zu einer Einigung zu kommen.

Und jetzt ist erst mal demnächst wieder Bundestagswahl.

Insofern wird vorher nichts passieren.

Das Problem ist eigentlich von allen erkannt, dass man da etwas tun muss.

Und das ist etwas, wo man jetzt vielleicht sagen könnte, naja, da werdet ihr von Forschungsorganisationen doch nicht glücklich darüber sein, wenn ihr euer Geld mit den Universitäten teilen müsst, weil dann der Bund das Geld den Universitäten vielleicht gibt und nicht euch.

Heißt das automatisch, dass Helmholtz dann weniger bekäme?

Das heißt es nicht automatisch.

Und genau das ist der Punkt, dass wir als Forschungsorganisation im Gegenteil sagen, wir wollen mit Universitäten zusammenarbeiten.

Und es gibt immer ein Ungleichgewicht finanzieller Natur, solange die Universitäten schlechter ausgestattet sind.

Dann wird man immer auch den Forschungsorganisationen unterstellen, ihr seid die reichen Onkels, die ihr mit den armen Universitäten zusammenarbeitet.

Und wirkliche Zusammenarbeit auf Augenhöhe ist dann viel leichter, wenn die Universitäten auch in die finanzielle Lage versetzt sind, vernünftig forschen und lehren zu können.

Und deshalb ist Helmholtz einer der größten Befürworter einer solchen Verfassungsänderung und einer der größten Verfechter davon, dass es den Universitäten richtig gut geht.

Hängen die Helmholtz-Zentren eigentlich an Universitäten oder sind die unabhängig von denen?

Also ich würde sagen, es gibt gute Kooperationen mit Universitäten.

Ich glaube, dass weder den Helmholtz-Zentren es gerecht werden würde, zu sagen, sie hängen an Universitäten, noch dass Universitäten an Helmholtz-Zentren hängen.

Ich meine das jetzt nicht in Abhängigkeit, sondern eher in Verbandelung.

Es gibt ganz verschiedene Formen von Kooperationen.

Es gibt auf der einen Seite, was in der Forschung ganz verbreitet ist, Verbände, Netzwerke, wo Helmholtz-Zentren zusammen mit einzelnen Universitätsbereichen, Instituten und anderen Forschungsorganisationen zum Beispiel Projekte zusammen machen.

Das sind oft große Verbände mit zehn, zwölf Mitgliedern.

Dann gibt es so etwas wie Helmholtz-Allianzen, wo von Helmholtz-Seite ähnlich solchen Verbänden wieder innerhalb unserer Forschungsthemen-Kooperationen gefördert werden, wo Universitäten mit dabei sind.

Und dann gibt es zwei ganz interessante Projekte.

Es gibt das Karlsruher Institut für Technologie, das ein Zusammenschluss ist von einer Universität, der Universität Karlsruhe, der ehemaligen, und des Forschungszentrums Karlsruhe, was wiederum ein Helmholtz-Zentrum ist.

Und das ist insofern interessant, weil man dort versucht hat, wirklich eine Bundeseinrichtung, eben 90 Prozent Helmholtz, das ist bunt, mit einer Landeseinrichtung zu verschmelzen.

Funktioniert's?

Das kommt drauf an, wen Sie fragen, vermutlich.

Also es ist so, dass natürlich so ein Prozess extrem kompliziert ist.

Da kommen dann Forscher, die eigentlich mit der universitären Lehre bislang wenig zu tun hatten, in eine Universität hinein, treffen dort auf eine universitäre Atmosphäre, die sie vielleicht noch von früher kennen, als sie selber in der Uni waren.

Und dann sind da Professoren, die sehen, da im Forschungszentrum ist eine super Ausstattung, hier an der Uni haben nicht so die super Ausstattung.

Dann kommt ja noch das Problem dazu, dass, obwohl die eine Fusion haben miteinander, Bundesgelder nicht an die Uni fließen dürfen.

Ach Gott.

Und das heißt, dass das mitunter unheimlich kompliziert ist.

Dann gibt es natürlich auch da wieder Möglichkeiten, dass man sagt, dafür kann die Uni verstärkt Labore nutzen und solche Dinge tun.

Und es ist umgekehrt so, dass Helmholtz-Forscher verstärkt an der Uni lehren.

Das sind so Dinge, die man tun kann, aber man muss wahnsinnig aufpassen, damit das nicht am Ende irgendwie entgegen den rechtlichen Voraussetzungen läuft.

Darum gibt es jetzt auch noch, um zu sehen, dass es vielleicht auch manchen Dingen noch rechtlich einfacher gibt, gibt es noch ein zweites Modell, das man jetzt gerade initiiert, und zwar in Berlin.

Da gibt es das Berliner Institut für Gesundheit, das gerade in der Gründung ist, was eine Kooperation zwischen der Charité, also der Universitätsmedizin in Berlin, und dem Max-Delbrück-Zentrum ist, was wiederum ein Helmholtz-Zentrum ist.

Und da ist extra eine andere Organisationsform, ich gehe da jetzt nicht im Einzelnen drauf, eingewählt worden, um manche dieser rechtlich finanziellen Fragen leichter handeln zu können.

Damit es da nicht zu oft zu komplizierten Situationen kommt, muss ja auch im Alltag noch irgendwie klarkommen.

Und dann kommt aber, das wollte ich noch kurz sagen, bei dem Karlsruher-

Beispiel eben auch noch mal dieser atmosphärische Unterschied dazu.

Also ein Helmholtz-Zentrum, 90 Prozent bunt, ist sehr stark eben von politischen Vorgaben geprägt.

Ich habe gesagt, die Forschungsbereiche, die es gibt, das heißt nicht, dass die einzelnen Wissenschaftler nicht frei forschen können.

Ich wollte gerade sagen, aber da regiert ja jetzt keiner rein.

Nein, aber es ist so, dass das Helmholtz-Zentrum in Karlsruhe nicht sagen kann, wir machen jetzt alternative Medizin.

Okay, klar.

Während möglicherweise an der Universität es Wissenschaftler gibt, es Forschungsbereiche gibt, die sagen, wir wollen mal was ganz anderes machen.

Und da gibt es, ich glaube, weniger Unterschied im Alltag, aber doch sehr viel Stereotype vielleicht noch auf beiden Seiten und Wahrnehmung.

Also Helmholtz, das sind die, die sind von der Politik gesteuert.

Und an der Uni, das sind die, die immer nur machen, was sie selber wollen.

So ungefähr.

Und beide stimmt natürlich irgendwie nicht.

Warum heißt die Helmholtz-Gemeinschaft eigentlich Helmholtz-Gemeinschaft?

Ja, wer sich das ausgedacht hat... Wahrscheinlich auch Albert Einstein-Gemeinschaft.

Ja, es gibt auch immer wieder Überlegungen, ob man mit Einstein was machen kann in der deutschen Forschungslandschaft.

Es gibt zum Beispiel in Berlin ja die Einstein-Stiftung.

Jetzt könnte man ein bisschen gemein sagen, als Helmholtz gegründet worden ist, waren einige andere Forschernamen schon vergeben.

Ne, das ist aber keine schöne Legende.

Ich möchte bitte die schöne Legende.

Die schöne Legende und die natürlich auch, denke ich mir, eine schöne, wirklich auch eine gerechtfertigte ist, ist das Hermann von Helmholtz.

Der war ein sehr bekannter, legendärer Naturwissenschaftler, Naturforscher im 19.

Jahrhundert.

Der war einer der letzten, wie nannte man das, Universaltalente.

Der hat auf vielen verschiedenen Gebieten geforscht.

Und der sich wirklich insofern für so eine transdisziplinäre Organisation wie Helmholtz eignet.

Wir machen halt nicht nur Physik, wir machen nicht nur Medizin.

Wir machen auch Universalgelernte.

Insofern eignet der sich gut, Hermann von Helmholtz, als Namenspate.

Und ist für uns vielleicht passender als so jemand wie Max Planck, der halt

wirklich ein Physiker war.

Was muss ich denn eigentlich für ein Wissenschaftler sein, wenn ich bei Helmholtz Forscher werden will?

Also muss ich dann schon irgendwie Hochschulprofessor sein und mich dann bewerben, dass ich mitmachen darf?

Oder darf ich da auch als, also ich habe eine Idee und reiche ein Paper ein?

Es ist so, dass Helmholtz und die Helmholtz-Zentren eben viele Kooperationen mit Universitäten haben.

Das heißt, sehr viele Helmholtz-Wissenschaftler sind auch gleichzeitig Professoren an Universitäten.

Das ist ein.

Insofern können Sie bei einem Helmholtz-Wissenschaftler an der Uni promovieren oder Sie können gleich in ein Helmholtz-Zentrum gehen und dort forschen.

Sie müssen natürlich immer an der Uni promovieren am Ende, weil wir in Deutschland das Promotionsrecht bei den Universitäten haben.

Aber es gibt eine große Zahl an Doktoranden.

Es gibt sehr viele Post-Docs.

Insofern ist es tatsächlich so, dass für Helmholtz das Thema Nachwuchs und Ausbildung von Nachwuchs, Bildung von Nachwuchs, ein ganz zentrales Thema ist.

Ich wollte gerade fragen, hier hängt ein Poster.

Perspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Auf welchem Niveau steigt der wissenschaftliche Nachwuchs denn ein, wenn er bei Helmholtz irgendwas macht?

Zum Beispiel, also als Post-Doc wäre etwas, wo wir tatsächlich jede Menge Stellen haben.

Es gibt aber auch Doktorandenstellen.

Aber drunter nicht?

Also ich mache jetzt nicht meinen Master bei Helmholtz?

Nein, aber was Sie mittlerweile natürlich können, ist, dass Sie bei Helmholtz-Wissenschaftlern Kurse belegen, die gleichzeitig eben Professoren und Universitäten sind.

Und da ist natürlich der Weg rein zu Helmholtz sehr viel leichter, wenn Sie da Kontakte haben.

Das ist ein ganz wesentliches Merkmal, nicht nur von Helmholtz, auch von anderen Forschungsorganisationen, sogenannte Doppelberufungen zu haben.

Dass wirklich von Anfang an dort eine Verbindung hergestellt wird zwischen Universitäten und Forschungsorganisationen.

Und dann können Sie natürlich im Master, auch wenn Sie sich einen richtigen Professor suchen, schon ein bisschen den Eintritt, vielleicht auch für ein Praktikum zunächst und dann meinetwegen für eine Promotionsstelle, da können Sie dann schon vorsorgen.

Das würde ich dann aber alles über die Universität, also über den Professor

machen.

Also dieses Masterstudenten wahrscheinlich noch nicht unbedingt.

Aber es ist sicherlich schlau, wenn Sie da im Bereich Master schon mal sich umschauen, was könnten Themen sein, die Sie interessieren.

Gibt es ein Helmholtz-Zentrum, was in dem Bereich unterwegs ist, forscht.

Und dann schon mal schauen, was können gute Wege dort sein, um in Kontakt mit Wissenschaftlern zu kommen.

Es gibt viele Wege rein.

Ich glaube, das Wichtigste ist einfach, miteinander zu reden.

Gibt es auch den Weg rein, dass ich, wenn ich mir jetzt diese Sendung anhöre, denke, ach, das gucke ich mir mal an.

Kann ich dann einfach zu meinem nächstgelegenen Helmholtz-Zentrum latschen und sagen, Tag, zeig mal.

Es gibt auf jeden Fall die Möglichkeit, dass dort Besuchergruppen dabei sind.

Also das machen fast alle Zentren, dass Besuchergruppen sich dort anmelden können und sich die Anlagen anschauen können.

Es gibt auf jeden Fall die Möglichkeit, Tage der offenen Tür wahrzunehmen.

Es gibt auch in einigen Städten ja die lange Nacht der Wissenschaft, die lange Nächte der Wissenschaft zum Beispiel.

Und da sind Helmholtz-Zentren immer mit dabei.

Es gibt viele Möglichkeiten, Helmholtz-Zentren auch mal selbst kennenzulernen.

Aber einfach hingehen und klingeln sollte man nicht.

Kann man machen.

Ich denke auch, dass sie dann vielleicht auf einen Kaffee eingeladen werden.

Aber ich denke, wenn Sie in, sagen wir mal, Großforschungseinrichtungen reingucken wollen, wo auch gearbeitet wird, wo zum Teil mit nicht ungefährlichen Stoffen agiert wird, wo es zum Teil Bereiche gibt, die einfach eine hohe Sicherheitsstufe haben, werden Sie bestimmt nicht einfach so reinmarschieren können.

Was wird das nächste große Projekt, das Helmholtz macht?

Gibt es da schon etwas, was noch keiner weiß?

Also exklusive Informationen abgreifen?

Also ich finde, wir haben im Augenblick eigentlich ziemlich viele große Projekte, die im Werden sind.

Also man kann anfangen eben, ich hatte schon erwähnt, dass wir ein Institut für Gesundheit haben, das jetzt auf dem Weg ist.

Dann wird zusammen mit Helmholtz und anderen Partnern in Frankreich der ITER gebaut.

Das ist eben ein ... Das ist ein Fusionsreaktor, oder?

Richtig, genau.

Das dauert auch, glaube ich, noch so ein paar Jahre.

50 Jahre?

Ja, ja, bis der ans Netz geht oder bis der in Betrieb geht, dauert es auch noch, ich glaube, fünf bis zehn Jahre.

Dann wird in Hamburg der sogenannte X-Fail gebaut.

Der was?

Das ist ein Teilchenbeschleuniger wiederum, aber als ein Linearbeschleuniger.

Das ist halt noch eine andere Technik.

Da geht es ja immer darum, dass man ... Ich will es nicht im Einzelnen ausführen, aber es geht im Grunde darum, dass Elektronen beschleunigt werden und dass dort der größte europäische Beschleuniger derzeit gebaut wird.

Auch wiederum nicht Helmholtz-exklusiv, sondern zusammen mit anderen Partnern, weil man an einer gewissen Stufe Projekte dann selbst nicht mehr als Helmholtz alleine macht.

Liegt das am Geld oder am Know-how?

Ich denke, es liegt weniger am Geld, als daran, dass man die Erkenntnis hat, dass man vielleicht gemeinsam noch mehr erreichen kann und dass es nicht effizient wäre, jedes Know-how alleine zu erwerben beziehungsweise alleine als ein Land so eine Installation hinzustellen.

Ich dachte, mehrere Länder direkt mit.

Nein, es ist tatsächlich bei solchen Projekten mittlerweile so, dass es beim Itai genauso ist, dass da mehrere Länder, mehrere Staaten, Gruppen drin sind.

Das Ding ist aber auch so teuer, dass man alleine doch kaum stemmen kann, oder?

Ja, sicherlich.

Aber das ist nicht der allein entscheidende Faktor.

Ich glaube, wichtiger ist dabei, dass man nicht wirklich effizient handeln würde, wenn dann parallel in sieben Ländern das Gleiche gemacht wird.

Stimmt, das ist ja auch noch mal das Problem der Massenkundheitsstufe.

Da kann man das vom Steuerzahler vielleicht schlechter verantworten.

Das könnte man sich vielleicht sogar leisten.

Das kommt darauf an.

Beim ITA weniger als beim XFEL vermutlich.

Aber warum sollte man das dann?

Ich denke, das ist auch ein gutes Zeichen dafür, dass Wissenschaft immer mehr mit Kooperationen zu tun hat und dass es eben nicht darum geht, dass ein Land einen entscheidenden Wissensvorteil gegenüber dem anderen erreicht und den dann geheim halten will oder sollte.

So gesehen sichert das dann sogar Frieden.

Das ist natürlich ein bisschen pathetisch.

Aber letztendlich, wenn wir zusammenarbeiten, können wir halt nicht gegeneinander arbeiten.

Das ist ja auch nicht schlimm.

Ich denke auf jeden Fall, dass jede Form der Zusammenarbeit auch die gegenseitige Abhängigkeit erhöht.

Und das ist natürlich immer gut.

Je abhängiger man voneinander ist im positiven Sinne, desto weniger Möglichkeiten im negativen Sinne, gegeneinander zu arbeiten, gibt es dann und desto weniger Anreize hat man dann, das zu tun.

Jan-Martin Wiarda, vielen Dank fürs Gespräch.

[Musik]