PHYSIK

Feuriger Ort

Wie heiß ist die Hölle? Zwei spanische Wissenschaftler ermittelten die Durchschnittstemperaturen. Den Himmel der Seligen orteten sie in 200 Kilometer Höhe.

Rast 2000 Jahre mußte die Christenheit der Gewißheit harren. Doch als sie ihr jetzt endlich zuteil wurde, hörte keiner hin – sogar des US-Präsidenten Triebgebaren schien der Welt letzte Woche bedeutsamer als die Nachricht, daß

▶ die Hölle tatsächlich rotglühend brennt, mit exakt 455 Grad allerdings deutlich kühler ist, als zu befürchten war;

► es im Himmel, allen Verheißungen zum Trotz, nicht besonders komfortabel ist, weil klimatisch quasi schizophren – 232 Grad plus, gleichzeitig aber

arschkalt.

Da hatten also zwei veritable Wissenschaftler, immerhin aus dem katholischen Spanien, die Berechnung des Unrechenbaren vollbracht, sozusagen die Quadratur des Teufelskreises – und nicht einmal im Erzbistum Fulda wußte man Bescheid: "Das ist uns neu", hieß es im Büro von Erzbischof Johannes Dyba, Deutschlands aufrechtestem Frontchristen.

Dabei basieren die Erhebungen der beiden Forscher ausschließlich auf dem Wort Gottes – Texten aus der Bibel, deren Aussagen die Fachleute

so aufbereite-

ten, daß sie sich in den Formelkanon der Physik integrieren ließen. Hierbei handelte es sich beim Himmel um:

▶ Jesaja 30,26: "Ferner wird das Licht des Mondes stark wie das Licht der Sonne sein, und das Licht der Sonne wird siebenmal stärker sein als das Licht von sieben Tagen" –

hierfür bedienten sich die Experten des aus dem Physik-Unterricht gefürchteten Stefan-Boltzmann-Gesetzes. Für den Fachbereich Hölle kam zur Anwendung die

▶ Offenbarung 21,8: "Aber die Furchtsamen und Ungläubigen sollen ihren Platz in dem See finden, der von Feuer und Schwefel brennet" –

in diesem Fall brachten die Physiker das Enthalpiegesetz der Wärmelehre in Anschlag.

Die so gewonnenen Daten ermöglichen es, nicht nur die Temperatur, sondern auch die Lage von Himmel und Hölle ziemlich genau zu bestimmen. "Nach den jetzt vorliegenden Meßwerten wäre zum Beispiel die Hölle rund 14 Kilometer tief im Erdinneren zu suchen", ergänzte der Hamburger Geologie-Professor Gero Hillmer den pfiffigen Sommerspaß, den die Professoren Jorge Mira Pérez und José Viña unlängst im Campus-Magazin der Universität von Santiago de Compostela publi-

"Ich fürchte aber", kommentierte mit mildem Kirchgangslächeln Dr. Rudolf Hammerschmidt, Sprecher der Deutschen Bischofskonferenz, die Er-

kenntnisse über die Temperaturen im Drüben, "daß irdische Messungen in diesen Bereichen keine Geltung haben." Nach wie vor gültig ist jedoch der katholische Katechismus aus dem Jahre 1995, nach dem die Seele eines Menschen, der im Zustand der Todsünde stirbt, "sofort in den Feuerofen" absteigt.

Nicht immer war die Hölle der Bibel so heiß wie jetzt ermittelt. Anfangs glich sie eher einer Staubwüste, dann einem gefriergetrockneten Rieselfeld – eiskalt, stinkend, finster, still. Erst im Neuen Testament ließ der Herrgott mitteilen, daß nun angeheizt sei: Die Unrecht täten, notierte der Evangelist Matthäus (13,42), werde man inskünftig "in den Feuerofen werfen; da wird Heulen und Zähneklappern sein". Vom feurigen Strafort wandelte sich die Christenhölle dann zu einem Institut, das Betreibern heutiger Sado-Maso-Clubs den



* "Die Hölle" von Herri met de Bles (Ausschnitt).

Brotneid in die Augen triebe: Mit vielerlei Foltergerät machten sich Männer und Frauen nackend übereinander her, an Kopf und Unterleib gehörnte Teufel befaßten sich mit den Sündern, von hinten – sogar Hartgesottene mußte schrekken, was mittelalterliche Darstellungen als höllisches Ambiente präsentierten.

Der Volksglaube, nicht minder deftig, ließ die armen Sünder mal in Töpfen mit nagelgespickten Böden schmurgeln, mal den Satan mit feurigen Klistieren an ihnen tätig werden. Die reichte ihm der "Höllenbube", der auch für das Schüren des Feuers verantwortlich war. Obendrein hatte jeder Delinquent einen ganz persönlichen Betreuer, seinen Schmutzengel sozusagen, der fuderweise Unschlitt über ihn kübelte – täglich 5577 Klafter, wie ein Scholastiker errechnete.

Die naheliegende Frage, wie eine körperlose Seele Schmerz empfinden, geschweige denn einen Hintern fürs Klistier haben könne, beantworteten die Kirchendenker

mit gewohnt akrobatischer Logik: Der Sündenmakel verleihe der Seele einen Quasikörper, damit sie physische Pein verspüre, wenn der Bocksfüßige sie mit glühenden Eisen zwackt.

Von solch gelehrter Spitzfindigkeit ließen sich auch Pérez und Viña leiten, als sie den Grad der Höllenhitze bestimmten: Da der Feuersee im Satansreich nach dem Offenbarungstext aus geschmolzenem Schwefel bestehe, müsse die Umgebungstemperatur etwa dem Siedepunkt des Schwefels entsprechen; wäre sie niedriger, würde der Schwefel erstarren, wäre sie höher, müßte er verdampfen. Die geologische Schicht aber, in der die zur Verflüssigung von Schwefel notwendigen 445 Grad herrschen, liegt in etwas über 14500 Meter Tiefe.

Seltsam nur, daß diese Berechnung den Erhebungen des italienischen Astronomen Galileo Galilei widerspricht, der die Hölle schon 1587 nach den Ängaben aus Dantes "Göttlicher Komödie" vermessen hat. Danach beginnt das Satansreich "genau 405 ½ Meilen unter Jerusalem"; geformt ist es wie ein Trichter, an dessen Rand die armen Seelen kleben – je tiefer unten, desto schlimmer ihre Sündenlast: Wollüstige von clintoneskem Format zum Beispiel treffen sich post mortem exakt 810 ½ Meilen unter der Erde; Schlemmer à la Kohl müssen noch weiter runter, auf 1215 ½ Meilen Tiefe, wo sie in ewigem Hagel darben.

Ganz unten im Erdmittelpunkt, in den der Höllentrichter schließlich mündet, wohnt der Hausherr Luzifer, dessen Größe Galilei auf "rund 2000 Ellen" veranschlagte. Nur ein paar Meilen Duftlinie vom Schwefeldünstigen entfernt, sitzen die wirklich schlimmen Finger ein.



Darstellung des Himmels*: "Heilig, heilig, heilig"

Für linkshemisphärisch Minderbemittelte noch schwerer zu verstehen als Galileis Höllen-Arithmetik ist der Deduktionsbeweis, den Pérez und Viña zur Bestimmung der Temperatur des Himmelreichs anstellten. Denksportler hingegen vermögen den Jesaja-Worten über den Himmel die Aussage zu entkniffeln, daß dieser alles in allem 50mal soviel Strahlung wie die Erde erhält; durch die Formelmühle des Boltzmann-Gesetzes gedreht und meteorologisch sachgerecht analysiert, führt dieser Wert schließlich zu dem Ergebnis: Das Paradies liegt etwa 200 Kilometer über der Erdoberfläche.

Somit lagen die Gälen Irlands gar nicht schlecht, wenn sie annahmen, das Himmelreich sei von ihrer Insel, welche ihnen besonders gottesnah deuchte, nur zwölf Tagesreisen entfernt.

Der schöne Glaube gründete auf der Legende, derzufolge der Heilige Patrick den Herrgott weichkochte, indem er 40 Tage lang nichts aß. Dann hatte der Erfinder des Hungerstreiks seine Forderung durchgesetzt, daß allein er über das jenseitige Schicksal verstorbener Iren zu bestimmen habe. Von ihrem Schutzpatron durchs Himmelstor gewinkt, laben sie sich seither am pota, St. Patricks magischem Krug, aus dem immerdar der Whiskey schwappt.

Dem Rest der Christgläubigen präsentiert sich der Wohnsitz Gottes leider eher als dröges Habitat. Im Gegensatz zum Paradies der mohammedanischen Konkurrenz, wo der Muselmann mit "niemals knickender Rute" die sich immerfort er-

neuernde Jungfräulichkeit schöner Frauen genießt, ist der Christenhimmel unzuchtfrei.

Geschlechtslos, vergeistigt, geläutert und engelgleich schauen die Christenseelen den Allerhöchsten. Doch sie haben, wie der heilige Johannes in seiner Offenbarung (4,8) berichtet, "keine Ruhe Tag und Nacht", weil alle fortwährend sprechen: "Heilig, heilig, heilig ist Gott der Herr, der Allmächtige" abgesehen vom Engel Aloisius natürlich, den Ludwig Thoma als "Münchner im Himmel" tatsächlich unsterblich machte: "Sacklzementhalehluja ... zäfix", brüllt der vom Biermangel im Jenseits ("Dein Manna, gell, den könnts selber saufa") erheblich enragierte Engel Aloisius.

"Den aus Spanien vorliegenden Berechnungen zufolge", konstatierte der hannoversche Meteorologe Dr. Horst Dronia, "müßte man das Himmelsgeschehen in die Thermosphäre plazieren." Nur dort oben, rund 200 Kilometer über der Erde, wo niedere Satelli-

ten ihre Bahnen ziehen, herrschen jene 232 Grad Celsius, die Pérez und Viña für den Himmel errechnet haben. Und doch wäre da droben, wenn schon kein Heulen, so doch ein gewaltiges Zähneklappern.

Denn im Fastvakuum jener Region, in der sich die Erdatmosphäre im Weltraum verliert, ist die Zahl der noch vorhandenen Luftmoleküle äußerst gering. Ein luftleerer Raum aber ist so wenig erwärmbar wie ein glaubensleeres Atheistenherz bekehrbar: Einzig die wenigen Luftteilchen werden in der Thermosphäre von der Sonne auf 232 Grad erhitzt, der Raum an sich aber klirrt im Weltraumfrost von minus 197 Grad.

"Gleichzeitig heiß und kalt soll es im Himmel sein?" schmunzelte Dr. Hammerschmidt von der Deutschen Bischofskonferenz. "Da sieht man es doch wieder – die Wege des Herrn sind wunderbar."



Engel Aloisius "Sacklzementhalehluja ... zäfix"

^{* &}quot;Der Aufstieg in das himmlische Paradies" von Hieronymus Bosch (Ausschnitt).