

## Univ.-Prof.Dr. Anton Zeilinger: Glaube gegen Naturwissenschaft?

Transkript der Rede beim Internationalen Parlamentarischen Gebetsfrühstück im Mai 2024 im österreichischen Parlament.

Ich möchte Ihnen heute ein paar Gedanken mitgeben. Keine Antworten. Oder vielleicht Antworten dort, wo die Naturwissenschaft sagt. „So geht’s nicht!“

Sozusagen, das Wesentliche an der naturwissenschaftlichen Methode ist ja eigentlich, wenn man es genau nimmt, nicht, daß man etwas beweist, sozusagen eine Denkweise über die Welt, sondern, daß man sagt, was *nicht* funktioniert.

Wie zum Beispiel bei dem Weltbild, ob die Erde im Mittelpunkt des Universums steht. Das ist Unsinn.

Wo der Mittelpunkt des Universums ist, ist eine andere Frage. Und ob es überhaupt einen gibt.

Ich möchte vielleicht eine grundsätzliche These sagen. Von der möchte ich ausgehen: Für mich gibt es keinen Widerspruch zwischen Religion und Naturwissenschaften.

Ein solcher Widerspruch tritt nur dann auf, wenn eine der beiden Seiten oder beide Seiten ihren Kompetenzbereich überschreiten und glauben, auf der andern Seite etwas sagen zu müssen, was gar nicht so wichtig ist für die eigene Position.

Ein weiterer Punkt meiner Überzeugung ist: Ich werde immer wieder gefragt, ob nicht die Quantenphysik oder andere Teile der modernen Physik die Existenz Gottes beweisen würden oder zu Überlegungen dazu helfen können.

Die Existenz Gottes kann nie naturwissenschaftlich bewiesen werden. Das ist meine Überzeugung. Denn wenn das der Fall wäre, vielleicht widersprechen Sie mir hier, dann wäre das das Ende der Religion.

Dann wäre Religion nicht mehr eine Frage des Glaubens, sondern reiner Opportunismus.

Umgekehrt können die Naturwissenschaften nie die Existenz Gottes widerlegen. Das heißt, das ist eine Frage, die steht außerhalb des Diskurses.

Ich wurde einmal gefragt von einem Journalisten vor vielen Jahren, ob ich Atheist bin oder Agnostiker. Ein Atheist ist überzeugt, daß es keinen Gott gibt, und der Agnostiker sagt: „Dazu darf ich nichts sagen.“ – Als Naturwissenschaftler.

Meine Antwort war: „Als Wissenschaftler bin ich Agnostiker. Denn die Naturwissenschaft hat dazu nichts zu sagen. Aber als Mensch bin ich weder, noch.“ Und dazu stehe ich: weder, noch. Weder, noch.

Ich möchte jetzt sozusagen ein bißchen diskutieren mit Ihnen. Ein paar Fragen aufwerfen. Wo? Es ist die Frage, wenn wir jetzt sagen, daß es keinen Widerspruch gibt, dann muß es Freiräume geben für Gott, die sich durch Grenzen der Naturwissenschaften ergeben. Das ist eine meiner Thesen.

Und die Frage, die ich jetzt aufwerfen möchte oder diskutieren möchte, ist: Wo gibt es solche Grenzen? Wo gibt es etwas, wo wir heute sagen können, wahrscheinlich oder voraussichtlich oder nach meiner Überzeugung ist das auf Dauer außerhalb der naturwissenschaftlichen Methode?

Und da wäre das Erste die Frage: Wir haben ja wunderbare Naturgesetze, phantastische Naturgesetze, nicht? Wenn jemand die Naturgesetze in ihrer Anwendbarkeit bestreitet, wie zum Beispiel die Strömungsgesetze in der Luft, dann darf er in kein Flugzeug steigen, denn die Dynamik eines Flugzeugs hängt auf wenige Prozentpunkte von der Exaktheit der bernoullischen Gleichungen und der nachfolgenden anderen Gleichungen ab. Das geht nicht. Da stimmt offenbar irgendwas, was wir gefunden haben, nicht?

Aber: Die große Frage ist, wenn ich jetzt tiefer gehe und tiefer gehe und tiefer gehe, warum habe ich solche Naturgesetze? Dann kann ich weitergehen, und es hat sich in der modernen Physik herausgebildet, daß eine zentrale Idee Symmetrie ist.

Das heißt Symmetrie, Rechts-Links-Symmetrie oder auch Symmetrie, wir bezeichnen auch als Symmetrie die Tatsache, daß die Naturgesetze heute die gleichen sind wie vor 10 Milliarden Jahren. Un das können wir sogar beweisen, weil wenn wir das uralte Licht, das 10 Milliarden Jahre alt ist, genau untersuchen, hat es genau dieselben Eigenschaften und liefert uns genau dieselben Informationen über die Dynamik von Atomen wie heute.

Das ist auch eine Symmetrie. Die Zeit-in-Varianz-Symmetrie der Naturgesetze.

Aber dann frag` ich mich: Woher kommt das? Und irgendwann hört's auf. Irgendwann hört die weitere Begründbarkeit auf.

Dann muß ich sagen: So ist es. Sozusagen, die Begründbarkeit der naturwissenschaftlichen Methodik kann nicht innerhalb der Naturwissenschaften stecken. Da hört's irgendwann auf.

Und dann kann ich sagen: So ist es halt! Oder dann kann ich sagen: Hier ist vielleicht ein Freiraum für einen Gott.

Ebenso bei der Frage: Woher kommen Naturkonstante?

Naturkonstante werden Ihnen vielleicht nicht so geläufig sein, aber die sind ganz zentral für alle möglichen Abläufe. Zum Beispiel die Lichtgeschwindigkeit. Vom Einstein gefunden, daß die Geschwindigkeit des Lichts eine absolute Konstante ist – überall gleich, im ganzen Universum undsoweiter undsofort, nicht?

Es gibt auch noch andere Naturkonstanten. Die Naturkonstanten sind übrigens dafür verantwortlich, daß sie gerade so groß sind wie sie sind, daß es uns überhaupt gibt.

Weil zum Beispiel die Synthese der Atome – wir bestehen aus komplexen Atomen, angefangen hat das alles mit Wasserstoff. Das heißt, die komplexen Atome, aus denen wir bestehen, müssen synthetisiert worden sein, irgendwann einmal. Das hängt, da gibt's berühmte Arbeiten, das hängt davon ab: Wenn die Naturkonstanten gerade so sind wie sie sind: Ladung des Elektrons, Planck'sches Wirkungsquantum, Lichtgeschwindigkeit undsoweiter, wenn die nur 1 oder 2 % anders wären, dann gäb's uns nicht! Dann wären wir nicht entstanden!

Dann kann man sagen: So ist es halt! Oder man kann sich andere Gedanken machen.

Ein anderer Punkt, wo es einen Konflikt immer wieder gibt, in dem Fall von seiten der Naturwissenschaften, ist die Evolution, nicht?

Es gibt unglücklicherweise diese evolutionistischen Ansichten, die der Ansicht sind, daß die Evolution genau so ablief, wie sie in der Bibel steht. Wort für Wort.

Ja, ist natürlich logisch nicht widerlegbar. Klar.

Aber ich meine, das Bild der modernen Evolution nach Darwin und Späteren, wonach die Entwicklung neuer Arten auch auf Naturgesetze zurückzuführen ist und wie sich die Information, die genetische Information ändern kann undsoweiter, ist in meinen Augen das weitaus interessantere und produktivere Bild, weil es zu neuen Zugängen führt, auch zu neuen medizinischen Fragen undsoweiter.

Aber jetzt zu sagen, daß diese naturwissenschaftlichen Erklärungen der Religion widersprechen, ist natürlich wieder etwas übertrieben, denn:

Auch in der Evolution spielt der Zufall eine unvermeidbare Rolle – nämlich der genetischen Variation.

Dieser Zufall, wenn er zumindest so weit runter geht, daß die Quantenphysik eine Rolle spielt, ist nicht weiter erklärbar. Ich bin überzeugt, daß eine der tiefsten Erkenntnisse des 20. Jahrhunderts – aber leider wird es auch von meinen Kollegen oft nicht so dargestellt – die Entdeckung ist, daß es einen irreduzierbaren Zufall gibt.

Daß es Ereignisse gibt, die man nicht kausal erklären *kann* und wo der Versuch, kausale Erklärungen zu finden, zu einem Widerspruch führt. Gut.

Ein Kollege von mir hat einmal eine Arbeit geschrieben im C.G. Jung Institut in Küsnacht, ein Physiker, wo er meint, daß diese elementaren Quantenergebnisse individuelle Schöpfungsakte sind. Gebe ich Ihnen als Gedanken mit.

Es gibt auch andere Begrenzungen der Beschreibbarkeit, nämlich in nichtlinearen Systemen. Sie haben sicher schon gehört dieses berühmte Bild, daß ein Schmetterlingsschlag in Brasilien einen Tornado in den USA auslösen kann und umgekehrt natürlich auch.

Weil diese Systeme haben Gleichungen, wo selbst eine ganz kleine Änderung nach hinreichend langer Zeit am Anfang (?) zu einer gewaltigen Modifikation des Geschehens führt.

Nun, das Problem ist jetzt, daß wenn ich da weiter hinunterbohre und für größere Zeiten Vorhersagen machen möchte, dann brauch` ich immer mehr Information, die in diesen Elementaren abgespeichert ist.

Weil eine Änderung davon ändert das alles total. Und irgendwann komme ich darauf, daß diese Information, die ich benötige, mehr ist als die gesamte Informationsspeicherfähigkeit des gesamten Universums. Da hört es sich auf.

Auch das ist eine Begrenzung der naturwissenschaftlichen Methode.

Nun, ich hab` Ihnen ein paar Ansätze Verhältnis Naturwissenschaft – Religionen gesagt.

Ein Punkt, der Sie vielleicht noch interessieren wird: In der Quantenphysik stellt sich immer mehr heraus, daß das Geschehen, das wir da beschreiben, unabhängig ist von Raum und Zeit. Unabhängig von Raum und Zeit.

Raum und Zeit sind offenbar sekundäre Konstruktionen, die wir verwenden. Das ist auch interessant, finde ich. Wenn ich jetzt ein bißl tiefer drüber nachdenke, was das für eine Bedeutung haben könnte.

Ich möchte` was Persönliches, ich möchte langsam zum Abschluß kommen; ich weiß nicht, wie lange ich schon rede. Also ich finde, es ist eine kleine Anregung an den Herrn Präsidenten [des Nationalrates, Anm. des Transkriptors]: Ich finde, es sollte ein Gesetz geben, daß es keinen Vortragssaal geben darf, wo der Sprecher nicht eine Uhr sieht. Du bist meine Uhr, also wieviel Zeit hab` ich noch?

Noch eine persönliche Bemerkung: Ich wurde 1945 geboren, gleich nach dem Zweiten Weltkrieg. Und zwar an dem Tag, wo die Amerikaner die Verwaltung in meiner Geburtsstadt Ried im Innkreis übernommen haben.

Und meine Mutter hat erzählt, das Problem, es war eine etwas kompliziertere Geschichte offenbar. Meine Mutter hat erzählt, das Problem war auch, daß die Ärzte, die da herumstanden, dauernd diskutierten, was mit ihnen geschieht, weil sie alles Nazis waren, nicht? Zumindest genügend viele, daß das meiner armen Mutter aufgefallen ist.

Die Sache ist aber etwas komplexer. Es war nicht klar, wo unsere Familie nach dem Krieg weiterleben wird. Mein Vater war aus Oberösterreich, meine Mutter war Schlesierin. Und sie mußten sich trennen kurz vor`m Krieg, und sie haben sich ausgemacht: Wenn ich in einem katholischen Land geboren werde, dann werde ich katholisch getauft; wenn ich in einem evangelischen Land geboren werde, dann werde ich evangelisch getauft.

Ich bin in Ried im Innkreis geboren, eindeutig, wo meine Familie her ist. Aber der interessante Effekt war der, ich habe die Volksschule in Niederösterreich besucht; und da ging mein Vater regelmäßig – regelmäßig heißt nicht jeden Sonntag, aber regelmäßig – ging regelmäßig in die Kirche und hat da mitgespielt oben, was ich genutzt habe, um Papierflieger runter zu schicken, nicht?

Meine Mutter ging auch regelmäßig in die Kirche. Und die fand damals in der katholischen Kirche statt, die evangelische Messe. Und ich glaub`, das hat mir viel gegeben in meinem Leben. Über das, was wirklich sozusagen wichtig ist.

Ich glaub`, das war wichtig zu meiner weiteren Entwicklung.

Ich möchte auch mit ein paar kleinen Bemerkungen schließen. Eine der Lieblingsaussagen für mich ist Karl Rahner, der irgendwann mal – berühmter Jesuit in Innsbruck – der irgendwann mal gesagt hat: „Die Kirche der Zukunft wird mystisch sein oder sie wird nicht sein.“ Das ist wirklich auch meine

Überzeugung. Die Mystik ist ein ganz zentraler Punkt, auf dem wir, glaube ich, viel aufbauen können.

Nun, es wird weiter Diskussionen zwischen Naturwissenschaften und Religionen geben, und ich wünsche mir, daß diese Diskussionen im Gedanken der Liebe oder zumindest gegenseitigen Achtung stattfinden.

Und ich schließe, weil die Welt derzeit in manchen Dingen unerfreulich aussieht, ich schließe mit einer meiner Lieblingsaussagen der Bibel, wir werden's heute noch sprechen: „Dein Wille geschehe!“

Ich danke.

Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=za-nXB-xsEO> [05.05.2024]

Beitrag zum Artikel *Quod non licet bovi, licet Iovi* vom Juni 2024 in der Kolumne von redemanufaktur.com

