

## **Schwarzloch-Zündung**

Während meiner Gedanken zur Natur des Kosmos bildete sich mir im Hinterkopf ganz leise und allmählich eine Vorstellung heraus, die ich nicht loswerde, und die ich hiermit zutage treten lasse: Mit Hinweis auf den Aufsatz *Vision eines Universums*, frage ich mich, ob es nicht sein könnte, dass am Schwarzschild-Radius die Volumen-Geometrie von der Kugel in die Oberfläche einer Raum-Zeit-Kugel (4D) umschlägt. So stünde der Materie ein erheblich größerer Raum zur Verfügung, die Dichte sänke, der in unserem Universum genutzte Raum bliebe.

Gerne lasse ich mir den folgenden Zahn ziehen: Vor meinem Inneren Auge vermute

ich die S3-Sphäre als ein massives Gebilde - und nicht etwa als Kugelschale -, in der am Beispiel des Universums Lichtstrahlen geschlossene (Kreis)Bahnen sind, sofern die Sphäre starr ist und damit nicht schrumpft oder expandiert. Topologen können diese Frage beantworten.

Möglicherweise läge der Vorteil dieser Auffassung darin, nimmt man an, das Universum sei ein solches Gebilde unterhalb des S.-R., so würde es zum einen bedeuten, dass unser Universum als SL innerhalb eines Normalraums, wie es auch der unsere ist, existieren könnte, zum anderen ermöglichte es die Ansicht, dass innerhalb der SL in unserem All ebenfalls die Eigenschaften eines (unseres) Universums gälten. Angesichts dieses Gedankenexperiments ist die gesamte Beschreibung der irgend vorhandenen Physik aufgrund der

Erforschung der uns betreffenden Welt möglich, denn die Regeln zur Ineinanderschachtelung von Universen in U. wären von hier aus begreifbar.

## **Geschichte**

Vor der Beschäftigung mit der Natur des Kosmos stand bei mir ursprünglich der Wunsch nach einer Erfindung. Kernkraft, Kernfusion und Stellare Antriebe begeisterten mich schon vor meinem Studium. Die unerschöpfliche Energiequelle empfand ich als die ultimative Erfindung. Zwar saugte ich alles, was mir hierzu unter die Augen kam, begierig auf, doch erstens schien es mir, als würden mir aktuelle Projekte von Menschenhand keine befriedigende Lösung in Aussicht stellen und zweitens liebte ich es, selbst zu

spekulieren. Unter dieser Obsession begann ich in Gedanken nicht nur die Erde, sondern das ganze Universum nach Naturerscheinungen abzusuchen, die vielleicht hilfreich sein könnten. Zwar führte das erst einmal außer zu ein paar versponnenen Traumbildern zu nichts, aber ich kam auf diesem Wege zum Interesse am Weltall. Der Kosmos wurde mein Hobby, doch scheinbar aufgrund der ursprünglicheren Neigung, nämlich dem Erfinden, gab und gibt es quasi als Spitze meiner kosmischen Modelle immer wieder Haltepunkte, in denen ich den Wunsch verspüre, die astronomische Idee zur Erfindung der ultimativen Energiequelle zu verwenden. So auch jetzt im Zusammenhang mit dem spekulativen Geometrie-Umsprung bei der Entstehung eines Schwarzen Lochs.

## **Das Phänomen**

Neben den physikalischen Spekulationen möchte ich jedoch zuerst das natürliche Phänomen beschreiben, mit dem ich die noch folgende spek. Option assoziiere: Im Verlauf meiner (zu) langen Berufsausbildung wurde ich dreimal mit dem Eisen-Kohlenstoff-Diagramm konfrontiert. Heute muss ich es auch noch unterrichten. Fe-C-Legierungen, kurz Stahl, wechseln temperaturabhängig ihr Kristallgitter. Durch rasches Abkühlen ist es möglich diesen Gitterumschlag zu verhindern. Zum Ergebnis hat dies sehr widerstandsfähige Werkstoffe. Dies war lange Zeit das bedeutsamste Geheimnis der Werkzeug- und Waffenschmieden – ein Kulturgut und ein Fundament der Industriegesellschaft.

Ein Kristallgitter ist letztlich das Kontinuum, in das sich Raum und Materie fügt. Die ART basiert auf der Erfindung, Raum und Materie sind Teil eines Kontinuums. Sie hat sich bestätigt. Der Gitterumschlag FeC's ist ein Naturphänomen, und es ist damit nicht ausgeschlossen, dass für Raum, Zeit und Materie desgleichen im stellaren sowie als auch im Mikrobereich infrage kommt. Raum eine Geometrie zuzuordnen impliziert die Möglichkeit einer Struktur analog zur Kristall-Gitterstruktur. Sollten Strukturen Grenzen haben, in denen sie unter bestimmten Bedingungen natürlich infrage kommen, so könnte dies auch für den Raum gelten.

Am Beispiel des FeC's wirkt die Gitterstruktur zurück auf die spez. Energiedichte. Das heiße kubisch-flächen-

zentrierte Gitter bietet mehr Raum für Legierungsbestandteile, das kalte kubisch-raum-zentrierte Gitter nur wenig. Der Gitterumsprung findet schlagartig statt, Wärme wird frei und Legierungselemente werden aus dem Eisengitter ausgeschieden, was es weich macht. Rasche Abkühlung aber ermöglicht den Legierungselementen, im Gitter zu verbleiben, welches sich stark verspannt und dadurch sehr hart wird.

### ***Spekulative Option***

Der Geometrieumschlag beim Schwarzen Loch hätte nun im Inneren einen großen Gewinn an Raum bzw. Volumen zur Folge. Demzufolge würde es erkalten. Der Geometrieumschlag wäre also zu verhindern, indem der Materie vor dem G.-Umschlag alle Wärme zu entziehen wäre

(OK). Vermutlich könnte es die Geometrie nicht wechseln, wenn es nicht weiter erkalten könnte.

Ein solches Vorgehen ist vollständig wider die Natur. Erstens ist schwer abschätzbar, was Raum, Zeit und Materie in so einem Fall unternehmen, um der Situation auszuweichen, zweitens müsste man damit rechnen, eine Bombe oder Schlimmeres in Gang gesetzt zu haben.

Doch vor meiner Intention ist klar, was es zu erreichen gälte: Das Problem der Kernfusion ist seit der Entdeckung seiner Möglichkeit die synthetische Zündung. Die Bedingungen auf der Erde lassen sich nicht mit denjenigen vergleichen, die die Natur dem stellaren Feuer zugrunde gelegt hat. Schwarze Mini-Löcher als zweite Alternative zur Zündung zu verwenden erscheint vor diesem Hintergrund nur allzu naheliegend, doch

kann es sich auch als ein an Dummheit grenzender Leichtsinn erweisen. Daher wäre zum einen vorerst das natürliche Vorkommen des Raum-Zeit-Materie-Gefügeumschlags nachzuweisen, indem versucht wird, kosmischen Phänomenen eine derartige Ursache zu unterstellen und andererseits parallel dazu, ausgehend vom Gitterumschlag als Faktum, die Folgen seiner thermischen Unterdrückung theoretisch zu klären, um das Risiko zu kalkulieren.

Zur Erzeugung der Schwarzen Mini-Löcher kämen Teilchenbeschleuniger wie z.B. der LHC in Frage oder der in Bau befindliche Linearbeschleuniger bei Hamburg. Mir stellt sich allerdings die Frage, ob kinetische Energie neben träger auch schwere Masse erzeugt, ohne die sich Struktur im Raum

schließlich nicht bilden kann. Des Weiteren frage ich mich, wie zwei derartig hochwertige und teure Versuchsanlagen, die eine der Teilchenbeschleuniger, die andere die Zündkammer, miteinander kombiniert werden können. Meine Hoffnung nährt sich nur dadurch, dass wohl der Teilchenbeschleuniger vorerst die Schlüsselfragestellungen, ob parallel zur Klärung der Frage mittels Erforschung kosmische Phänomene die Strukturumwandlung Spekulation oder Tatsache ist, und an ihm sowohl die thermische Möglichkeit zur Unterbindung des Umsprungs von der 3D- in die Oberfläche einer 4D-Geometrie geklärt werden kann.

