

Am Anfang

Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde, und die Erde war wüst und leer, und es war finster auf der Tiefe.

Und Satan sagte: »Das kann niemals besser werden!«

Und Gott sagte: »Es werde Licht!« Und es ward Licht. Und Gott sagte: »Es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das Samen bringe, und fruchtbare Bäume auf Erden«, und Gott sah, dass es gut war.

Und Satan sagte: »Schon ist die schöne Umwelt dahin.«

Und Gott sagte: »Lasst uns Menschen machen, ein Bild, das uns gleich sei, die da herrschen über die Fische im Meer und über die Vögel unter dem Himmel und über das Vieh und über alle Tiere des Feldes, und über alles Gewürm, das auf Erden kriecht.« Und Gott schuf den Menschen zu seinem Bilde, und schuf sie als Mann und Frau. Und Gott sah den Mann und die Frau und sah, dass sie sehr schlank und fit waren. Und Gott bepflanzte die Erde mit Brokkoli und Blumenkohl und Spinat, grünen und gelben Gemüse aller Art, so dass der Mann und die Frau ein langes und gesundes Leben führen konnten.

Und Satan sagte: »Jetzt weiß ich, wie ich das Spiel zu meinen Gunsten wenden kann.« Und Satan schuf McDonald's. Und McDonald's brachte hervor den doppelten Cheeseburger für DM 3,50, und Satan sprach zum Mann: »Möchtest du gern ein paar Spiegeleier dazu?« Und der Mann sagte: »Bitte alles im Großformat!« Und der Mann nahm drei Kilo zu.

Und Gott schuf das gesundheitsförderliche Joghurt, damit die Frau die schöne Figur behalten konnte, die der Mann so bewunderte.

Und Satan schuf die Schokolade, und die Frau nahm drei Kilo zu.

Und Gott sagte: »Versuch' doch mal meinen knusprig frischen Salat!«

Und Satan schuf Nutella, und die Frau nahm fünf Kilo zu.

Und Gott sprach: »Ich habe dir die für ein gesundes Herz unentbehrlichen Gemüsesorten gegeben und Olivenöl, um diese damit zu kochen.«

Und Satan schuf das halbgegart Steak, so groß, dass man einen extra Teller dafür brauchte, und der Mann nahm fünf Kilo zu und sein böses Cholesterin stieg dramatisch.

Und Gott schuf die Turnschuhe, und der Mann versuchte sein Übergewicht loszuwerden.

Und Satan schuf den Fernsehapparat mit Fernbedienung, so dass der Mann es nicht mehr nötig hatte, aufzustehen, um von ARD auf ZDF zu schalten, und der Mann nahm zehn Kilo zu.

Und Gott sagte: »Teufel, du bist mir im Rennen voraus!« Und Gott schuf die Kartoffel, ein bekömmliches Gemüse mit geringem Fettgehalt.

Und Satan schälte die gesunde Schale von der Kartoffel ab, zerschnitt den stärkereichen Inhalt in dünne Scheiben und briet sie im Fett der Friteuse. Dazu schuf er den Sauerrahm-Dip.

Und der Mann umklammerte die Fernbedienung seines Fernsehers mit einer Hand und füllte mit der anderen seinen Mund mit Cholesterin getränkten Kartoffel-Chips.

Und Satan sah es und sagte: »Gut so!« Und der Mann erlitt einen Herzinfarkt.

Und Gott seufzte und schuf die vierfache Bypass-Operation.

Und Satan schuf die Sparprogramme der Gesundheitsreform.

Wie die Mathematik erschaffen wurde

Am Anfang schuf Gott Adam und Eva. Und Adam war wüst und leer. Und es wollte nicht Licht werden im Kasten seines Gehirns, worin Finsternis herrschte. Und Gott sprach: »Es werde eine Feste in der Irre der Gedanken und Begriffe; und ihr Name sei Mathematik!« Und es geschah so. Also ward aus Plus und Minus der erste Tag.

Und Gott schuf krumme und gerade Linien, ebene und gewölbte Flächen, Körper, der verschiedensten geometrischen Formen mit Winkeln und Längen. Und er gab sie Adam, auf daß er sie berechne und sich an ihnen erfreue. Und Gott sah, daß es gut war. So ward aus Ellipse und Kugel der zweite Tag.

Und Gott schuf Potenzen und Quadrate, rein- und gemischtquadratische Gleichungen, reelle und komplexe Zahlen und sprach zu Adam: »Rechne mit ihnen nach den Gesetzen der Algebra und du wirst den binomischen Lehrsatz finden.« So ward aus Quadrat und Kubik der dritte Tag.

Und Gott sprach: »Es werde das Koordinatensystem mit seinem Ursprung. In dieses sollen sich einfügen Kreise, Hyperbeln und Parabeln mit Pol und Polaren, konjugierten Durchmessern und Tangenten. Dazu Kurven höherer und noch höherer Ordnung mit Sehnen, Asymptoten, Hoch- und Tiefpunkten.« So ward aus Abszisse und Ordinate der vierte Tag.

Und Gott formte die Erde mit Groß- und Klein-, mit Längen- und mit Breitenkreisen mit Orthodromen und Loxodromen und gab einen Platz im Mittelpunkt der Himmelskugel mit Horizont, Zenit und Nadir, Äquator, Nord- und Südpol. Und er setzte auf diese Kugel Gestirne, dessen Lage durch Azimut und Höhe, Deklination und Rektaszension bestimmt sind. Und Gott betrachtete sein Werk. Und sah, daß es gut war. So ward aus Längenzzeit und Zeitgleichung der fünfte Tag.

Und Gott sprach: »Die Erde bringe kleine und kleinste Teilchen hervor, in einer Menge deren Zahl gegen unendlich strebt.« Und so geschah es. Und der Herr nannte diese Teilchen, Briggs und Napier, auf daß sie Logarithmen schufen. Und Gott gab dem Adam Logarithmentafeln und sprach: »Siehe, ich gebe in deine Hände das ganze mathematische Para-

dies. Du darfst addieren und subtrahieren, dividieren, multiplizieren und potenzieren mit allen Zahlen, die darin sind. Nur durch die Zahl Null sollst du nicht teilen, denn diese Zahl ist ein Geschöpf des Fürsten der Finsternis.« Und Gott sah an alles, was er gemacht hatte und siehe, es war sehr gut. Da ward aus Konvergenz und Divergenz der sechste Tag.

So wurden vollendet Analysis und Lineare Algebra mit ihrem ganzen Heer. Und so vollendete Gott am siebten Tage die Mathematik, die er machte, und ruhte am siebenten Tage von allen seinen Werken, die er gemacht hatte.

Aber die Informatik war listiger als alle Gebilde der Mathematik, und sie sprach zu Eva: »Die Null ist mitnichten ein Geschöpf der Finsternis, sondern wer durch Null dividiert, wird sehen, was True und False ist.« Und das Weib sah, daß es eine lustige Zahl sei, weil sie klug mache, und sie sprach zu Adam: »Dividiere doch durch Null. Siehst du nicht, daß die Gleichungen viel einfacher werden?« Und Adam faßte sich ein Herz und dividierte durch Null. Da wurden ihre Augen aufgetan und sie erkannten, dass sie nackt waren. Und sie nahmen sich Rotationskörper und machten sich Schürzen daraus. Doch Gott trieb Adam und Eva aus dem Paradies und er lagerte einen Engel mit Namen Infinitesimal vor das Tor, es zu bewachen mit einem bloßen, unbestimmten Integral.

Und Gott sprach zu Adam: »Weil du durch Null dividiert hast, sei deine Arbeit verflucht um deinetwillen. Du sollst dein Leben lang im Schweiß deines Angesichts differenzieren, integrieren und logarithmieren. Du sollst nie die Zahl unendlich erreichen und für π niemals einen genauen Wert finden. Du wirst für den Sinus von zwei verschiedenen Winkeln dieselbe Zahl erhalten und kein Axiomensystem für alle allgemeingültigen Formeln finden. Und es geschah also, wie Gott es gesagt hatte.

Vorbereitungen für einen winterfesten Rasen

»Machen Sie Ihren Rasen winterfest«, so gebietet ein großes Schild über dem Bau- und Gartenmarkt. Ich habe ihn gedüngt, bewässert, gemäht, geharkt und habe dennoch zusehen müssen, wie ein Teil davon abstarb. Nun soll ich ihn winterfest machen?

Ich hoffe, dass es noch nicht zu spät ist. Rasenanlagen müssen das dämlichste sein, das uns je begegnet ist, abgesehen von Ledergürteln für Badeanzüge. Wir müssen ständig Löwenzahn, wilde Möhren, Disteln, Giersch, Zichorien und Klee bekämpfen, die ganz natürlich gedeihen, damit wir dann Gras wachsen lassen können, das jährlich mit einer vierfachen physio-chemischen Behandlung gepflegt werden muss.

Stellen wir uns ein Gespräch zwischen dem Schöpfer und dem Heiligen Franziskus von Assisi über dieses Thema vor:

»Franz, du weißt doch alles über Gärten und die Natur. Was in aller Welt geht da vor sich, in Westeuropa? Was geschieht da mit dem Löwen-

zahn, den wilden Möhren, den Disteln, dem Giersch, den Zichorien und dem Klee und all dem Grünzeug, das ich vorzeiten begonnen habe? Diese Pflanzen wachsen auf jeder Art von Boden, widerstehen den Trockenperioden und vermehren sich reichlich. Der Nektar ihrer Blüten lockt Schmetterlinge, Honigbienen und Scharen von Singvögeln an. Ich dachte, ich würde inzwischen einen riesigen, bunten Garten sehen können. Aber alles was ich sehen kann, sind grüne Rechtecke.«

»Das sind die Stämme, die sich dort vorzeiten niedergelassen haben, Herr, die Suburbaniten. Es fing damit an, dass sie die Blumen ›Unkraut‹ nannten. Dann haben sie sich darangemacht, diese Blumen zum größten Teil auszurotten und durch Gras zu ersetzen.«

»Gras? Das ist doch langweilig! Das ist doch nicht farbenfroh. Das lockt doch keine Schmetterlinge, Vögel und Bienen an, sondern allenfalls Maden und Würmer. Es reagiert empfindlich auf Temperaturen. Wollen die Suburbaniten tatsächlich all das Gras da wachsen lassen?«

»So hat es den Anschein, Herr. Sie nehmen jede Mühe in Kauf, es wachsen zu lassen und grün zu halten.«

»Der Frühjahrsregen und das kühle Wetter lassen Gras recht schnell wachsen. Das muss die Suburbaniten fröhlich stimmen.«

»Anscheinend nicht, Herr. Sobald das Gras ein bisschen wächst, schneiden sie es kurz, mitunter zweimal wöchentlich.«

»Sie mähen es? Häufen sie es dann auf und verarbeiten es zu Heu?«

»Ganz so offenbar nicht, Herr. Die meisten harken es zusammen und packen es in Tüten oder Beutel.«

»Sie vertüten es? Warum? Ist das eine Handelsware? Verkaufen sie das?«

»Nein Herr. Genau das Gegenteil ist der Fall. Sie bezahlen dafür dass sie es wegwerfen dürfen.«

»Nun mach' mir das mal klar. Sie düngen das Gras, damit es wächst, und wenn es wächst, dann schneiden sie es ab und werfen es fort?«

»Jawohl, Herr.«

»Dann müssen sich diese Suburbaniten im Sommer entlastet fühlen, wenn ich es weniger regnen lasse und mehr Wärme schenke. Das verlangsamt das Graswachstum und muss ihnen eine Menge Arbeit ersparen.«

»Du wirst es nicht glauben, Herr. Wenn das Gras nicht mehr so schnell wächst, dann schleppen sie Schläuche heran und zahlen noch einmal Geld dafür, es zu bewässern. Dann mähen sie es wieder und zahlen erneut Geld, um es los zu werden.«

»Was für ein Unsinn! Zumindest haben sie einige Bäume übriggelassen. Das war einer meiner genialsten Einfälle, das sage ich mir immer wieder. Die Bäume lassen im Frühjahr Blätter wachsen und sorgen so für Schönheit und Schatten während des Sommers. Im Herbst fallen die Blätter dann ab und bilden eine natürliche Decke, um den Boden feucht zu halten und Büsche und Bäume zu schützen. Außerdem werden die verrotteten Blätter zu Kompost und geben so dem Boden neue Nahrung. Das ist ein natürlicher Lebenskreislauf.«

»Herr, jetzt solltest du dich lieber erst einmal hinsetzen. Die Suburbaniten haben einen neuen Lebenskreislauf erfunden. Sobald die Blätter fallen, harken sie diese zu großen Haufen zusammen und lassen sie abtransportieren.«

»Das kann doch nicht wahr sein! Was tun sie denn, um Sträucher und Baumwurzeln im Winter zu schützen und den Boden feucht und lose zu halten?«

»Nachdem sie Deine Blätter weggeschafft haben, gehen sie los und kaufen etwas, was sie Mulch nennen. Das bringen sie dann nach Hause und verstreuen es an Stelle des Laubs.«

»Und wo kommt dieser Mulch her?«

»Sie fällen Bäume und mahlen sie klein.«

»Genug! Ich will nicht mehr darüber nachdenken. Heilige Katharina, du bist doch für das Unterhaltungsprogramm zuständig. Was gibt es heute Abend im Kino?«

Ein Beitrag aus dem Eastern Baptist Theological Seminary in Philadelphia (USA), über E-Mail verschickt von Doylene und John Wilkes aus Fredericksburg, Virginia (USA).

Alle Beiträge wurden von Prof. Dr. Hans-Harald Mallau gesammelt und eingesandt. Die Autoren der Beiträge »Am Anfang« und »Wie die Mathematik erschaffen wurde« sind nicht bekannt.