

NEXUS Magazin: <http://www.nexus-magazin.de/artikel/lesen/dramatische-veraenderungen-in-unserem-sonnensystem-teil-2>

## Dramatische Veränderungen in unserem Sonnensystem, Teil 2

**NASA-Studien und offizielle Publikationen zeigen: Im gesamten Sonnensystem findet derzeit ein nie dagewesener Wandel statt. Dieser Artikel versucht zu erklären, welche Kräfte hinter den Veränderungen wirken und erläutert das Modell einer hyperdimensionalen Physik.**

Im Jahr 1995 erreichte die Galileo-Sonde den Jupiter und begann, eine Vielzahl von Veränderungen zu messen. Die NASA-Wissenschaftler entdeckten, dass die Jupiteratmosphäre mehrere hundert Grad heißer war als erwartet.<sup>39</sup> Der Anteil schwerer Elemente (wie z. B. Sauerstoff) in der Jupiteratmosphäre hat von 1979 bis 1995 um atemberaubende zehn Prozent abgenommen – ein Gewicht von 20 Erdmassen an Sauerstoff, die innerhalb von 16 Jahren „peinlicherweise“ verschwunden sind.<sup>40,41</sup> Im gleichen Zeitraum nahm die Emissionsstrahlung des Jupiters um etwa 25 Prozent zu.<sup>42</sup>

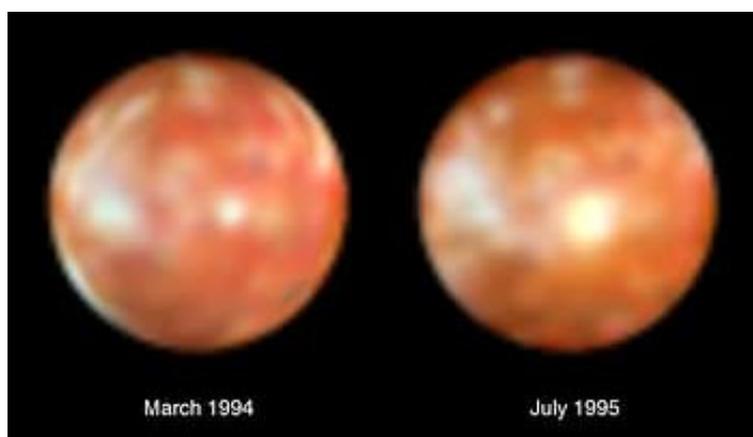


Abbildung 19: Ungeklärter 320-Kilometer-„Hotspot“ auf Io, der innerhalb von 16 Monaten entstanden ist (NASA/HST/WFPC2, 1995)

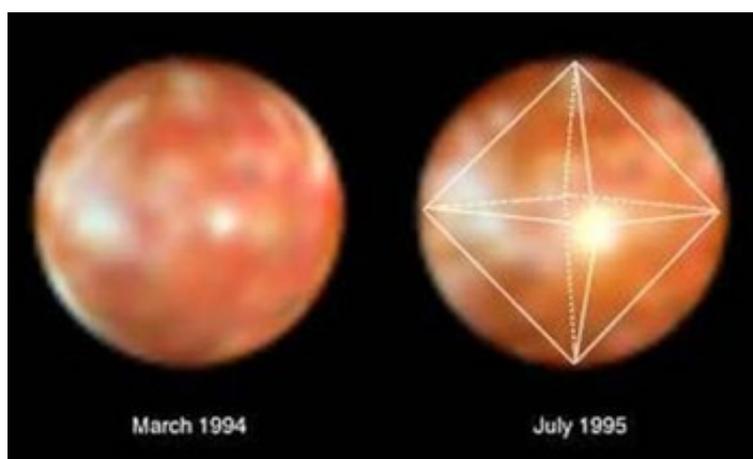


Abbildung 20: Oktaedrische Geometrie im Helligkeitsanstieg auf Io von 1994-95. (Wilcock, 2004 und NASA/HST, 1995)

Der jupiternächste Mond ist Io, der vulkanisch aktivste Trabant im Sonnensystem. Vergessen wir nicht, dass der Einschlag des Kometen Shoemaker-Levy 9 zu einem gewaltigen Energieanstieg im Jupiter führte, der am 19. Juli 1994 mit dem Einschlag des K-Fragmentes begann und die Aurorabögen verursachte (Abb. 16, NEXUS 16/08), von denen einer in Ios Nord- und Südpol strömte und danach ein fester, dauerhafter Bestandteil des Jupitersystems wurde. Ein Jahr später, im Juli 1995, hatte sich auf Io

ein riesiges, helles und 320 Kilometer breites Charakteristikum entwickelt – und zwar nicht in den Polbereichen, an denen die hellen Energiebögen eingetreten waren, sondern unmittelbar entlang des Äquators! Diese Veränderung war dramatischer als alles, was in den 15 Jahren zuvor beobachtet worden war.<sup>43</sup>

Dieser plötzlich auftauchende und unerklärlich helle runde Fleck passt perfekt in das HD-Modell; in diesem Fall zeigt sich uns die „reine“ Geometrie eines höherenergetischen „oktaedrischen Resonanzmusters“, das an einem seiner Eckpunkte auf los Äquator in Erscheinung tritt. Die hyperdimensionale Energie drang in die Polbereiche des Mondes ein und brach dann durch den Drehimpuls von los Rotationsbewegung an einem geometrisch festgelegten Punkt am Äquator hervor, ähnlich wie ein Rasensprenger, der Wasser in die Gegend sprüht.<sup>44</sup>

Auf der NASA-Website des Hubble-Teleskops wurde behauptet, dass bis zum Auftauchen dieses eigentümlichen Merkmals am Äquator „die Oberfläche von Io sich nur geringfügig verändert hatte, seit sie 1979 das letzte Mal von der Raumsonde Voyager 2 aus der Nähe beobachtet worden war.“<sup>45</sup> Allerdings sagte das JPL (Jet Propulsion Laboratory) nur ein Jahr später, dass „die Veränderungen, die wir beobachten, dramatisch sind [...] Die Farben bestimmter Bodenmaterialien und deren Verteilung haben sich seit dem Voyager-Vorbeiflug 1979 wesentlich gewandelt.“<sup>46</sup> Haben diese Veränderungen innerhalb eines Jahres stattgefunden, oder werden die Daten von den Forschern am JPL und am Hubble-Teleskop nur unterschiedlich interpretiert? Die „dramatischen“ Farbveränderungen auf Io könnten darauf hindeuten, dass von den Vulkanen neue Arten von Materie ausgestoßen worden sind, und das in nur 17 Jahren.

Noch interessanter ist, dass die NASA im Jahr 2000 tatsächlich zugegeben hat, dass Io sich „wie ein Fluid“ verhält,<sup>47</sup> eine Eigenschaft, die unserer Meinung nach für das Auftreten zumindest einiger ansonsten unerklärlicher geometrischer Wirkungen verantwortlich sein könnte. Das Fluid-Konzept wird durch die folgende Tatsache gestützt: „Innerhalb von 42 Stunden durchläuft jeder Punkt auf Io Ebbe und Flut, wobei seine steinige Oberfläche bis zu 90 Metern und mehr angehoben wird und wieder absinkt [...] Diese fortwährende Gezeitenbewegung verursacht die unzähligen Vulkane.“<sup>48</sup>

Ein weiterer Hinweis darauf, dass eine hyperdimensionale Oktaeder-Geometrie am Werk sein könnte, wurde 1997 entdeckt. Wie auf Detailbildern von los Oberfläche leicht zu erkennen ist, befindet sich der Vulkan Prometheus direkt auf dem Äquator, was (laut HD-Modell) darauf schließen lässt, dass er von einer internen „oktaedrischen“ geometrischen Welle erzeugt wird – ähnlich wie Mars, Venus und Erde, die auf dem „tetraedalen“ 19,5-Breitengrad stark vulkanisch aktiv sind. Gemäß NASA wies Prometheus zwischen 1979 und 1997 eine „faszinierende Abweichung“ auf: Der Vulkan „bricht nun an einer Stelle aus, die 75 Kilometer westlich von der Position liegt, an der sich der Hotspot 1979 befand.“<sup>49</sup>

Laut etablierter Modelle dürften Vulkane sich eigentlich nicht erheben und 75 Kilometer über die Oberfläche eines Satelliten wandern, doch sollte Prometheus tatsächlich ein Indiz für die oktaedrische Wirbelaktivität sein, dann wäre es möglich, dass die geometrische Welle innerhalb los langsam rotiert. Die Hawaii-Inseln auf der Erde, die auf einer Kette entlang des kritischen 19,5-Breitengrads aufgereiht sind, könnten ein weiteres Beispiel derartiger Veränderungen sein ... nur dass die alten Vulkane aufgrund der härteren, kälteren Kruste der Erde an Ort und Stelle bleiben, während sich der Wirbel langsam weiterbewegt.

Der Kometeneinschlag, der Energierung und die anschließende „Druckentladung“ auf Io im Jahr 1995 sowie die vulkanischen Unregelmäßigkeiten sind nur ein Aspekt umfangreicher Veränderungen in und um Io ... obwohl diese Kette von Ereignissen ein wichtiger Wendepunkt in los energetischer Transformation gewesen sein könnte. los Ionosphäre wuchs von 1973 bis 1996 um 1.000 Prozent: von 50 bis 100 Kilometern Höhe auf 900 Kilometer.<sup>50</sup>

los Oberfläche erwärmte sich von 1979 bis 1998 um 200 Prozent und trug schließlich eine Temperatur zur Schau, die drei Mal höher war als auf der sonnenbestrahlten Oberfläche des Merkur. Laut NASA „haben die Wissenschaftler noch keine Erklärung für das, was auf Io geschieht.“<sup>51</sup> Im Jahr 2000 räumte

die NASA auch ein, dass „der größte Teil der Wärme von Io selbst [stammt], und nicht von absorbiertem Sonnenlicht“.<sup>52</sup> Neue Farben [spektrale Hinweise auf neue Ionen in Ios Umwelt, die vorher nicht vorhanden waren] wurden 1998 in Ios Polarlichtern beobachtet,<sup>53</sup> weitere neue Farben wurden 2001 entdeckt.<sup>54,55</sup>

Anfang Januar 2001 tauchte auf Io – während der Vulkan Pele ausbrach, der sich auf 19,5 Grad südlicher Breite befindet – ein unerklärlicher „heller Fleck“ im ultravioletten Bereich auf. Laut NASA „kann Silikatlava nicht so heiß werden, um einen hellen Fleck im Ultraviolett erklären zu können, daher bleibt der Ursprung dieses hellen Flecks ein Rätsel.“ Im gleichen Artikel findet sich auch „das erste Bild, das je von einer aktiven [vulkanischen] Wolke über einem Polargebiet von Io aufgenommen wurde“ (Abb. 21).<sup>56</sup> „Die Wissenschaftler waren überrascht, so nahe am Pol eine derart riesige Rauchwolke zu entdecken, da alle bisher entdeckten aktiven Rauchwolken im Bereich des Äquators zu finden waren und keine davon so groß wie Peles Rauchwolke war.“<sup>57</sup> Vulkane in Polargebieten ergeben für die etablierte Wissenschaft keinen Sinn, sind aber eine logische Konsequenz des HD-Modells, da sich in diesen Bereichen geometrisch definierte Wirbel befinden.



Abbildung 21: Ein neuer Vulkan auf Io setzt im August 2001 die größte je gesichtete Rauchwolke frei. (NASA)

Am 6. August 2001 setzte ein „bisher unentdeckter und noch unbenannter“ (soll heißen: brandneuer) Vulkan eine 500 Kilometer hohe Rauchwolke frei, die „damit zur höchsten Rauchwolke wurde, die je auf Io gesichtet wurde“ (Abb. 21).<sup>58</sup> Wie können die konventionellen Modelle erklären, dass plötzlich ein nagelneuer Vulkan auf der Oberfläche eines Trabanten hervorbricht und dann die höchste Gas- und Staubwolke freisetzt, die je dort beobachtet wurde?

Die geometrische Lage des neuen Vulkans bei grob geschätzten 60 Grad nördlicher Breite lässt stark vermuten, dass er von derselben pentagonalen (dodekaedrischen) Polgeometrie hervorgerufen worden sein könnte, die wir auch von der Nordhalbkugel des Jupiters kennen – eine Geometrie, die ab Oktober 2000 aktiv wurde, kurz nachdem sich im September 2000 die weißen Wirbel nahe der Planetenmitte endgültig aufgelöst hatten. Möglicherweise benötigte dieser hyperdimensionale Umschwung auf Jupiter etwas weniger als ein Jahr, um nach Io „hinübergeleitet“ zu werden und dort eine ähnliche energetische Wirkung zu zeitigen – den gewaltigsten Vulkanausbruch, der jemals beobachtet werden konnte.

Wie wir in Abbildung 15 gesehen haben, besteht Ios Orbit aus einer donutförmigen Röhre aus strahlender Plasmaenergie. Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass diese Röhre von geladenen Teilchen erzeugt wird, die von Ios Vulkanen ausgespien werden. Die geladenen Teilchen in dieser Röhre wurden von 1979 bis 1995 um 50 Prozent dichter.<sup>59</sup> Die Gesamtdichte der Röhre stieg von 1979 bis 1995 um 200 Prozent,<sup>60</sup> und wie wir bereits erwähnt haben, gab es diese Röhre vor 1979 nicht. Ein „kalter“ Teil dieser Röhre sonderte sich ab und wurde von 1999 bis 2000 signifikant heller. Durch diesen neuerlichen Wandel kamen NASA-Wissenschaftler zu dem Schluss, dass „möglicherweise nicht genügend Daten vorhanden sind, um die Ursache oder die Auswirkungen der Torus-(Plasmaröhren-)Schwankungen zu erklären.“<sup>61</sup> Das ist eine sehr höfliche Art zu sagen: Wir wissen einfach nicht, was zum Teufel da wissenschaftlich gesehen vor sich geht!

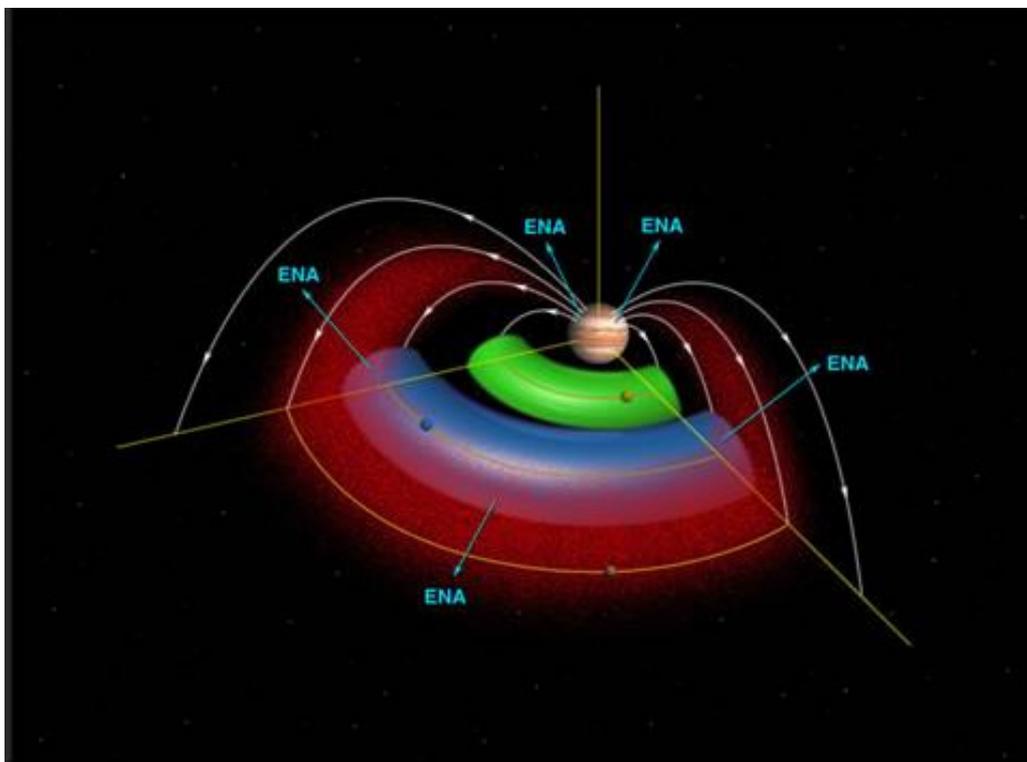


Abbildung 22: Io-Plasma-Torus (innen) und neuentdeckter Plasma-Torus Europas (außen) um Jupiter. (NASA, 2003)

Was die etablierten Modelle noch mehr durcheinander brachte, war die Entdeckung einer weiteren „großen und überraschend dichten“ Plasmaröhre im Jahr 2003 (Abb. 22), diesmal jedoch in der Umlaufbahn des Mondes Europa. Nun gibt es aber auf Europas Oberfläche keine Vulkane, die erklären könnten, woher die geladenen Teilchen in der Röhre stammen, obwohl die konventionellen Modelle des Jupitersystems darauf bestehen, dass Vulkane die Hauptquelle des neuen Plasmas sein müssen.<sup>62</sup> Diese dramatischen Veränderungen ab etwa 2003 werden dadurch unterstrichen, dass in Europas Polarlicht ein „deutlich hellerer Bereich“ beobachtet werden konnte, als aufgrund eines Modells von 1998 erwartet worden war. Wieder sagt das Bild in Abbildung 23 eigentlich schon alles.<sup>63</sup>

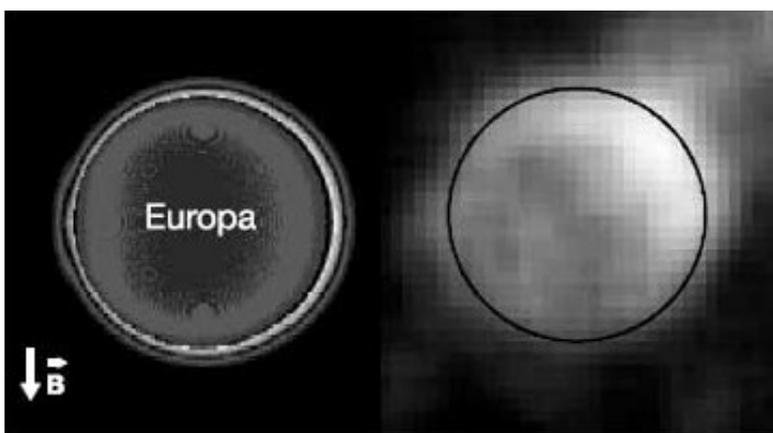


Abbildung 23: Europas Helligkeit: Das theoretische Modell (links) im Vergleich zu den tatsächlichen HST-Beobachtungen (rechts). (NASA/HAST/McGrath et al., 2004)

Die Polarlichthelligkeit von Jupiters drittem Mond, Ganymed, nahm von 1979 bis Mitte der 1990er um 200 Prozent zu, und einige Bereiche sind inzwischen um bis zu 700 Prozent heller als alles, was zuvor beobachtet wurde (Abb. 24).<sup>64</sup> Dieser Helligkeitsanstieg könnte von einem 1.000-prozentigen Anstieg von Ganymeds Atmosphärendichte verursacht worden sein, der seit 1979 beobachtet wurde.<sup>65</sup> Ungeachtet aller Erwartungen hat Ganymed auch ein eigenes Magnetfeld, was einen NASA-Wissenschaftler zu folgender Aussage veranlasste: „Entweder stimmt unsere [interne Dynamo-] Theorie nicht, oder unser Verständnis von Ganymeds Geschichte.“<sup>66</sup>

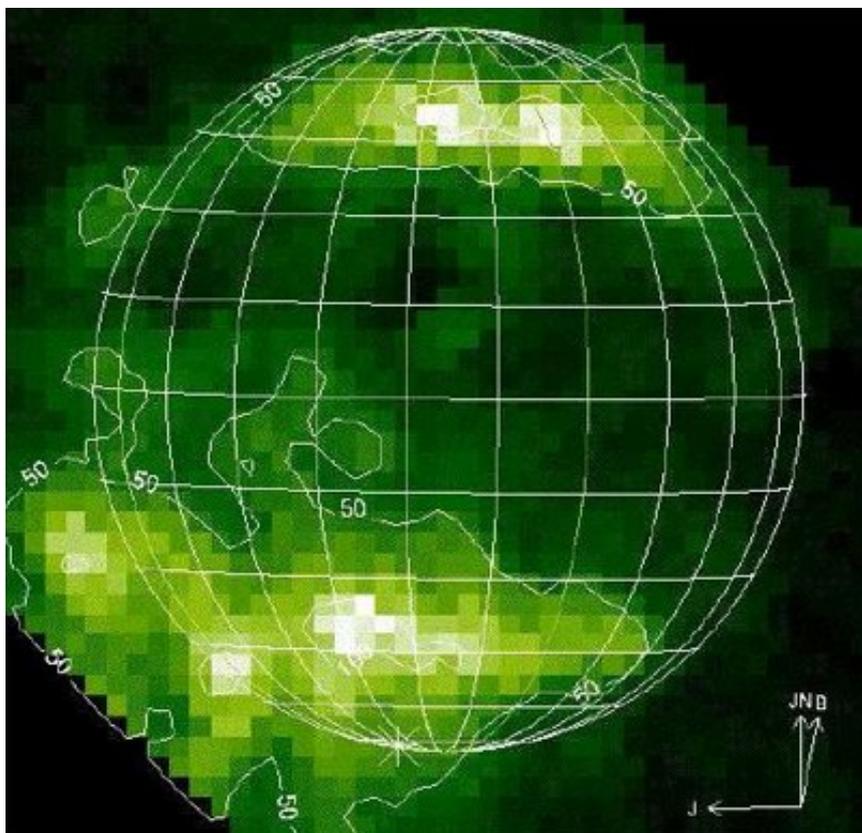


Abbildung 24: Sauerstoffleuchten im Polarlicht Ganymeds (NASA/HST/McGrath et al., 2004)

In der Umlaufbahn von Jupiters viertem Mond, Kallisto, ergaben die Elektronendichtemessungen der Galileo-Sonde, dass 1.000 Mal mehr Elektronen pro Kubikkilometer vorhanden waren, als von Jupiters eigener Magnetosphäre in dieser großen Entfernung erwartet worden waren.<sup>67</sup> Das lässt stark vermuten, dass derzeit irgendeine Substanz (möglicherweise Wasser) von Kallisto freigesetzt wird, obwohl hier keine entsprechenden vulkanischen Aktivitäten oder dergleichen beobachtet werden konnten. Würde diese Substanz von Jupiters eigenen Strahlungsgürteln ionisiert werden, so würde sie in direkter Umgebung von Kallistos Umlaufbahn Überschusselektronen freisetzen – ein weiterer, wenn auch indirekter Hinweis auf eine verstärkte Energie, die von „irgendwoher“ auf Kallisto eingelagert wird.

Darüber hinaus stieß Galileo am 12. August 1999 auf ihrem Weg in Richtung Kallisto, zwei Tage vor ihrer größten Annäherung, auf eine „unerwartete Riesendosis Strahlung“, wie es von der NASA bezeichnet wurde. Ein Wissenschaftler sagte: „Wir rechneten damit, dass der Star Scanner der Sonde um die 300 bis 400 Strahlungsimpulse pro Sekunde messen würde – stellen Sie sich also vor, wie überrascht wir waren, als die Geräte angaben, dass Galileo durch 1.400 Impulse pro Sekunde geflogen war! [...] Andererseits untersuchen wir Jupiter und seine Monde genau deswegen: um solche ungewöhnlichen Phänomene zu entdecken.“<sup>68</sup> Die Strahlung verursachte vier verschiedene Störungen der Raumsonde, die von der Bordsoftware bewältigt werden konnten, darunter das Abschalten eines Ersatz-Spindetektors, der während des Vorfalls beschädigt worden war.

Die unvorhergesehene Strahlungsexplosion „fand eine Woche nach dem größten Hitzeausstoß von Jupiters Vulkanmond Io seit 1986 statt.“ Es könnte von Bedeutung sein, dass all diese Ereignisse sich zur Zeit des großen Himmelskreuzes häuften – dem astrologischen Ereignis im August 1999, bei dem viele Planeten in hyperdimensional dissonanten Winkeln von 90 und 180 Grad zueinander standen.

Entfernen wir uns noch weiter von Jupiters Zentrum, so finden wir einen neuen „Staubring“ um den Planeten, der 1998 entdeckt wurde, und dessen Teilchen aller bekannten Himmelsmechanik zum Trotz entgegengesetzt zu Jupiters Eigendrehung und der Bewegungsrichtung seiner Monde um den Planeten kreisen.<sup>69</sup> Noch einmal: Gegenläufig rotierende Felder sind ein Grundaspekt von Wilcocks hyperdimensionalem Modell.<sup>70</sup>

Während der Recherchen zu diesem Artikel förderten wir zwei weitere Unregelmäßigkeiten Jupiters

zutage, die Hoaglands hyperdimensionales Modell, das auf der Geometrie eines Tetraeders in einer Kugel (siehe Abbildungen 3 und 4 in NEXUS 16/08) fußt, stützt. Wir stellen diese Unregelmäßigkeiten am Ende dieses Abschnitts vor, da sie eigentlich keine Veränderung in Jupiters energetischer Aktivität darstellen, sondern lediglich die zugrundeliegende „neue“ Physik veranschaulichen.

Zunächst druckte das Magazin Science im März 2003 ein Diagramm, in dem die Geschwindigkeiten von Jupiters Wolkenbändern nach Breitengraden abgebildet waren. Die langsamsten und schnellsten Wolkengeschwindigkeiten treten bei exakt 19,5 Grad Nord bzw. Süd auf. Diese Geschwindigkeitsanomalien waren erstaunlich beständig – sie waren vorhanden, als Jupiter 1979 von Voyager 2 besucht wurde, und auch die jüngsten Cassini-Daten von 2003 zeigen noch immer das gleiche Phänomen. Die zuständige NASA-Wissenschaftlerin sagt dazu: „Die Beständigkeit von Jupiters zonalen Winden ist angesichts der turbulenten Natur seiner Wolkenmuster eine bemerkenswerte Besonderheit seiner Atmosphäre.“<sup>71</sup>

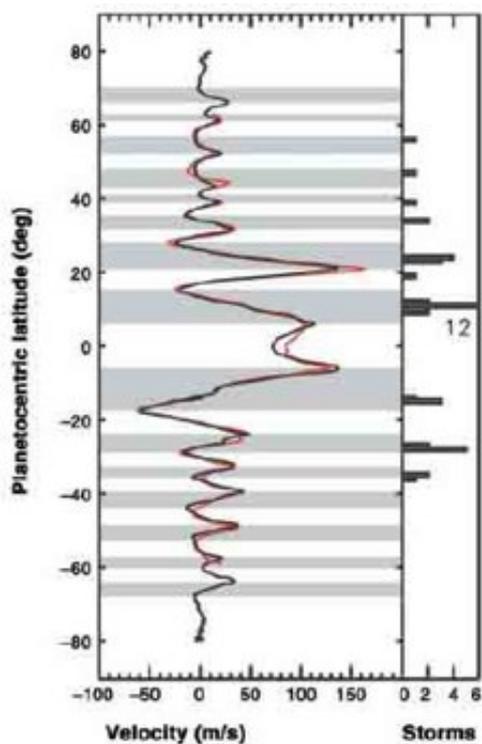


Abbildung 25: Diagramm der höchsten und niedrigsten Windgeschwindigkeiten auf Jupiter, die auf „hyperdimensionalen“ Breitengraden besonders aktiv sind (Porco et al. 2003)

Die „hyperdimensional einströmende“ Tetraeder-Geometrie scheint den Großen Roten Fleck bei 19,5 Grad südlicher Breite zu erzeugen sowie die Geschwindigkeit der Wolkenrotationen in diesen Breitengraden zu verlangsamen. Wenn diese geometrische Formation wirklich existieren sollte, dann müsste sie auch am geometrischen Nordpol des Jupiters zu finden sein. Interessanterweise wurde in einer neueren Studie herausgefunden, dass in rund 45-minütigen Intervallen Röntgenstrahlen am geometrischen Nordpol des Jupiter aufblitzen – obwohl, wie wir in Abbildung 26 sehen, Jupiters Polarlicht nicht um den Pol herum zentriert ist. Die Energie, die an diesem Punkt freigesetzt wird, gleicht einem kolossalen Energieimpuls im Gigawatt-Bereich, der durch das Sonnensystem schießt.

Ein NASA-Artikel, der das Phänomen diskutiert, schreibt dazu Folgendes:

„Es überraschte uns nicht, Röntgenstrahlen vom Jupiter zu entdecken“, fuhr er [Dr. Randy Glandstone] fort. Das hätten andere Observatorien schon vor Jahren getan. Überraschend war hingegen das, was Chandra zum allerersten Mal erkennen ließ: die Position des Signalfeuers – überraschenderweise in der Nähe des Planetenpols – und dessen regelmäßiger Puls [...]

„Die 45-minütigen Pulsationen sind sehr rätselhaft“, ergänzt Elsner. Sie sind nicht ganz so regelmäßig, wie man es von einem außerirdischen Signal erwarten würde; die Schwingungsdauer wandert um ein paar Prozent auf und ab. „Das ist ein natürlicher Prozess“, fügt er hinzu, „wir haben nur einfach keine Ahnung, was es ist [...]“<sup>72</sup> (Hervorhebung durch den Autor)

Beim Jupiter sind die geometrischen Fingerabdrücke der hyperdimensionalen Energie deutlich zu erkennen. Im rechten Bild in Abbildung 26 können wir sehen, dass die dünnen Linien der Röntgenstrahlen (inmitten des Polarlichtkreises) sogar wie die Spitze eines Tetraeders aussehen. Wir meinen hier allerdings nicht den senkrechten länglichen Bereich zusätzlicher Helligkeit auf der linken Seite, sondern die große rundliche helle Stelle rechts. Diese könnte die Spitze des Tetraeders sein, von der offenbar zwei Linien wie in einem Dreieck nach unten führen, wobei sie, wie wir erwarten würden, einen 60-Grad-Winkel bilden.



Abbildung 26: Zusammengesetztes Bild – Jupiter, leuchtender Polarlichtring (außen) und polare Röntgenstrahlen (innen) (NASA, 2002)

Das Röntgenphänomen ereignet sich 15 Mal je Eigendrehung Jupiters um seine eigene Achse. Weitere Forschungen werden möglicherweise eine Antwort auf die Ursache dieses Zyklus' liefern – wir könnten uns beispielsweise vorstellen, dass die verschiedenen „hyperdimensionalen“ Winkel, die durch die Umläufe der vier Hauptmonde des Jupiters zustande kommen, dafür verantwortlich sein könnten –, doch zumindest ist der Bereich, aus dem die Röntgenstrahlen stammen, eindeutig geometrisch, anstatt im Zentrum von Jupiters elektromagnetischem Polarlicht aufzutreten.

Fassen wir noch einmal die bemerkenswerte Vielzahl energetischer und hyperdimensionaler Veränderungen, die Jupiter und seine Satelliten in den letzten 30 Jahren erfahren haben, zusammen:

- Wirbel verschwanden aus Jupiters mittleren Breitengraden und tauchten an geometrisch definierten Punkten in den Polarregionen wieder auf.
- Eine Plasmaröhre in der Umlaufbahn des Mondes Io verzeichnete einen beachtlichen Anstieg in Helligkeit und Dichte.
- In Jupiters Atmosphäre nahm der Anteil schwerer Elementen stark ab und der Heliumgehalt zu; ebenso hat die gesamte Emissionsstrahlung zugenommen.
- Der Einschlag eines Kometen führte dazu, dass riesige, helle Bögen aus Jupiter hervorbrachen, von denen sich einer mit Io verband und bestehen blieb. Die hyperdimensionale Energie, die durch Ios Nord- und Südpol einströmte, wurde an einen perfekt geometrischen, einzelnen Fleck von 320 Kilometern Breite am Äquator umgeleitet. Neue Farben konnten auf Ios Oberfläche beobachtet werden, und etwa ein Jahr später tauchte zum ersten Mal der größte je gesichtete Vulkan auf. Ios Ionosphäre wuchs beträchtlich, seine Oberfläche wurde heißer, und im Polarlicht zeigten sich neue Farben.
- Auch bei Europa fand sich eine rätselhafte Energieröhre in der Umlaufbahn, und erst vor kurzem wurde entdeckt, dass der Mond viel heller ist als erwartet.
- Ganymeds Polarlichthelligkeit stieg deutlich an, was auf einen Anstieg seiner atmosphärischen Dichte weisen könnte.
- Das Polarlicht von Kallisto war volle 1.000 Mal heller, und die Strahlungsniveaus in seiner Umgebung waren ganze 467 Prozent höher als erwartet.
- Eine weitere gigantische Energieröhre wurde außerhalb von Kallistos Orbit entdeckt und rotierte unerklärlicherweise in der Gegenrichtung.
- Die langsamsten Wolkengeschwindigkeiten finden sich bei 19,5 Grad südlicher Breite, die schnellsten bei 19,5 Grad nördlicher Breite, in genauer Übereinstimmung mit dem HD-Modell.
- Alle 45 Minuten dringt ein kolossaler Röntgenpuls im Gigawattbereich aus dem exakten geometrischen Nordpol und lässt uns die Spitze des gleichen tetraedalen Energiefelds erkennen, das auch als Großer Roter Fleck in Erscheinung tritt – der übrigens der Größe von zwei Erden entspricht.

Zusammengenommen veranschaulichen die genannten Forschungsergebnisse die bemerkenswerten geometrischen Eigenschaften des Jupiter sowie eine unbestreitbare Evolution seiner Systemeigenschaften in Bezug auf Temperatur, Zusammensetzung und energetisches Verhalten. Im weiteren Verlauf dieses Artikels werden wir sehen, dass auch die restlichen Planeten – Saturn, Uranus, Neptun und Pluto – ähnliche Veränderungen aufweisen und damit endgültig beweisen, dass wir es hier mit einer interplanetarischen Transformation zu tun haben.

## Saturn

Wie Abbildung 27 zeigt, weist Saturn ein quasi-stationäres, hochgeometrisches, mehrstufiges lineares Wolkenmuster auf, das die Form eines perfekten Hexagons besitzt und präzise über der Nordpolarregion zentriert ist. Diese außergewöhnliche Formation (die Wolken innerhalb dieses geometrischen Musters bewegen sich stetig rückwärts, entgegen der östlichen Eigendrehung Saturns) wurde erstmals auf Zeitrafferaufnahmen der unbemannten Voyager-Missionen 1980-81 entdeckt. Das offensichtliche „stehende Wellenmuster in der oberen Atmosphäre“ blieb mindestens 15 Jahre lang stabil und sichtbar, „was darauf schließen lässt, [dass es sich dabei um] ein langlebiges Merkmal [handelt], das anscheinend für die starken jahreszeitlichen Kräfte in den Polarregionen Saturns unempfindlich ist.“ Die hexagonale Wellenstruktur ist daher „vermutlich fest in Saturns Innerem verankert.“ Sie ist ein überzeugender geometrischer Beweis für einen beständigen, inneren hyperdimensionalen Energiefluss durch Saturn, der infolgedessen ein resonantes, hexagonales (eingebettet tetraedales) atmosphärisches Höhenmuster um seine nördliche Rotationsachse erzeugt.<sup>73</sup>

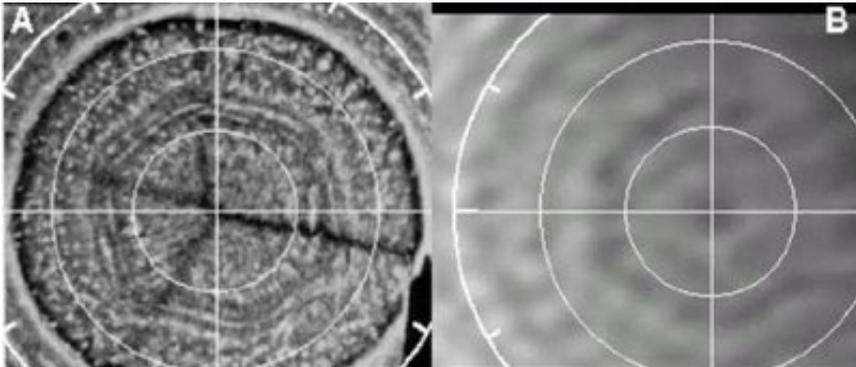


Abbildung 27: Saturns Nordpolar-Hexagon in der Aufnahme der Voyager-Sonde 1980 (Bild A, Auflösung 566 nm; aus: Godfrey, 1988) und im HST-Bild vom Juli 1991 (Auflösung 656 nm)

Im der unmittelbaren Umgebung Saturns nahm die Dichte der planetaren röhrenförmigen (toroidalen) Plasmawolke (die derjenigen in der Umlaufbahn von Jupiters Mond Io ähnelt) von 1981 bis 1993 entgegen den Erwartungen um 1.000 Prozent zu – eine wirklich erstaunliche Veränderung in nur zwölf Jahren, genau wie die energetischen Zuwächse, die wir beim Jupiter beobachten.<sup>74</sup> Wir wissen, dass diese Wolke sehr eng mit der Umlaufbahn von Saturns Mond Enceladus verknüpft ist. Unglücklicherweise war es uns nicht möglich, Bilder dieser erstaunlichen, sich rasch verändernden Wolkenformation aufzuspüren.

Obwohl Saturn bereits drei Mal angeflogen wurde – von Pioneer II (1979) und Voyager 1 und 2 (1980 bzw. 1981) – konnte erst 1995 ein helles Polarlicht vom Hubble-Teleskop um Saturns Pole fotografiert werden, ein Polarlicht, dessen „Helligkeit sich plötzlich und innerhalb kürzester Zeit verändern“ konnte.<sup>75</sup> Dies beweist zwar nicht endgültig, dass die Polarlichter des Saturn ein neuartiges Phänomen darstellen, doch es ist mit Sicherheit ein weiteres interessantes Detail, das gut zu dem über 1.000-prozentigen Anstieg der Dichte in Saturns Plasmatorus passen könnte. Abbildung 28 zeigt das Hubble-Bild der brillanten Polarlichter von 1998.



Abbildung 28: Polarlichter des Saturns an beiden Polen, aufgenommen vom Hubble-Weltraumteleskop (NASA, 1998)

Von 1980 bis 1996 verlangsamten sich die Rotationsgeschwindigkeiten von Saturns Äquatorwolken um kolossale 58,2 Prozent, was als „unerwarteter und dramatischer Wetterwandel“ beschrieben wurde. Die Erklärung der NASA für dieses eindeutig ungewöhnliche Verhalten jedoch war das ewig alte „jahreszeitliche Veränderungen“:

*„Saturn, einer der windigsten Planeten, erlebte vor kurzem einen unerwarteten und dramatischen Wetterwandel: Seine Äquatorialwinde flauten von rasanten 1.700 km/h während der Voyager-Vorbeiflüge 1980-81 auf mäßige 990 km/h zwischen 1996 und 2002 ab. Die Abnahme der Windgeschwindigkeiten wurde von einer spanisch-amerikanischen Forschergruppe entdeckt, [...] die ihre Ergebnisse in der Juni-Ausgabe des Magazins Nature veröffentlichen werden (Bd. 423:623-5, 05.06.03) [...] Dank der hohen Auflösung der Wide Field Planetary Camera an Bord des Hubble-Teleskops konnte das spanisch-amerikanische Team genügend Wolkenelemente des Saturn verfolgen, um die Windgeschwindigkeit über ein breites Spektrum an Breitengraden zu messen. Die Äquatorialwinde, die von 1996-2001 gemessen wurden, sind nur halb so stark wie 1980-81, als die Voyager-Sonden den Planeten besuchten. Dagegen blieben die Jetwinde abseits des Äquators unverändert und wiesen eine eindeutige hemisphärische Symmetrie auf, die auf Jupiter nicht entdeckt worden war.*

*Das ungewöhnliche Verhalten von Saturns Winden könnte eine einfache Erklärung haben, merken die Wissenschaftler an. Der lange jahreszeitliche Zyklus in Saturns Atmosphäre (ein Saturnjahr entspricht etwa 30 Erdenjahren) sowie die äquatoriale Beschattung durch seine riesigen Ringe könnten für die plötzliche Verlangsamung der Äquatorialwinde verantwortlich sein [...]“<sup>76</sup> (Hervorhebung durch den Autor)*

Noch provokantere Veränderungen auf Saturn wurden anhand nichtoptischer Teleskopdaten festgestellt.

Im Gegensatz zu den Röntgenstrahlen, die wie erwartet die Polarlichter begleiten, wurden in Saturns Äquatorregion „massive“, höchst ungewöhnliche Röntgenemissionen entdeckt, die 2004 zum ersten Mal vom NASA-Röntgenobservatorium Chandra, das in der Erdumlaufbahn betrieben wird, geortet werden konnten (Abb. 29).<sup>77</sup> Wenngleich das linke Bild einen „Großen Fleck“ wie den auf dem Jupiter zu zeigen scheint, handelt es sich hierbei um eine rund 20-stündige Zeitraffer-Aufnahme, die fast zwei zehnstündige Saturnrotationen umfasst. Die Helligkeitskonzentration stammt hier also nicht von irgendeinem „Großen Saturnfleck“, sondern kann auf geometrische Faktoren während des Röntgenbild-Erfassungsvorgangs selbst zurückgeführt werden. Die hellsten Röntgenstrahlen treten entlang der gesamten Äquatorebene auf, nicht nur in einem bestimmten Bereich.

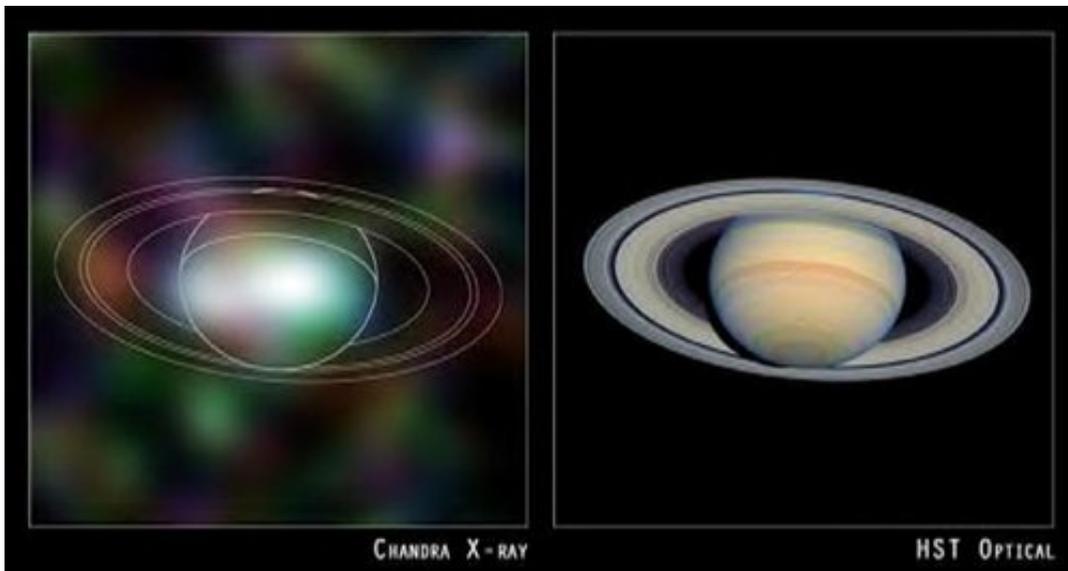


Abbildung 29: Chandra-Röntgenbild von Saturn (links), verglichen mit einer Hubble-Aufnahme (rechts). Beachten Sie die Konzentration von Röntgenemissionen aus Saturns äquatorialer Atmosphäre direkt unterhalb der sonnenbestrahlten Ringebene. (NASA)

Die NASA-Wissenschaftler mussten sich aber auch mit gleichfalls dramatischen Veränderungen auseinandersetzen, die in Saturns bekanntestem und illustrem Merkmal aufzutreten schienen – seinen atemberaubenden planetarischen Ringen.

Bei den bereits erwähnten Voyager-Vorbeiflügen 1980-81 konnten zum ersten Mal sonderbare, geradlinige dunkle Streifen entdeckt werden, die quer zu den Ringen lagen und als „Speichen“ bezeichnet wurden (Abb. 30). Ihre ungewöhnlichste Eigenschaft war die, dass die Speichen den Planeten auf eindeutig „unkeplerische“ Art umliefen: Die äußeren Bereiche der schmalen, unerklärlich strahlenförmigen Gebilde bewegten sich viel schneller um den Saturn als die darunterliegenden Ringteilchen dies bei gleicher Entfernung zum Riesenplaneten aufgrund der Massenanziehung überhaupt können.<sup>78</sup>

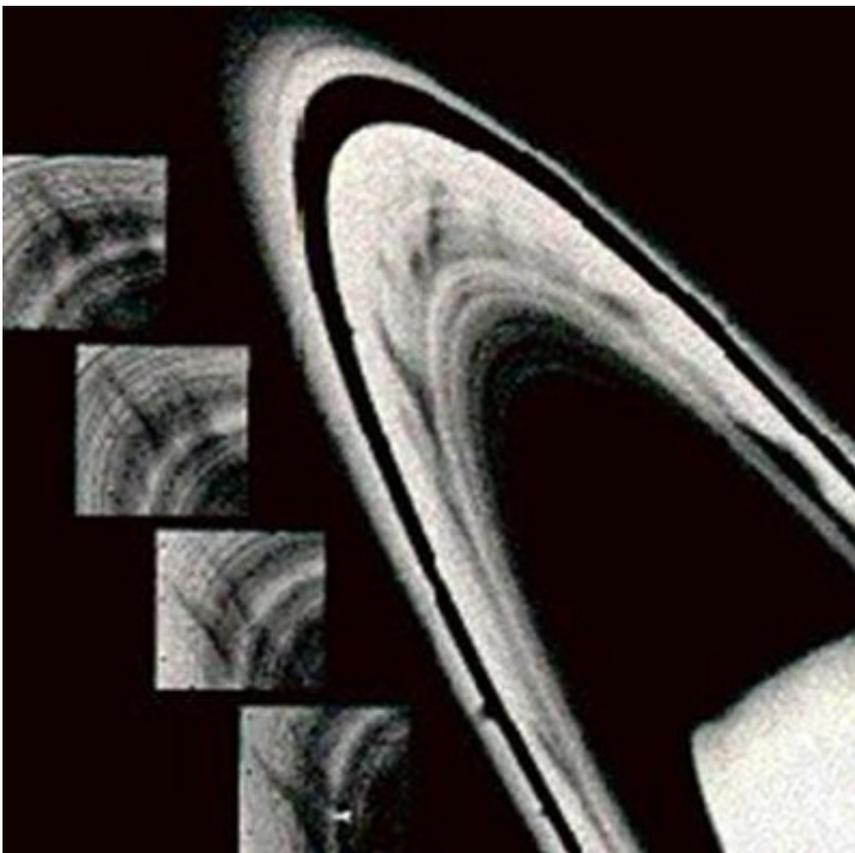


Abbildung 30: Zusammengesetztes Bild der „Speichen“, die von Voyager 1980-81 beobachtet wurden (NASA)



*Abbildung 31: Eine atemberaubende Aufnahme des Saturn durch die anfliegende Cassini-Sonde. Und ... keine „Speiche“ zu sehen. (NASA)*

Im Dezember 2003 warteten die Planetenwissenschaftler der Cassini-Mission – der ersten Sonde, die seit den Voyager-Besuchen in den 1980ern zum Saturn zurückkehren sollte – ungeduldig darauf, mehr über diese beeindruckenden sternförmigen Gebilde herauszufinden, dieses Mal durch extreme Nahaufnahmen, die durch Cassinis CCD-Bildsystem um ein Hundertfaches besser werden sollten als durch Voyagers „primitive“ Vidikon-Kameras.<sup>79</sup> Wie würden sie wohl aussehen? Was könnten wir Neues von ihnen lernen? Wie sind sie entstanden? Warum existieren sie überhaupt?

Im Februar 2004 konnte das Problem dann nicht länger ignoriert werden: Die Forschergruppe, die für die Cassini-Bilder zuständig war, musste zugeben, dass die Speichen rätselhafterweise – trotz weitaus schärferer Bilder, die aus geringerer Entfernung als die ursprünglichen Voyager-Bilder aufgenommen wurden – nicht mehr zu sehen waren.<sup>80</sup> Sie waren buchstäblich verschwunden! Demzufolge hat sich in nur zwei Jahrzehnten auch in Saturns prächtigen Ringen „irgendetwas“ dramatisch verändert, zeitgleich zu den anderen Veränderungen, die wir auf Saturn und im ganzen Sonnensystem beobachten.

Kommen wir nun zu einigen von Saturns Hauptmonden:

Die Chandra-Röntgenaufnahmen von Saturns größtem Mond, Titan, brachten eine große Überraschung: Titans Atmosphärenhöhe scheint seit Januar 2003 um 10-15 Prozent gewachsen zu sein. Die offizielle Pressemitteilung der NASA lautete:

*„Am 5. Januar 2003 zog Titan – Saturns größter Mond und der einzige Mond im Sonnensystem mit dichter Atmosphäre – vor dem Krebsnebel vorbei [...]*

*Der Durchmesser von Titans Schatten war größer als der bekannte Durchmesser seiner festen Oberfläche. Die Messung ergab für die röntgenabsorbierenden Bereiche der Titanatmosphäre eine Differenz von rund 880 Kilometern.*

*Die Ausdehnung der oberen Atmosphäre stimmt mit derjenigen überein – oder ist leicht (10-15 Prozent) größer als die –, die 1980 von Voyager 1 im Radio-, Infrarot- und Ultraviolettbereich gemacht wurden. Saturn befand sich 2003 rund fünf Prozent näher an der Sonne, daher könnte die erhöhte Sonneneinstrahlung zu einer Ausdehnung von Titans Atmosphäre geführt haben.“<sup>81</sup>*



Abbildung 32: Das Chandra-Röntgenteleskop fängt den Röntgenstrahlen-Schatten von Titan ein und misst dessen Durchmesser, als Saturns größter Trabandt vor dem Krebsnebel vorbeifliegt – dem Überrest eines zerborstenen Sterns, der reichlich Röntgenstrahlen emittiert und annähernd 6.000 Lichtjahre hinter Saturn liegt. (NASA)

Sollten allerdings die zurückhaltenderen Schätzungen der NASA über Titans frühere Atmosphärentiefe zutreffen (400 Kilometer laut Voyager-Beobachtungen 1981),<sup>82</sup> dann könnte sich Titans gesamte Atmosphäre wirklich um ganze 200 Prozent ausgedehnt haben – allein in den letzten 23 Jahren von 400 auf 880 Kilometer!

Innerhalb der Atmosphäre selbst wurden mit dem Keck-Teleskop auf Hawaii im optischen und infraroten Bereich rasante, helle Methanwolken auf der Südhalbkugel Titans beobachtet – die mit dem herkömmlichen Modell ebenfalls schwer zu erklären sind. In einem Artikel in Nature heißt es dazu:

„Die Wolke vom Dezember 2001 hat eine Helligkeit, die etwa 0,3 Prozent der Gesamthelligkeit von Titans Scheibe bei diesen Wellenlängen entspricht und kann durch eine einzige (verkürzt erscheinende) Wolke von 200 Kilometern Durchmesser oder kleinere Wolken im gleichen Areal erklärt werden. Die Wolke vom 28. Februar 2002 ist bedeutend größer und reflektiert eine Flusssdichte, die rund einem Prozent der Gesamtflusssdichte von Titan entspricht [...]“

Die auffälligste Eigenschaft dieser flüchtigen Wolkenvorkommen ist deren unerwartete Konzentration um Titans Südpol. Obwohl die Erwärmung während der südlichen Sommersonnenwende die polare Konvektion stimulieren könnte, haben Untersuchungen der toposphärischen Bedingungen auf Titan die Abwesenheit jahreszeitlicher Veränderungen ergeben und vorausgesagt, dass Methanwolken, falls sie existieren, sich ganzjährig um den Äquator konzentrieren würden [...]“<sup>83</sup> (Hervorhebung durch den Autor)

Die konventionelle Titan-Meteorologie würde „helle“ Wolken über den wärmsten, jedoch nicht über den kältesten Regionen erwarten (durch die Wärmekonvektion würde es durch die Erhitzung zu einer Aufwärtsbewegung kommen, die in den höheren Schichten zur Kondensation von stark reflektierendem „Zirrus“ aus Methan führen würde). In kälteren Breitengraden würde man von solchen Methanzirruswolken – falls man sie dort überhaupt vermuten würde – zumindest nicht erwarten, dass sie sich so schnell bewegen. Die Sichtung von „rasanten, hellen Wolken“ in Titans südlichen Polarregionen ist also das nächste große Rätsel des Saturnsystems.

Da Titans Südpol im HD-Modell wie üblich einen perfekten Resonanzpunkt bzw. eine „stehende Welle“ darstellt, überrascht es nicht, an und um eben jenen Punkt Helligkeitsausbrüche zu sehen, da dort hyperdimensionale Kräfte – die im Grunde noch durch die extreme Kälte unterstützt werden, weil diese zufällige Wärmeaktivität unterbindet – die beobachtete Kondensation in den höheren Schichten hervorrufen. Wenn Sie Abbildung 33 noch etwas genauer betrachten, dann können Sie – insbesondere auf den Bildern vom 10. und 11. Dezember 2001 und auf dem vom 22. Februar 2002 – möglicherweise etwas erkennen, das wie zwei gerade Linien aussieht, die einen helleren Bereich umgeben, der ein Teil eines „Hexagons“ oder „Pentagons“ sein könnte. Im Bild vom 11. Dezember sind sogar drei Linien zu erkennen.

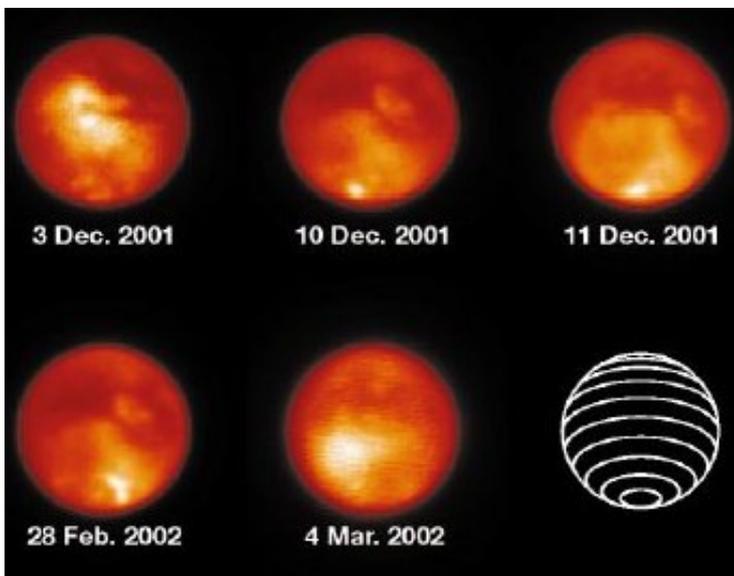


Abbildung 33: Sequentielle Infrarotmessungen des Keck-Teleskops über einen Zeitraum von mehreren Monaten zeigen Titans Oberflächenmerkmale sowie helle, methanhaltige Höhenwolken im Polarbereich.

Und da wir gerade beim Thema Titan und „hyperdimensionale Abdrücke“ sind, fällt es uns schwer fortzufahren, ohne ein weiteres Beispiel zu nennen: Vor einigen Jahren wurde bei einer der ersten bodenbasierten Teleskopaufnahmen, die Titans dichte Methanatmosphäre im Infrarotbereich durchdrangen und einen Blick auf die tatsächliche Oberfläche des Mondes werfen konnten, ein heller „Berg in der Nähe von Titans Äquator“ entdeckt. Eine exakte Bestimmung seiner Lage durch einen von uns (Hoagland) brachte eine weitere faszinierende Bestätigung des HD-Modells innerlich resonanter Fluide (Abb. 34).

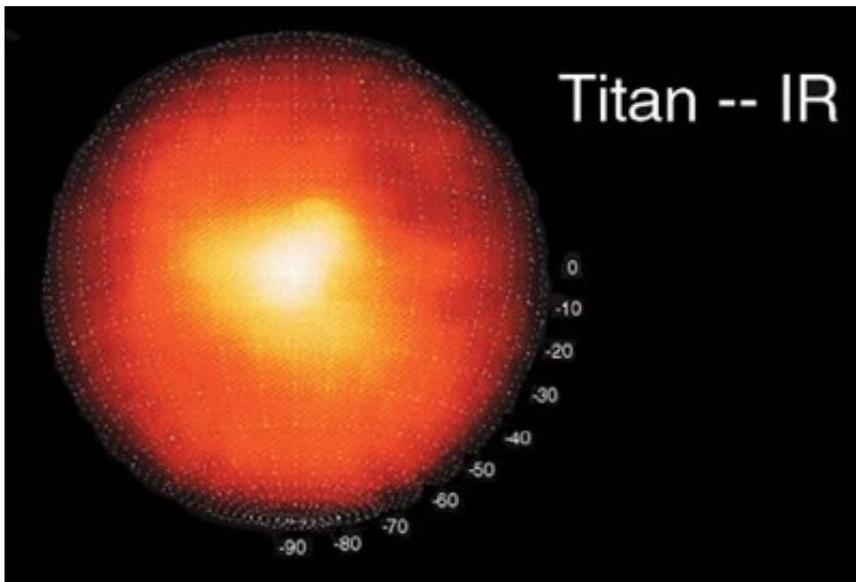


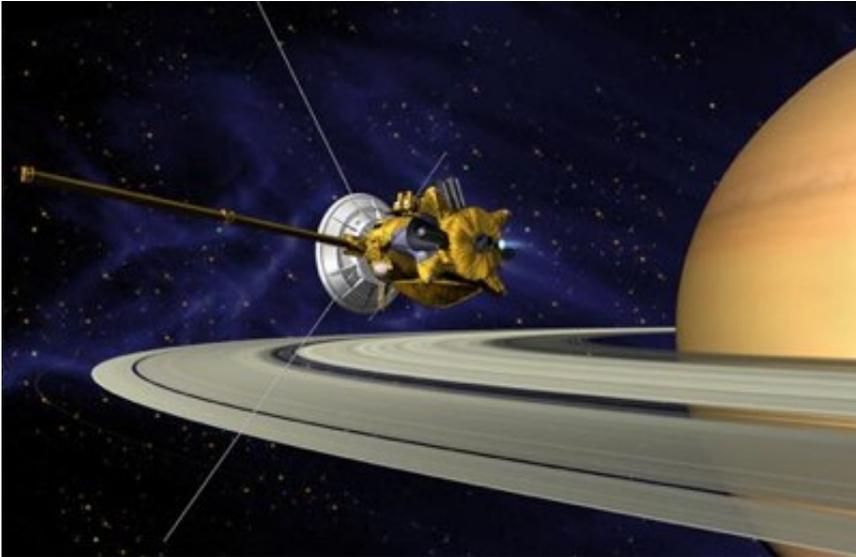
Abbildung 34: Das Infrarotbild des Keck-Teleskops zeigt möglicherweise einen „großen Berg“ auf Titan ... bei 19,5 Grad südlicher Breite. (Keck)

Was die anderen Saturnmonde betrifft: Ende der 1990er wurden durch das Hubble-Teleskop zum ersten Mal Ozonmoleküle über zwei Trabanten entdeckt. Das Ozon schwebte 1997 über den beiden Monden Dione und Rhea. Das Vorhandensein von Ozon ist ohne freien Sauerstoff unmöglich, der vermutlich von den ausgedehnten (Wasser-) Eisvorkommen auf den beiden Monden stammt.<sup>84</sup>

Doch wie könnte plötzlich ausreichend Wasserdampf auf den eisigen Satelliten freigesetzt werden, der dann in freien Sauerstoff aufgespalten wird, um sich daraufhin zu dem neu entdeckten Ozon zusammzusetzen – in dem unerlässlichen Vakuum, das sich direkt über den ewigen Eislandschaften befindet? Das ginge selbstverständlich nur, wenn Wasserdampf aus warmem Wasser, das sich unter dem ganzen Eis befindet, aufsteigen (doch durch was würde dieses Wasser erwärmt werden – durch Unterwasservulkane?) und sich der Wasserdampf dann in Wasserstoff und Sauerstoff aufspalten würde,

wenn er (durch Oberflächenrisse) entkommen und dann der intensiven ionisierenden Strahlung um den Saturn ausgesetzt worden wäre. Die abgespaltenen Sauerstoffatome würden sich dann (rasch) zu den entdeckten Ozonmolekülen zusammensetzen.

Wie auch immer die endgültige Erklärung lauten wird, die Hubble-Beobachtungen sind ein deutlicher zusätzlicher Hinweis darauf, dass sich irgendetwas „aufheizt“ – dass von „irgendwoher“ mehr Energie verfügbar ist – und zwar im gesamten Saturnsystem.



*Abbildung 35: Cassini bremst in die Umlaufbahn des Saturns unmittelbar über den Ringen, indem sie das bordeigene Triebwerk zündet, um von Saturns gigantischem Gravitationsfeld eingefangen zu werden. (künstlerische Darstellung der NASA)*

All diese neueren Beobachtungen – von den beständigen polaren hexagonalen Wolkengeometrien und den rätselhaften „Methanwolken im Polarbereich“, über das Auftauchen von molekularem Ozon über ansonsten geologisch inaktiven Eissatelliten, die wiederum auf hyperdimensionale Resonanzmuster innerhalb von Saturn sowie seinem größtem Mond schließen lassen, bis zu den völlig verwirrenden Röntgenphänomenen in Saturns Atmosphäre, dem 1.000-prozentigen Dichteanstieg in der hellen Wolke um Saturn und dem verrückten Verschwinden eines der faszinierendsten „neuen Voyager-Phänomene“ in den Saturnringen, den bemerkenswerten „Speichen“ – sind ein überwältigender Beweis dafür, dass sich Saturn, wie auch der Rest des Sonnensystems, unerklärlich verändert. Nicht in einer Zeitskala von „geologischen Epochen“ oder während der Dauer eines Menschenlebens, sondern in wenigen Jahrzehnten.

In einem weiteren Artikel sollten wir näher auf zwei dieser dramatischen Veränderungen eingehen – das höchst rätselhafte Verschwinden der „Speichen“ und die zeitgleiche Entdeckung von ebenso unerklärlichen Röntgenstrahlen aus den Äquatorbereichen des Saturns – sowie auf deren Zusammenhang. Denn aus den offiziellen Kommentaren – „Es ist rätselhaft, da die Stärke von Saturns Röntgenstrahlen voraussetzt, dass Saturn Röntgenstrahlen 50 Mal besser reflektiert als der Mond.“<sup>85</sup> – geht klar hervor, dass die offiziellen Planetenforscher der NASA keinen blassen Schimmer haben, durch was diese beiden zeitgleichen Phänomene hervorgerufen werden könnten ... oder die ernste Bedrohung, die sie für die milliardenschwere, im Anflug befindliche Cassini-Mission darstellen.

Glücklicherweise wissen wir es.

## Endnoten

Die Endnoten stehen als PDF zum Download bereit.

---

## Kommentare

**Kommentar von Bruno Antonio Buike (24. April 2013, 16:17 Uhr)**

1. *sehr brauchbar*
  2. *gibts woanders nicht und schon gar nicht so kompakt zusammengefasst*
  3. *danke*
  4. *werde ich in meinen studien berücksichtigen und zitieren*
- MFG B. aus N.*
-