

Best of Homo Sapiens !



Die Goldene Schallplatte an Bord der Voyager

- von Lutz Neitzert -

SWR2-"Thema Musik" (2.10.18)

(Erweitertes Manuskript)

- - -

1 - Blind Willie Johnson "Dark was the Night, cold was the Ground"

Die Ringe des Saturn, der rote Wirbelsturm auf dem Jupiter, Vulkane auf fernen Monden - auch wenn er die kosmischen Schönheiten und Sensationen nicht mit eigenen Augen hätte sehen können, *Blind Willie Johnson* wäre sicher stolz gewesen, wenn er 1927 im Tonstudio gewusst hätte, dass sein schwermütiger Blues - "Dark was the Night, cold was the Ground" - ein halbes Jahrhundert später aufsteigen würde - ins Firmament !

- - -

Mitte der 1970er öffnete sich für drei knappe Jahre ein galaktisches Zeitfenster. Es bot sich die seltene Möglichkeit, auf einer einzigen Reiseroute allen äußeren Planeten einen Besuch abzustatten.

Erst zwei Jahrhunderte später würde sich eine solche Gelegenheit erneut ergeben.

Und neben der günstigen Stellung der Himmelskörper zueinander gab es noch einen anderen - neuentdeckten - Effekt, den man nutzen konnte, einen ganz besonderen *Swing*.

Ein Effekt, der in der Astronomie allerdings kein Fingerschnippen bewirkt, sondern die Beschleunigung einer Raumkapsel im Gravitationsfeld eines Planeten.

Durch "Swing by"-Manöver beim Vorbeiflug an Jupiter und Saturn würde es möglich sein, sich energiesparend und pfeilschnell hinausschleudern zu lassen - zum ersten Mal bis über die Grenze unseres Sonnensystems hinaus.

Ein griffiges Motto war schnell gefunden für die "Grand Tour" - und in Kalifornien, im *Jet Propulsion Laboratory*, hatte man die ganze Sache auch schon durchgerechnet und für machbar erklärt.

Nur die NASA zögerte noch, das *Voyager*-Projekt entschlossen in Angriff zu nehmen.

Man befand sich dort gerade in einer eher *depressiven* Phase.

Nach 6 Mondlandungen waren sowohl die Euphorie als auch die Etats in Sachen Weltraumfahrt deutlich abgeebbt - und parallel dazu die Einschaltquoten !

Doch da trat Carl Sagan auf den Plan.

Der telegene Wissenschaftsjournalist versuchte schon länger, das Image der Astronomie zu modernisieren.

Die *Hippies* wähten sich damals am Beginn eines neuen, des "Wassermannzeitalters" und die wollten nicht länger martialisch durch Mondstaub stapfende Männer in klobigem Outfit sehen, sondern lächelnd entschweben in unendliche Weiten.

Und da versprach nun eine *interstellare* Mission neue Aufmerksamkeit und neue Inspiration.

Und - nicht zuletzt aus Marketinggründen - nahm die Raumfahrtbehörde Sagan's Vorschlag, die *Science* mit ein wenig *Fiction* aufzuladen, schließlich an - und gestattete ihm einen eigenen Beitrag.

Eine *Generalprobe* hatte es schon 5 Jahre zuvor gegeben.

Bereits bei den beiden *Pioneer*-Sonden hatte man es ihm erlaubt, eine kleine *Flaschenpost* an Bord zu schmuggeln - in Form einer Plakette, auf welcher - graphisch abgebildet - eine Skizze unseres Planetensystems, die Position unserer Sonne in der Milchstrasse, ein Wasserstoffmolekül und ein - skandalträchtig - unbekleidetes Menschenpärchen zu sehen war.

Als die NASA endlich grünes Licht gegeben hatte, verblieb allerdings nur noch ein Dreivierteljahr, um eine inhaltsschwangere Botschaft zu verfassen.

Die Zeit war dabei ebenso knapp wie die Finanzen. Und auch die technischen Vorgaben und Restriktionen, die verhindern sollten, dass man die Arbeit der *ernsthafte*n Wissenschaftler behinderte, machten die Sache äußerst knifflig. Zumal man es dieses Mal nicht bewenden lassen wollte bei reinen Sachinformationen, sondern den Anspruch hatte, auch der *emotionalen* Seite der Erdbewohner Ausdruck zu verleihen:

2 - Beethoven "5. Sinfonie / 1. Satz"

Sagan rekrutierte einen illustren Zirkel - aus seinem Bekanntenkreis und dem Umfeld des SETI-Projektes - "Search for Extraterrestrial Intelligence" - das bereits seit Anfang der 60er Jahre nach *Aliens* fahndete.

Dort hatte sein Freund Frank Drake schon zuvor alles Menschenmögliche versucht, fremde Wesen zu kontaktieren

So hatte er 1960 - medienwirksam aber erfolglos - mit einem Radioteleskop das Himmelszelt abgehört nach verdächtigen Signalen.

Und bereits in dem Namen dieser Aktion, "OZMA" - nach der *Fantasy-Prinzessin von Oz* - manifestierte sich die enge Verbindung von Wissenschaft und Wunschtraum.

Auch den umgekehrten Weg war er bereits gegangen, als er aus dem tiefen Dschungel von Puerto Rico, über die Antennen des "Arecibo"-Observatoriums, eine Radiobotschaft hinaus ins All sandte.

Einige Feiglinge befürchteten damals übrigens allen Ernstes, man könne damit außerirdischen Aggressoren fahrlässigerweise unseren Standort verraten. Eine Phobie, um die herum der *Scientology-Papst* L. Ron Hubbard die *Voyager* später dann tatsächlich in seinen Roman "Battlefield Earth" gesponnen hat.

Neu war die Idee einer Kontaktaufnahme allerdings nicht. Nachdem Immanuel Kant es für allerhöchstwahrscheinlich erklärt hatte, dass wir nicht allein sind im Universum, machten sich auch seine Zeitgenossen so ihre Gedanken.

So schlug der Mathematiker Carl Friedrich Gauß vor, mit Hilfe großer Spiegel - nicht nur den Erdtrabanten genauer zu vermessen, sondern auch etwaige Mondbewohner auf uns aufmerksam zu machen. Ein Projekt, das nicht nur an technischen Problemen scheiterte.

Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts glaubte man nun allerdings, endlich erfolgversprechendere Methoden zur Verfügung zu haben.

Und seither verfolgt man immer neue Pläne.

Bis heute.

Zuletzt nahm die NASA 2011 zur Finanzierung der *Juno*-Sonde als Sponsor die Firma *Lego* mit an Bord - und damit auch drei Plastikfigürchen, welche *Galileo Galilei*, *Jupiter* und dessen Gattin *Juno* darstellen sollen.

Lichtjahre entfernt allerdings von derartigen Albernheiten war Carl Sagan.

Wie ernsthaft und ambitioniert er das Ganze anging, das spiegelte sich schon im Personaltableau.

Eine ebenso kompetente wie kreative Expertenrunde.

Neben ihm, seiner Frau Linda und seinem Freund Drake, gehörten dazu einige renommierte Naturwissenschaftler - darunter der Physiker Philip Morrison und B. M. Oliver (der Erfinder des Taschenrechners).

Für gedanklichen Tiefgang sorgte der Philosoph Steven Toulmin.

Mit Kultur und Ästhetik beschäftigten sich die Schriftstellerin Ann Druyan, der Künstler Jon Lomberg, der Musikwissenschaftler und Dirigent Murry Sidlin, die Musikethnologen Alan Lomax und Robert E. Brown

und die Popjournalisten Tim Ferris und Jonathan Cott (beides Redakteure des *Rolling Stone*-Magazine).

Und als Inspiratoren, Quer- und Vordenker rekrutierte er auch noch drei Stars aus der Welt der *Zukunftsromane*: Isaac Asimov, Arthur C. Clarke und

Robert A. Heinlein.

Die Frage nach der passenden *Hardware* war recht schnell entschieden. Jede mediale Revolution - von der Keilschrift über den Buchdruck bis zur Digitalisierung - brachte zwar unbestreitbare Fortschritte hinsichtlich Speicher- und Verbreitungsmöglichkeiten, Rückschritte jedoch, was die Haltbarkeit der Datenträger anbetraf.

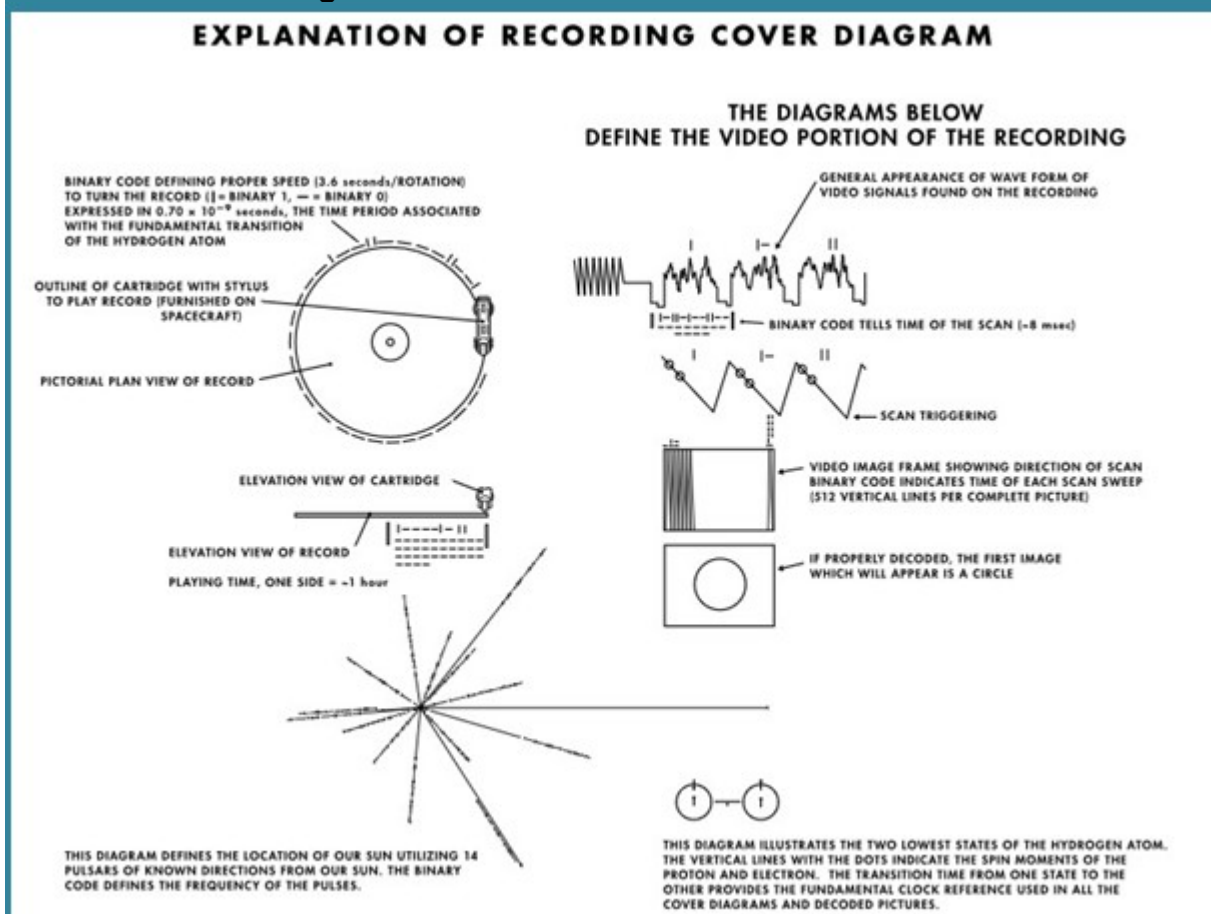
Heutzutage hätte sicher weder eine CD noch eine DVD oder ein USB-Stick für das *Voyagerprojekt* getaugt.

Und damals war aus diesem Grund ein erster - wenig origineller und wenig durchdachter - Vorschlag, einfach Beethoven's "Neunte" als Tonbandaufnahme mitzuschicken, schnell vom Tisch.

Auch eine Computerfestplatte erschien Sagan zu Recht als wenig vertrauenswürdig.

So entschied man sich - nicht aus nostalgischen Gründen - für die gute alte Schallplatte. Eine Scheibe aus Kupfer - überzogen mit einer Schutzschicht aus Gold - beidseitig bespielt - und verpackt in eine Aluminium-Box - nebst beigelegten Tonarm und einer Abspielnadel.

Und in die Außenseite der Hülle ritzte man - neben einer astronomischen Herkunftsangabe - eine - hoffentlich allgemeinverständliche - Gebrauchsanweisung.



Für Carl Sagan gab es außerdem ein gutes Omen:

"Ich entdeckte, dass sich damals die Erfindung der Schallplatte durch Thomas Alva Edison gerade zum hundertsten Male jährte !"

Ein schlechtes hätte allerdings sein können, dass Peter Goldmark, der Erfinder der Langspielplatte, noch im gleichen Jahr 1977 bei einem Autounfall ums Leben kam.

Bei der Produktion einer Schallplatte wird zunächst eine Negativform, "Vater" genannt, hergestellt. Durch Galvanisierung entsteht daraus dann eine äußerst robuste "Mutter" aus Metall.

Und der Gedanke, "eine *Mutter* zu den Sternen zu schicken", gefiel Sagan.

Allerdings erschien eine normale Langspielplatte auf keinen Fall ausreichend zu sein und ein Doppelalbum hätte das von der NASA vorgegebene Gewichtslimit überschritten.

Deshalb verfiel man auf die Idee, statt der für eine LP üblichen 33 1/3 die Umdrehungszahl auf 16 2/3 zu verlangsamen und die Laufzeit damit immerhin zu verdoppeln.

Ein weiterer Glücksfall ist es gewesen, dass in den 70er Jahren eine raffinierte Methode entwickelt wurde, die es erlaubte, auch Fotografien so zu kodieren, dass man die Bildinformationen in Schallplattenrillen pressen konnte - jederzeit rekonstruierbar - das nötige *Knowhow* vorausgesetzt..

Ein Foto entsprach dabei nur wenigen Sekunden Tonspur - und so hatte man am Ende knapp zwei Stunden für Musik und andere Tonaufnahmen zur Verfügung.

Die technischen Details und der zeitliche Rahmen standen nun also fest und die Diskussion um die Inhalte konnte beginnen.

SAGAN: "Einen Eindruck vermittelt eine Versammlung, die am 14. Mai 1977 stattfand und bis drei Uhr früh am nächsten Morgen dauerte. Wir trafen uns in einem Arbeitsraum des *Smithsonian Instituts*, in dem eine kleine Hi-Fi-Anlage installiert war. An der Wand hing ein großes Porträt von Louis Armstrong, quasi zur Ermunterung. Die Musik unserer Welt ist sehr reichhaltig, und es gab offensichtlich keine vorgegebene Antwort auf die Frage, welche Musik man zu den Sternen schicken sollte !"

Und Tim Ferris ergänzte: "Wir durchkämmten also die ganze Welt der Musik. Zunächst jeder für sich allein, dann trafen wir uns und diskutierten nächtelang über die einzelnen Vorschläge. Es war eine erschöpfende, bedeutungsvolle und beglückende Arbeit. Ich wurde oft gefragt, ob wir uns denn nicht fürchterlich gestritten hätten. Nein, wirklich nicht ! Denn warum sollte man protestieren, wenn ein wundervolles Stück Musik einem anderen, ebenso wundervollen weichen musste ?!"

Das "*Best of Homo Sapiens*"-Album sollte dann am Ende 27 Stücke enthalten. Aber wohl jeder, der einmal versuchen würde aufzuzählen, was wohl auf jener "Golden Record" zu finden ist, dürfte höchst überrascht sein und müsste vermutlich einsehen, dass er den intellektuellen Tiefgang des Projekts ganz offenbar unterschätzt hat.

Waren die ersten - spontan aus den Ärmeln geschüttelten - Vorschläge noch dominiert von der *abendländischen* Kunstmusik - ergänzt höchstens noch

durch ein wenig ebenso *abendländische* Pop-Musik - so merkte man schnell, dass man damit dem Sinn der Sache niemals gerecht werden konnte. Und so setzte ein immer intensiver werdender Auswahlprozess ein - an dessen Ende man dann lediglich 8 Titeln aus dem *klassischen* Repertoire und 3 aus der westlichen *Populärmusik* eine Überzahl von 16 Aufnahmen unterschiedlicher *Folkloren* an die Seite stellte. So musste denn ein Debussy - scheidlich und friedlich - Platz machen für melanesische Panflötenmusik:

3 - "(Panflötenmusik)" (Melanesien / Solomon-Inseln)

Und das nicht nur aus *globalem Proporz*, sondern aus viel tieferen Gründen. Man begann ernsthaft darüber nachzudenken, was denn die eigentlichen Grundsubstanzen *unserer* Musik sind !?

Und das stilübergreifend.

Zugleich versuchte man, Redundanzen möglichst zu vermeiden.

Braucht man neben dem *orgiastischen* "Opfertanz" aus Strawinsky's "Sacre du Printemps" noch Richard Wagner's "Walkürenritt" ?

Und wenn man schon einen Chuck Berry an Bord hat, ist dann noch Platz für Elvis ?

Beide Male ein entschiedenes *Nein* !

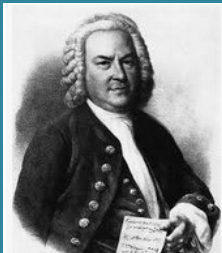
Ein ebenso ambitioniertes wie spannendes und erhellendes Projekt.

Und das alles unter dem Vorbehalt, dort draussen möglicherweise auf taube Ohren zu stossen.

FERRIS: "Wir haben keinen Anhaltspunkt, dass ein außerirdischer Hörer menschliche Musik als solche erkennen kann. Daher stellte der Umstand, dass wir mit emotionalen Überlegungen an die Auswahl herangingen, einen Glaubensakt dar.

Aber was blieb uns anderes übrig ? -

Wir fingen mit Bach an !"



Ein *festlicher* Auftakt:

4 - Bach "Brandenburgisches Konzert Nr. 2 / 1. Satz"

FERRIS: "Mannigfaltigkeit innerhalb von Ordnung, Witz innerhalb von Disziplin, die Musik zieht vorbei wie eine Karawane tanzender Akrobaten, die Gedichte rezitieren.

Und im zweiten 'Brandenburgischen Konzert' erreicht zudem die Kunst des Trompetenspiels ihre höchste Vollendung !"

- - -

Worüber in jenem Kreis sofort Einigkeit bestand, das war der Anspruch, hörbar werden zu lassen, wie sehr Musik und Mathematik miteinander verbunden sind.

SAGAN: "Diesen Zusammenhang kennt man schon seit Pythagoras. Und soviel wir wissen, gelten mathematische Beziehungen universell. Wir können uns einen Planeten mit einer Atmosphäre aus Uranhexafluorid vorstellen oder eine Lebensform, die von Sternenstaub lebt - aber keine Zivilisation, für die 1 plus 1 nicht 2 ergibt !"

Und damit landete man natürlich ein weiteres Mal unausweichlich bei Johann Sebastian Bach.

Dem Vorschlag, sich überhaupt nur auf dessen Werke zu beschränken, hielt man übrigens entgegen, dass das ja wohl pure *Angeberei* sein würde ! Aber mit insgesamt drei Stücken bekam er dann doch zumindest die Hauptrolle.

Ein "Wohltemperiertes Klavier" (gespielt von Glenn Gould) im eisigen Weltraum:

FUGA I
A 3 VOCI BWV 870

5 - Bach "Präludium & Fuge in C-Dur" ("Das wohltemperierte Klavier - Bd. 2")

Jon Lomberg war überzeugt davon, dass ein so hochorganisiertes Klanggebilde wie die *Fuge* wohl jeden Bewohner auch der fernsten Galaxis zugleich begeistern und rühren müsste - und Tim Ferris spekulierte wohlbegründet, dass jene...

FERRIS: "...vermutlich nach Symmetrien suchen würden - nach Wiederholungen, Spiegelungen, Krebsen. Und genau dabei versuchten wir Ihnen entgegenzukommen. Bach's Musik ist nämlich voll davon !

Auch sehen wir durch die Linse seiner Kunst sowohl seine als auch frühere Zeiten.

Tatsächlich liegt hinter seinem Werk eine ganze polyphone Tradition, die in den Choralmeisterwerken des 16. Jahrhunderts sowie Palestrina's und seiner Schule wurzelt. Diese aber haben ihren Ursprung in liturgischer Hinsicht im Gregorianischen Choral und in weltlicher Hinsicht in der mittelalterlichen europäischen Volksmusik.

Und wenn wir vorausblicken, finden wir, dass Bach's Sinn für Analyse und Organisation, sein Wunsch, allem in der Musik auf den Grund zu gehen und es auf Papier festzuhalten, Vorläufer von Wesensmerkmalen waren, die sich heute durch unsere Kunst und unsere gesamte Gesellschaft ziehen. Er war so kühl berechnend in der Theorie, dass seine Musik noch immer modern klingt, und ein heutiger Pianist könnte sich sogar den Scherz erlauben, Kompositionen Bach's als etwas *Neues* auszugeben !"

- - -

Vermutlich der Redundanzvermeidung ist es geschuldet, dass man offensichtlich glaubte, nach der Bach'schen *Zahlenmystik* auf Schönberg'sche "Zwölftonmusik" verzichten zu können.

SAGAN: "Murry Sidlin, der Dirigent des National Symphony Orchestra Washington, hatte die glückliche Idee, Bach auf Strawinsky's `Sacre du Printemps´ folgen zu lassen. Er meinte, das würde einen auffallend starken gefühlsmäßigen Kontrast ergeben !"

6 - Strawinsky "Le Sacre du Printemps - `Opfertanz´"

FERRIS: "Dieses Ballett stellt den Überfall eines scharfen Intellekts auf einen Bereich der Phantasie dar, der sich entwickelte, als unsere Vorfahren in Gesellschaften lebten, die wir heute als *primitiv* bezeichnen würden.

Strawinsky betonte den Rhythmus !

Er schrieb jedoch nie wieder etwas Ähnliches, denn er lehnte es ab, mit dem `Ausbeuten der Jungsteinzeit´ Karriere zu machen !"

- - -

Zwei weitere Beispiele thematisierten dann die Verknüpfung des Rhythmischen mit dem Tänzerischen.

Ein Stück aus der Frühzeit europäischer Kunstmusik - ein "Feenreigen" des Renaissance-Komponisten Anthony Holborne -

7 - Anthony Holborne "The Fairie Round"

(aus: "Galliards, Almains and other short Aeirs")

- und - auf der nächsthöheren Ebene der Abstraktion - eine *Gavotte* aus Bach's "Partita Nr. 3":

8 - Bach "Gavotte & Rondo" (aus: "Partita Nr. 3 in E Dur")

FERRIS: "Hier ist ein Beispiel für Kunstmusik, die aus Volksmusik entstand. Die *Gavotte* war ein traditioneller französischer Tanz. Polyphones Geigenspiel war ein alter deutscher Brauch. Bach arbeitete die einfache Tanzmelodie polyphon aus. Und er verwischte die nationalen Grenzen, so dass Einflüsse der französischen Musik auf das Thema und der italienischen Technik auf das Spiel absorbiert und umgewandelt wurden !"

- - -

Vervollständigt wird die Abteilung *Klassik* durch Mozart's "Königin der Nacht" und zweimal Beethoven.

Neben dem ersten Satz aus der "Fünften" erklingt - ganz am Ende - eines der späten Streichquartette:

9 - Beethoven "Streichquartett Nr. 13 op. 130 - 'Cavatina'"

FERRIS: "Beethovens letzte Quartette sind wie die Inseln Polynesiens. Man könnte ein Leben damit verbringen, sie zu erforschen.

Die *Cavatina* bietet sozusagen die Lagune einer solchen Insel.

Die meisten Zuhörer werden mit mir übereinstimmen, dass Beethoven hier tiefe Gefühlsregungen weckt. Aber die Frage ist: Welche Gefühlsregungen?

Sicherlich traurige.

Aber Traurigkeit allein kann die *Cavatina* nicht definieren. Sie wird auch von Strahlen der Hoffnung durchzogen und von der gewissen gelassenen Heiterkeit eines Mannes, der Leiden erduldet und sich mit seiner illusionslos betrachteten Existenz abgefunden hat.

Vielleicht stellt gerade diese Mehrdeutigkeit den passenden Abschluss der *Voyager*-Platte dar!"

SAGAN: "Als Ann Druyan zum ersten Mal die *Cavatina* gehört hatte, war Sie so ergriffen, dass sie sich fragte, wie es jemals möglich sein würde, Beethoven für dieses Erlebnis zu danken. Nun, ich denke, diese Schuld wird hiermit zumindest teilweise beglichen !"

FERRIS: Beethoven hat *komponiert* !

Das Wort *komponieren* bedeutet, Dinge in ihre richtige Ordnung bringen und sie fixieren !"

- - -

Mit den bisher gehörten Beispielen dokumentierte man die durchgearbeiteten und geordneten Strukturen, Balancen und Klangarchitekturen, wie sie nur eine - am Schreibtisch - *komponierte* Musik realisieren kann.

Daneben - und vor allem - aber lieben die Erdbewohner ja, wie man weiss, auch das lustvoll *Musikantische*:

10- Louis Armstrong & Hot Seven "Melancholy Blues"

Zwar hat man aus dem Bereich der *Popmusik* mit Louis Armstrong einen der ganz Großen und Stilbildenden ausgewählt - aber es ging auch hier nicht darum, *Super-* oder *Shooting-Stars* den Weg zu den echten Gestirnen zu bereiten, sondern allein darum, musikalische Grundsubstanzen herauszudestillieren.

Und so entschied man sich eben nicht für "Blueberry Hill", sondern für den "Melancholy Blues", ein ganz frühes Stück, in dem man glaubte, alles für echten *Jazz* Wichtige - quasi *in nuce* - darstellen zu können: virtuose Improvisation, *swingender* Rhythmus, kommunikativ ineinander verflochtenes Gruppenspiel - und vor allem eine sprachähnliche Phrasierung.

That's Jazz !

So, who needs Ellington or Davis ?

Auch in der U-Musik hätten die meisten doch vermutlich wieder eine veritables *Who-is-Who* erwartet - doch weder Sinatra noch Dylan oder die *Stones* fanden Gehör -

und noch nicht einmal das damals eigentlich naheliegendste Genre, der "Spacerock" !

Weder *Pink Floyd's* "Dark Side of the Moon" noch "Major Tom" erhielten eine Starterlaubnis von Sagan's "Ground Control" - ebenso wenig die Band *Jefferson Starship*, die sich - *nomen est omen* - sogar selbst angeboten haben soll.

"Here comes the Sun" von den *Beatles* hätte man allerdings gerne dabei gehabt - das aber scheiterte - höchst irdisch - an Fragen des Urheberrechts.

Den Ex-*Beatle* John Lennon hatte Tim Ferris übrigens um seine Mitarbeit gebeten, und der hätte auch sehr gerne mitgewirkt, hatte damals aber leider einige Probleme mit amerikanischen Behörden.

Tagesaktualität durfte keine Rolle spielen - im Angesicht der *Ewigkeit* !

Auch ging es eben um das *Typische* und nicht um das *Originelle* - welches ja nur der zu goutieren vermag, der das *Gewöhnliche* schon kennt.

Auch die Tonqualität - *Hi-Fi* oder *Stereo* - waren offenbar keine Entscheidungskriterien.

1 - Blind Willie Johnson (s.o.) (noch einmal kurz im Hintergrund)

All diese Argumente legitimierten dann auch das Stück von Blind Willie Johnson.

Nicht ein berühmter oder ein besonderer, sondern gewissermaßen der *Humus* des *Blues*.

Eine *bluenote*-gesättigte Slidegitarre und darüber ein schwermütiger Gesang.

Und auch über die weltumspannende Rockmusik des 20. Jahrhunderts sei mit einem einzigen Stück, mit Chuck Berry's "Johnny B. Goode", eigentlich schon Alles gesagt:

11 - Chuck Berry "Johnny B. Goode"

Treibender Beat, exzessiver Gesang und dazu - als zweite Stimme gewissermaßen - eine raue E-Gitarre.



*"Dear Chuck Berry,
when they tell you your music will live forever, you can usually be
sure they're exaggerating.
But 'Johnny B. Goode' is on the Voyager!
And this record will really last a billion years or more.
So, go Johnny, go !"* (Carl Sagan)

- - -

FERRIS: "Ich machte mir Sorgen, ob irgendein Beamter uns beim Rock'n'Roll reinreden würde. Aber es war ihnen völlig egal !"

Einem Anderen aber offenbar ganz und gar nicht.

Alan Lomax war mit Berry überhaupt nicht einverstanden. Das sei ja "Musik für Heranwachsende" - und so etwas könne man doch keinesfalls einer außerirdischen Intelligenz zumuten.

Aber Sagan soll ihm lakonisch geantwortet haben, dass es ja nun einmal auch viele *Heranwachsende* auf diesem Planeten gäbe !

Auch wenn er sich hier nicht durchsetzen konnte, war Lomax in der nächsten Abteilung dann ganz in seinem Metier - zusammen mit Robert E. Brown - einem anderen *Musikethnologen*, Leiter des "Berkley Center for World Music" - und Schöpfer des Begriffes "Weltmusik".

Auch, dass Lomax gerade dabei war, eine computergesteuerte Methode zu entwickeln, die er

"Cantometrics" nannte, und mit welcher sich die Grundstrukturen aller Musiken wissenschaftlich ordnen, vergleichen und analysieren lassen sollten, prädestinierte ihn geradezu für diese Aufgabe.

Und auch was die *Folklore* anbetrifft, vermisst man zunächst einmal so Einiges.

Es gibt keinen *Flamenco*, keinen *Tango*, kein französisches *Chanson* und auch keinen bayerischen *Schuhplattler*.

Stattdessen:

12 - "Navajos' Night Chant"

SAGAN: "Es stellte sich heraus, dass die Beispiele für *amerikanische* Musik drei Stücke aus der *schwarzen* Musiktradition waren und dazu ein *Nachtlied* der Navajo-Indianer !"

Zu den charakteristischen Grundlagen der Musik gehört ihre enge Verknüpfung mit Körperbewegungen - im eben gehörten Tanz der *Navajos* - genauso wie in einem westafrikanischen Stück - das ursprünglich der Synchronisation - und damit der Erleichterung - von schwerer Feldarbeit diene:

13 - "(Percussion)" (Senegal)

FERRIS: "Als Lomax Ann Druyan zum erstenmal Valja Balkanska's wirbelndes bulgarisches Schäferinnenlied vorspielte, begann sie spontan zu tanzen.

„Hörst Du das, Schatz ?“ sagte er -

„Das ist Europa. Das waren die Ersten, die genug zu essen hatten !“

Er glaubt, dass verschiedene Stufen der Entwicklung unserer Zivilisation durch ganz bestimmte Musikstile widergespiegelt werden - *Jägermusik*, *Sammlermusik*, *Ackerbaumusik* und so fort !"

14 - "Izlel je Delyo Hagdutin" (Bulgarien)

FERRIS: "„Meiner Ansicht nach“, sagt Lomax, „ist der Dudelsack ein *Schäferinstrument*. Es liegt in seinen Armen wie ein krankes Lamm und es gibt einen blökenden Ton von sich. Ich vermute, dass einen großen Teil unserer europäischen Melodien die Schäfer erfunden haben; sie hatten reichlich Zeit und unfreiwillige Zuhörer !“

Und der Umstand, dass gleich zwei Stücke für Dudelsack, ein bulgarisches und ein aserbeidschanisches, an Bord der *Voyager*-Kapseln sind, verführt zu dem Gedanken, dass Astronomie und Musik sich in der Geschichte des Schäfers vereinen. Die Notwendigkeit, jede Nacht auf die Herden aufzupassen, machte sie zu Erforschern der Sterne und zu Erfindern von Sternbildern !"

15 - "Ugam" (Aserbaidshan)

FERRIS: "Die Aserbeidschaner sind ein türkisches Volk, das in historischer Zeit aus dem Osten einwanderte. Ihre Religion ist der Islam. Und die Klänge sind reich an Andeutungen all jener Länder, durch die sie im Lauf der Geschichte kamen. Hörer von Spanien bis Afghanistan werden alle in dieser Musik irgendetwas ihnen Vertrautes wiedererkennen !"

Auch dieser Blickwinkel ist überraschend.

Gerade in den "Volksmusiken" betonte man - zunächst einmal widersprüchlich erscheinend - das *Multikulturelle*, das Menschheitsübergreifende.

Auch hier ging es nicht um *Autochthones* sondern um *Fundamentales* - und in den Argumentationen wurde immer wieder darauf hingewiesen, dass keines der ausgewählten Stücke Ausdruck der *einzigartigen* Kunst eines bestimmten "Volkes" sei, sondern stets das Ergebnis von gegenseitiger Beeinflussung und Befruchtung, von musikalischer *Migration* und *Integration*.

Ein schönes Beispiel für einen musikalischen *Melting Pot* ist auch "El Cascabel" von Lorenzo Barcelata und den *Mariachi Mexico*:

16 - "El Cascabel" (Mexiko)

FERRIS: "Barcelata's Mariachi-Orchester wirkt beinahe wie ein Schwarm fliegender Fische. Er stammte aus Michoacán, an der Pazifikküste Mexikos, dessen schwarze Bevölkerung die Musik der Region stark beeinflusst hat. Das Abwechseln der Soli ist typisch mittelamerikanisch, aber das Überlagern der Stimmen ist afrikanisch. Und Barcelata singt dazu mit spanischer Bravour !"

Man hatte beschlossen, dass - mangels Sprachkenntnissen des potentiellen Publikums - den Text-Inhalten keine besondere Bedeutung zukommen musste. Und so konnte auch möglicherweise Zweideutiges die NASA-Zensur offenbar unbemerkt passieren:

"Welch hübsche Glocke, meine Liebe ! Wer hat sie Dir geschenkt ?
Willst Du sie mir verkaufen, geb' ich Dir einen Kuss dafür !"

Was in diesen Stücken vor allem auch spürbar werden sollte, das war die *lebendige* - und eben nicht *mechanische* oder *naturgesetzliche* - Rhythmik als ein Wesensmerkmal wahrhaft *menschlicher* Musik.

17 - "Kinds of Flowers (Gamelan)" (Java)

FERRIS: "Auf den ersten Blick sieht ein *Gamelan* wie eine Verkörperung der industriellen Revolution aus, die eine fröhliche Richtung eingeschlagen hat. Es sind Schlaginstrumente, deren Form an Dampfkessel, Ölfässer und Lokomotiven erinnert. Ein volles *Gamelan* sieht aus, als könne es ein Dutzend Güterwagen über einen Gebirgspass schleppen.

Hindu-Kolonisten brachten Schlaginstrumente aus Bronze nach Java. Es kamen auch chinesische und indische Musikanten, aber niemand weiß genau, wie sie eine der ihren so eindeutig verschiedene Musik kreiert haben könnten. Die Beliebtheit der Pentatonik im *Gamelan* wurde als Beweis angesehen, dass die Musik chinesischen Ursprungs ist, aber Fünftönenleitern gibt es überall auf der Erde. Die Melodien klingen voll und ungekünstelt, sie sind das Werk von Menschen, deren Blick auf die Gegenwart gerichtet ist !"

Diese Klänge brachten Carl Sagan aber offenbar auf eher *esoterische* Gedanken: "Es gibt, so sagt man, eine Art *Geistermusik* in der Welt, die ständig, aber unhörbar, ertönt. Und immer, wenn ein *Gamelan*-Orchester spielt, so macht es diese plötzlich hörbar.

Vielleicht kann man ja die ganze *Voyager*-Platte genau so betrachten - als den momentanen Ausdruck einer kosmischen Unterhaltung, die seit Milliarden von Jahren vor sich geht !"

- - -

Neben Perkussionsinstrumenten und schwingenden Saiten erklingen auf vielen Stücken diverse Flöten - *tönendes Atmen* gewissermaßen - auch - oder gerade - da, wo das Atmen schwer fällt, im Hochland von Peru:

18 - "(Panflöten & Trommeln)" (Peru)

FERRIS: "Wie man es von Menschen, die durch das Leben in großer Höhe die weiteste Thorax-Kapazität besitzen, erwarten kann, singen die Peruaner gern und sie spielen Blasinstrumente !

Das unregelmäßige Tempo der Trommelbegleitung ist beabsichtigt und beweist keineswegs einen Mangel an Geschick; der Musiker manipuliert den Rhythmus absichtlich - zugunsten des Unerwarteten !

Ein Beweis dafür, dass Menschen schon in prähistorischer Zeit den Pazifik überquerten, könnte auch in der Ähnlichkeit von Musikinstrumenten in Südamerika mit Gegenstücken in China oder Indien und dem Südpazifik zu finden sein !"

- - -

Und auch eine Aufnahme aus Neu Guinea - ein geradezu *hypnotisches* Stück Musik - zumindest für irdische Hörer - lebt von seiner komplexen Rhythmik:

19 - "Men's House Song" (Neu Guinea)

FERRIS: "Vor wichtigen Zeremonien kommen die Männer des Dorfes im Haus des `Großen Mannes´ zusammen, um diese trancehafte Musik zu spielen.

Bei genauerem Zuhören erkennt man, dass die gleiche Figur nie zweimal auf die selbe Art gespielt wird, und dass die Variationen offenbar einer eigenen Struktur folgen !

Neu Guinea wird seit Urzeiten von Menschen bewohnt, die jener wechselseitigen Beeinflussung benachbarter Zivilisationen unterliegen, die wir so oft an den Wurzeln einer voll ausgebildeten Musikkultur finden !

Die Trompeten, ein Symbol der Männlichkeit, dürfen von Frauen nicht gespielt, ja nicht einmal gesehen werden.

Alan Lomax sieht darin übrigens - in einem vielleicht nicht allzugroßen Analogiesprung - ein Gegenstück zu jenen Geheimbünden der Schwarzen in New Orleans, deren Trompetenmusik einen Louis Armstrong hervorbrachte !"

- - -

Und als Beispiel aus der ganz *Hohen Schule* des Rhythmischen und der Improvisationskunst ein *Raga* aus Indien:

20 - "Jaat Kahan Ho" (Indien)



FERRIS: "Man stellte in Indien lange Überlegungen an, wie Musik tradiert werden kann, ohne dass sie ihre Leidenschaft und Unmittelbarkeit verliert. Und die Methode der Hindus bestand darin, dass sie eine Tonleiter von zweiundzwanzig Tönen entwickelten, von denen fünf, sechs oder sieben Haupttöne für jeden bestimmten *Raga* ausgewählt werden. Die dazwischenliegenden Töne werden zur Improvisation verwendet. Das Hinduwort für musikalische Grundakkorde bedeutet 'Vorfahr', während die Kleinintervalle dazwischen 'Nachfolger' oder 'Nachkommen' genannt werden. Der ausführende Musiker arbeitet im Bereich der Regeln seiner Vorfahren, wie es sich für einen gehorsamen Sohn oder eine gehorsame Tochter schickt. Innerhalb dieses Rahmens aber improvisiert er. So werden Vergangenheit und Gegenwart respektiert. Was die Komplexität zwischen Musiker und Zuhörer, zwischen Tradition und Erneuerung anbelangt, übertrifft keine Musik jene Indiens !"

- - -

Zu welch tiefen Gefühlen *Homo Sapiens* fähig ist, das sollte auch ein peruanisches Hochzeitslied ausdrücken:

21 - "Wedding Song" (Peru)

Eigentlich ist es die Klage eines Inka-Mädchens, das gegen seinen Willen, viel zu früh, verheiratet wurde !

FERRIS: "Das 'Hochzeitslied', von einem Dorfmädchen mit Naturstimme gesungen, wurde im Jahr 1964 von einem amerikanischen Folksänger, aufgenommen. 'Während der Aufnahme klopfte ihre Mutter an die Tür und wollte wissen, was da vorgehe. Zum Glück war das Klopfen dann auf dem Tonband nicht zu hören !'"

Eine noch viel existentiellere Traurigkeit vermittelt eine Bambusflöte aus Japan:

22 - "Tsuru No Sugomori (Kranichnest)" (Japan)

FERRIS: "Die *Shakuhachi* kam aus China.

Die Orchester des Kaiserhofs hatten große Stimm Pfeifen, eingedenk der Mahnung, dass eine einheitliche Tonhöhe für die Erhaltung der Ordnung im Himmel und auf Erden unbedingt erforderlich sei. Irgendwann nahmen Musiker die Stimm Pfeifen auseinander und begannen, sie mit Grifflöchern, die in den Bambus gebohrt wurden, einzeln zu spielen.

Die *Shakuhachi* wurde später dann in Japan populär im Gefolge einer Gruppe von Wanderpriestern, ehemaligen *Samurai*, die ihrer Privilegien beraubt worden waren, einschließlich des Privilegs des Schwertragens. Weshalb viele von ihnen eine möglichst große Flöte mit sich führten, die sich im Notfall auch als Knüppel verwenden ließ !

Manch ein Hörer mag aber auch finden, daß der vogelähnliche Ruf der Flöte zum einsamen Flug der *Voyager* paßt !"

- - -

Und mehr noch als in der europäischen Klassik oder in der westlichen Popmusik konnte man im weiten Feld der "World Music" den zeitlichen Horizont auf menscheitsgeschichtliche Dimensionen ausdehnen.

Vor allem in Ostasien konnte man aus Jahrtausende alten Musiktraditionen schöpfen.

So gehört das chinesische Stück "Fließende Ströme" zu den allerältesten erhaltenen Komposition überhaupt.

Aber was sind schon 2 1/2 Tausend Jahre im Vergleich mit kosmischen *Äonen* !?

23 - "Flowing Streams" (China)

FERRIS: "Berge und Flüsse sind Gegenstände von Gebeten und religiösen Feiern - und Symbole in der chinesischen Kunst, Poesie und Philosophie - wie bei Laotse, der schreibt, dass Ozean und Strom die Bergflüsse beherrschen, weil sie unterhalb von ihnen liegen, eine für den Taoismus und die ganze chinesische Gedankenwelt bedeutsame Idee !

Die Notenschrift verzeichnet 100 Arten, um die in Quinten gestimmten Saiten einer *Qin* niederzudrücken und jede hat im Lauf von 100 Generationen poetische Ausschmückungen erhalten. Ein mittellanges Vibrato, bekannt als 'der abklingende Ton einer Tempelglocke', wird erwähnt und der Musiker aufgefordert, hierzu seinen Finger auf der Saite vibrieren zu lassen wie 'gefallene Blüten, die stromabwärts treiben', Akkorde sollen so leicht gespielt werden wie 'Nixen, die auf dem Wasser landen', und ein Stakkato heißt 'Frierende Raben hacken den Schnee' !

Wie die *Partiten* Bach's für Solovioline verlangt die *Qin* von einem Musiker, der hier ja ohne Begleitung ein schwieriges Instrument spielt, große Gestaltungskraft, damit sich die Musik bis an den Horizont ausbreitet. Und man legt besonderen Wert darauf, dass man beim Spielen selbst die richtige Einstellung besitzt. Die Größe in der Musik liegt nicht in der Vortrefflichkeit der künstlerischen Leistung, sondern im Erreichen des *Te* - der natürlichen Reinheit und Kraft der einzelnen Tönen !"

- - -

Eine noch *urzeitlichere* Anmutung hat - zumindest für *westliche* Ohren - der Klang des *Didgeridoo*:

24 - "Morning Star" (Australien / Aborigines)

FERRIS: "Der Morgenstern, *Barnumbirr*, wird vom Land der Toten feierlich in den östlichen Himmel befördert - und seinem Aufstieg folgt der wärmende Sonnenaufgang !"

- - -

Und das gleiche gilt sicher auch für diesen jodelnden "Initiationsgesang" der Pygmäenmädchen:

25 - "Pygmy Girls' Initiation Song" (Zaire)

- - -

Aus dem vermeintlich *Archaischen* zurück in die Jetztzeit des Jahres 1977. Auf unserem *Mutterplaneten* herrschte der "Kalte Krieg".

Und Carl Sagan hatte das Problem, auch die UdSSR angemessen und möglichst diplomatisch zu repräsentieren.

Man entschied sich für zwei Musiken aus den damaligen *Sowjetrepubliken* Georgien und - wie bereits gehört - Aserbaidschan.

26 - "Tschakrulo" (Georgien)

SPR : Mit dem georgischen Lied "Tschakrulo" hatte man auch ideologisch eine gute Wahl getroffen.

FERRIS: "Das Problem bestand darin, dass es in georgischer Sprache gesungen wird. Niemand von uns konnte die Worte verstehen. Lomax fand einen Georgier, einen freundlichen Mann, der an dem Morgen ins Studio kam, an dem die Master-Bänder der Platte geschnitten werden sollten. Er hörte sich das Lied an. Dann zündete er sich eine Zigarette an und hielt uns einen langen Vortrag über die Volksmusik von Ostgeorgien.

Es war faszinierend, aber oben im Schneiderraum warteten ungeduldig die Techniker.

Aber er besaß eine gesunde georgische Verachtung für die amerikanische Eile. Schließlich erklärte er, dass es darin um den Widerstand von unterdrückten Bauern gegen einen Großgrundbesitzer ging. Wir sprangen erleichtert auf !"

Also keine Einwände zu erwarten - von Seiten der KPDSU !

Sowohl, was die Tondokumente, als auch die bildlichen Darstellungen anbetraf, gab es - selbstauferlegt - eine *innerterrestrische* und eine grundsätzliche Einschränkung.

Einerseits wollte man nichts zeigen, was als Ausdruck einer *bestimmten* Religion verstanden werden könnte - also weder ein *Choral*, noch ein *Klezmer* oder ein *Muezzinruf*.

***Spiritualität*, ja, aber nicht das Typische einer bestimmten *konfessionellen* Ästhetik !**

Andererseits hatte man - nach eingehender Diskussion - wengleich nicht einstimmig - beschlossen, die schrecklichen Seiten unserer Spezies geflissentlich zu verschweigen.

Leid oder Krieg sollten nicht gezeigt werden, obwohl, wie Jon Lomberg meinte, "mehr Menschen einander getötet haben oder verhungert sind, als Streichquartette geschrieben wurden !"

Auch habe man in keiner Weise bedrohlich oder feindselig erscheinen wollen, weshalb man auf militärische Marschmusik ebenso verzichtete wie auf das Bild einer Atombombenexplosion.

Nach langen Debatten habe man sich am Ende für ein *Idealbild* entschieden !

Ann Druyan erinnerte sich an einen für sie traumatischen Moment:

DRUYAN: "Im Tonarchiv der Kongress-Bibliothek hörten wir ein schreckliches Geräusch. Die ersten Live-Aufnahme, die je während einer Schlacht gemacht wurde: eine hässliche, sich wiederholende Szene aus einem Scharmützel im Ersten Weltkrieg, bei dem ein amerikanischer Soldat den Befehl zum Abschuss einer Gelbkreuzgranate erteilt. Die Stimme des Soldaten klingt entsetzlich heiter und gedankenlos, ebenso mechanisch wie das Geräusch des antwortenden `Schluckauf´ eines Giftbehälters.

Wir bemühten uns, dieses Geräusch nicht den ganzen Tag zu hören. Es war so bedrückend - und es führte zu einer Diskussion darüber, wie realistisch das Bild vom Leben auf der Erde sein sollte, das wir übermitteln wollten !"

Ein einziges Musikstück ist dann aber doch - wengleich höchst kunstvoller - Ausdruck ziemlich übler Laune.

Edda Moser - eine *Diva* in Rage:



27 - Mozart "Der Hölle Rache..." (aus: "Zauberflöte")

Einen optischen Eindruck von unserem Planeten vermitteln, sollte ein 116 Fotos umfassendes Album aus Natur-, Kultur-, Wissenschafts- und Alltagsbildern.

Eine Abbildung allerdings fiel der Zensur der *Moralapostel* zum Opfer.



SAGAN: "Die NASA hatte uns klargemacht, dass sexuelle Informationen besonders deutlicher Natur hier unten auf der Erde unangenehme Auswirkungen haben könnten. Dementsprechend wählten wir ein Foto aus, das wir für äußerst geschmackvoll hielten. Es zeigte einen jungen Mann mit einer jungen Frau, die sichtlich schon mehrere Monate schwanger war, und man konnte in den Blicken der beiden gegenseitige Zuneigung erkennen. Sie kehrten der Kamera ihre Vorderseite zu, doch das Ausmaß an sinnlichem Interesse erschien uns minimal. Das Bild wird jedoch leider von keinem Außerirdischen je betrachtet werden können !"

Auf Beispiele aus der *Bildenden Kunst* wurde gänzlich verzichtet - zum einen, weil man es für unmöglich hielt, sich dieses umfassende Gebiet in der Kürze der Zeit auch noch hinreichend erschliessen zu können - zum andern wäre die Bildqualität einem Leonardo da Vinci auch wohl kaum gerecht geworden.

Die letzten beiden Fotos zeigten übrigens die Partitur von Beethoven's "Cavatina" und die Musiker des *Quartetto Italiano*.



Neben der expliziten Musik stellte Ann Druyan dann noch eine 12-minütige Collage zusammen aus den "Sounds of Earth" !

Und auch sie begann mit mathematisch-musikalischen Klängen - mit einer computergenerierten "Sphärenmusik":

28 - "Music of the Spheres"

DRUYAN: "Ein schwindelerregender Wirbel von Tönen, der die Bewegungen der Planeten wiedergibt - `Harmonices mundi´! Der höchste Ton verkörpert Merkur, die niedrigste Frequenz gibt die Orbitalbewegung des Jupiter wieder. Ich glaube, Johannes Kepler hätte das gefallen !"

Danach gibt es diverse Naturgeräusche - vom Vulkanausbruch bis zum Grillenzirpen.

Den Aufschwung des Menschen zum *Machthaber* auf Erden illustriert sie auf raffinierte Weise.

Zunächst heult da ein *Wildhund* noch ungezähmt und bedrohlich -

29 - Wildhund

- ehe kurz darauf ein *Haushund* freudig *devot* sein *Herrchen* anbellt:

30 - Haushund

Für unsere Sesshaftwerdung stehen Geräusche aus der Agrarkultur - zwischen Schaf und Traktor:

31 - Schafherde

32 - Traktor

Die industrielle Revolution bekommt ebenso ihren Soundtrack wie die Entwicklung moderner Kommunikationsmedien:

33 - als Morsezeichen der schöne Satz:

"*Ad astra per aspera* - mit einiger Mühe zu den Sternen !"

Ehe schließlich eine Rakete abhebt:

34 - Rakete

Endlich war es dann auch in der Realität so weit !

Die *Titan*-Rakete stand bereits auf ihrer Rampe, als an der "Golden Record" noch immer fieberhaft gearbeitet wurde.

Und mehr als einmal war Improvisationstalent und phantasievoller Umgang mit diversen Vorschriften vonnöten:

SAGAN: "Der Rekorder für die Bildaufnahmen war so wertvoll, dass wir nicht riskieren konnten, ihn im Gepäckraum des Flugzeugs zu befördern. Nun haben aber Fluglinien offenbar Schwierigkeiten, den Begriff eines Sitzplatzes mit einem Ausrüstungsgegenstand in Verbindung zu bringen. Wir fanden die Lösung, indem wir reservierten für einen `Mr. Equipment´. Und da `Mr. Equipment´ noch keine 10 Jahre alt war, konnte er sogar zum halben Tarif fliegen.

Per bureaucratiam ad astra !

Anfang Juni kam dann eine Abordnung von NASA-Beamten ins Aufnahmestudio, um sich zu vergewissern, dass nichts Ungehöriges aufgenommen worden war. Die Reaktionen reichten von Anerkennung (bei `Johnny B. Goode´) bis zu höflichem Beifall, und es war klar, dass da keine große Leidenschaft im Spiel war.

Am nächsten Tag erhielt ich jedoch einen Anruf von jemandem, der seiner Besorgnis darüber Ausdruck verlieh, dass auf der Platte keine irische Musik vertreten sei. Man hatte sich plötzlich daran erinnert, dass der Sprecher des Repräsentantenhauses irischer Abstammung war. Ich musste erklären, dass es viele ethnische Gruppen gab, die leider nicht vertreten waren. Nein, es war zu spät, um noch `Danny Boy´ einzufügen !"

Alles wurde erst im allerletzten Augenblick vollendet -

Tim Ferris ritzte in die fertige *Mutter* kurzerhand noch schnell eine Widmung: "To the Makers of Music - all Worlds, all Times !"

- und sie schafften es gerade noch rechtzeitig.

Schließlich hatte man zwei identische Exemplare, die man außen an den beiden Sonden, gut sichtbar montierte.

Am 20. August 1977 hob als erstes die *Voyager 2* ab.

16 Tage später folgte ihre Schwester - *Voyager 1* genannt, da sie auf kürzerem Weg als Erste Jupiter erreichen würde.

SAGAN: "Alle Mitarbeiter befanden sich am Starttag auf *Cape Canaveral*. Wir hatten eine schwierige aber höchst befriedigende Aufgabe hinter uns. Wir hatten schwerfälligen Bürokratismus in Bewegung gebracht und unsere anderen Verpflichtungen vernachlässigt. Vielleicht erreichen die *Voyager*-Kapseln niemals eine außerirdische Gesellschaft, aber es hatte sich uns eine einzigartige Gelegenheit geboten, unseren Planeten, die Menschheit und unsere Zivilisation als Ganzes zu betrachten.

Der Start verlief ohne Zwischenfall, und wir erlebten mit einem Gefühl der Heiterkeit, gemischt mit vielen anderen Emotionen, wie die Raumkapsel elegant die Wolkendecke durchstieß, um im blauen Himmel zu verschwinden. Wir umarmten uns und küssten einander - und viele von uns weinten !"

In der Startphase gab es allerdings einige Schrecksekunden.

Ein Computerproblem - und auch ein Instrumentenarm ließ sich erst nach einigem Ruckeln in die richtige Position bringen.

Von da an aber verlief alles weitgehend reibungslos und lieferte spektakuläre Einsichten und Ansichten.

Jupiter erschien auf Fotos in geradezu *psychedelischem* Farbenrausch, auf einem seiner Monde entdeckte man die ersten außerirdischen Vulkane, die Ringe des Saturn sahen von Nahem betrachtet tatsächlich aus wie die Rillen einer Schallplatte -

und mit 60.000 Stundenkilometern brach man zudem alle Geschwindigkeitsrekorde !

Zwar verkauften sich T-Shirts mit der aufgedruckten *Voyager*-Platte gut - die Hoffnung Carl Sagan's aber, dass sich die Plattenfirmen darum reissen würden, die "Golden Record" auf den irdischen Markt bringen zu dürfen, die erfüllte sich leider nicht.

Zum einen bezweifelte die Musikindustrie vermutlich die *Hitparadentauglichkeit* und zudem gab es juristische Bedenken in Sachen *Copyright*.

Wie das wohl im Weltall geregelt ist ?

Auch das dürfte eine auf ewig ungelöste Frage bleiben !

SAGAN: "Jede einzelne Musik erforderte eine Genehmigung, weil die Internationale Urheberrechtskonvention die Wiedergabe `für welche Zwecke auch immer´, vermutlich einschließlich außerirdischer Zwecke, regelt. Tatsächlich wurden für jedes Stück einige Cent Tantiemen bezahlt !"

Notabene !

Die Urheberrechte an den meisten der *nicht-westlichen* Musiken, die lagen nicht etwa bei den Interpreten, sondern bei jenen *westlichen* "Völkerkundlern", die lediglich mit ihren Tonbändern die Aufnahmen gemacht hatten !

Und so erschien sie erst 25 Jahre später, 1992, als - bald vergriffene - CD-Rom - beigelegt einer Buchdokumentation mit dem schönen Titel "Murmurs of Earth".

Und erst seit 2016 gibt es sie - in Vinyl - in einer exklusiv gestalteten Box - als Ergebnis einer weltweiten *Crowdfunding*-Initiative der Firma *Ozma-Records* (benannt nach jenem SETI-Experiment von Frank Drake).

Andere Musiker inspiriert hat das *Voyager*-Projekt aber von Beginn an. *Aliens* aus einer extraterrestrischen *Technoszene* sollen sogar einen *Remix* zurückgeschickt haben.

Ein "SETI X-Projekt" will die folgenden Signale aus dem All empfangen haben:

35 - "Hello Children of Planet Earth"

("Scrambles of Earth - The Voyager Record remixed by Extraterrestrials")

Die Sonden schickten nicht nur Bilder zur Erde, sondern auch Messungen elektromagnetischer Wellen. Zwar schweben sie im luftleer-lautlosen Weltall - doch lassen sich die gemessenen Frequenzen hier unten hörbar machen.

So veröffentlichte die NASA eine CD mit "Voyager Space Sounds".

Und auch davon ließ sich mancher inspirieren.

In einem "Space Project" etwa taten sich 2014 einige *Raver* zusammen:

36 - *Beach House* "Saturn Song"

Und der Komponist Sören Eichberg verwendete die Sounds in seiner "3. Sinfonie":

37 - Sören Eichberg "3. Sinfonie - 1. Satz"

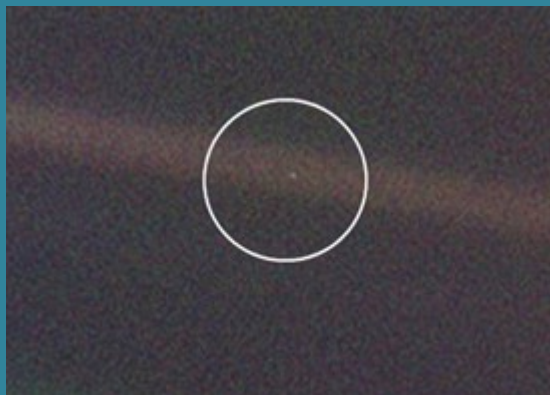
In den 90er Jahren überholten die *Voyagers* die vor ihnen gestarteten *Pioneer*-Sonden - und seit 2012 durchfliegen nun die ersten menschlichen Artefakte den interstellaren Raum.

Nicht ohne ein eindrucksvolles Abschiedsfoto unseres Sonnensystems gemacht zu haben - am 14. Februar 1990 aus einer Entfernung von etwa 6 Milliarden Kilometern.

Um Zurückschauen zu können, hatte man die *Voyager 1* - auf Anregung von Sagan - um 180 Grad gedreht.

Und so entstand ein symbolträchtiges Bild !

Es zeigt unseren Heimatplaneten als einen "Pale Blue Dot" - einen winzigen blassblauen Fleck - ein Staubkörnchen im Weltall !



Noch etwa 10 Jahre wird man mit den Sonden kommunizieren können - ehe sie dann ungestört weiter ihre vorbestimmte Bahn verfolgen - lautlos - bis vielleicht irgendwann irgendjemand die Nadel in die Rillen setzt. Und wo könnte das sein ?

Voyager 1 ist unterwegs in Richtung des Sterns *Proxima Centauri* - ein *Roter Zwerg* im Sternbild des *Pferdemenschen* - und *Voyager 2* nähert sich *Andromeda*.

Was dazu wohl einem phantasievollen *Astrologen* so alles einfallen würde ? Der *Wassermann* allerdings liegt leider nicht auf ihrer Route !

Die Haltbarkeit der Platte schätzte Carl Sagan damals jedenfalls sehr optimistisch ein:

SAGAN: "Mikrometeoriten könnten die Hülle durchdringen. Aber wir rechnen damit, dass weniger als zwei Prozent der Plattenoberfläche Einschläge aufweisen wird, wenn die Raumkapsel eine Entfernung von einem Lichtjahr erreicht hat. Im interstellaren Raum dürfte es dann wesentlich weniger Meteoriten geben. Bei all diesen Berechnungen bezieht sich der Schaden nur auf die Außenseite der Platte. Ihre Innenseite, die wesentlich besser geschützt ist, dürfte praktisch keinen Schaden erleiden. Eine grob geschätzte Lebensdauer von 1 Milliarde Jahren scheint daher realistisch. Die Platten wurden mit der A-Seite nach innen montiert. Daher werden die gesamte Bildinformation, die 'Sounds of Earth' und das ersten Drittel der Musikaufnahmen praktisch ewig überleben !"

Blind Willie Johnson's Blues klingt also dann vielleicht doch nicht in aller Ewigkeit !?

Aber es befindet sich noch etwas auf der Platte: *Grußbotschaften* !

Und auch damit hatte es so seine Komplikationen.

Zuerst dachte man daran, einfach eine Reihe von Delegierten der "Vereinten Nationen" um ein kurzes "Hallo !" in ihrer Landessprache zu bitten.

Aber die Mühlen der Bürokratie und das Geflecht aus Vorschriften, Eitelkeiten und Empfindlichkeiten hatte man auch hier unterschätzt.

SAGAN: "Es wurde um `kurze´ Grußworte gebeten, aber diese Phrase bedeutete bei den *Vereinten Nationen* offenbar etwas ganz anderes als in der üblichen Umgangssprache. Offensichtlich wollte jeder eine Rede halten !"

Am Ende konnte man sich dann einen kleinen ironischen Seitenhieb offenbar nicht verkneifen - und ließ die Politikerstatements ausklingen mit dem Gesang "einer anderen intelligenten Spezies vom Planeten Erde" (Sagan) -
- dem Gesang von *Buckelwalen*:

38 - UN-Delegierte & Buckelwale

Auch der damalige UN-Generalsekretär, Kurt Waldheim, ließ es sich - leider - nicht nehmen, selbst das Wort zu ergreifen - im Namen der Menschheit - und in seinem ziemlich österreichischen Englisch:

39 - Kurt Waldheim

("As the Secretary General of the United States, an organization of 147 member states who represent almost all of the human inhabitants of the planet Earth, I send greetings on behalf of the people of our planet....")

US-Präsident Jimmy Carter beließ es dann gottseidank bei einer schriftlichen Botschaft - in der es unter Anderem hieß:

"Wir Menschen sind noch in nationale Staaten unterteilt, aber diese Staaten werden bald eine einzige, globale Zivilisation sein !"

SAGAN: "Nachdem die Erklärung des Präsidenten veröffentlicht worden war, erschienen die Kommentare einhellig positiv, mit Ausnahme einer Zeitung, die kritisierte, dass der Präsident offenbar insgeheim `an nur *eine* Welt glaubt´!"

Am Ende vervollständigte man die Sequenz dann noch mit mehr oder weniger zufällig ausgewählten *Muttersprachlern* - mit teils banalen, teils aber auch originellen Botschaften.

40 - (Mandarin)

Auf Mandarin-Chinesisch heißt es:

"Wir hoffen, es geht Euch gut und wir denken an Euch alle. Bitte kommt uns besuchen, wenn ihr Zeit dazu habt !"

41 - (Schwedisch)

Auf Schwedisch gibt es:

"Grüße von einer Computerprogrammiererin in der kleinen Universitätsstadt Ithaca auf dem Planeten Erde !"

42 - (Radschastani)

Aus Indien kommt ein etwas distanzierteres...

"Hallo an Alle ! Wir sind hier glücklich und Ihr seid dort glücklich !"

43 - (Türkisch)

Ein Türke äußert sich ebenso kryptisch wie vermutlich aussichtslos:

"Liebe türkischsprechende Freunde, mögen die Ehrenbezeugungen des Morgens über Euren Häuptern sein !"

Und einer Germanistin namens Renate Born fiel leider nicht viel mehr ein als ein knappes:

44 - "Herzliche Grüße an Alle !"

Und ganz lakonisch der jüdische Wunsch:

45 "Shalom !" - "Friede !"

Ein englisches "Hello from the Children of Planet Earth" wurden übrigens von dem damals fünfjährigen Nick Sagan gesprochen - der später einmal das Drehbuch schreiben sollte für die Episode "Raumschiff Voyager" aus der Reihe "Star Trek" !

- - -

Und zum Schluß kommen wir nun zu der - bei Amerikanern unvermeidlichen - *Lovestory* !

Unter den "Sounds of Earth" sollte auch ein *Kuss* zu hören sein.

DRUYAN: "Wir hatten von der NASA allerdings die stricte Anweisung, ihn absolut *heterosexuell* zu gestalten !"

Was ja wohl doch eine eher *erotische* als *akustische* Kategorie zu sein scheint !?

Aber sei's drum !

DRUYAN: "Nach vielen unbrauchbaren Küssen, die entweder zu schwach oder zu schmatzend waren, küsste mich Tim sanft auf die Wange - und das fühlte sich prima an und klang auch so !"

46 - "Kuss"

Das allerdings sollte gewissermaßen ihr *Abschiedskuss* sein.
Die damals Verlobten Ann Druyan und Tim Ferris trennten sich nämlich.
Und Carl trennte sich von Linda - um schon bald darauf Ann zu heiraten !



Ann Druyan & Carl Sagan

So wollte es der Zufall - oder *Amor* - dass das vorletzte Geräusch das EEG einer frisch *Verliebten* war:

47 - "Life Signs"

Ann Druyan hatte nämlich ihre eigenen Hirnströme hörbar werden -
und dann übergehen - lassen in das Pulsieren eines *Neutronensterns*:

48 - "Pulsar"

DRUYAN: "Diese Schlußsequenz klingt komischerweise genau wie das Kratzen einer Grammophonnadel am Ende einer Schallplatte. Tatsächlich aber handelt es sich um die Aufnahme einer kosmischen Radioquelle - 600 Lichtjahre von uns entfernt !"

XXXXXXXX

MUSIKEN

Louis Armstrong & Hot Seven: "Melancholy Blues"
Aserbaidshen: "Dudelsackmusik" (Aufnahme: Radio Moskau)
Australien: "Morning Star" & "Devil Bird" (Aufnahme: Sandra LeBrun Holmes)
Bach: "2. Brandenburger Konzert" (Münchener Bachorchester unter Karl Richter)
Bach: "Gavotte & Rondo" aus der "Partita Nr. 3 in E Dur" (Arthur Grumiaux)
Bach: "Präludium & Fuge in C-Dur" aus "Das wohltemperierte Klavier - Buch 2" (Glenn Gould)
Beethoven: "5. Sinfonie" (Philharmonia Orchestra London unter Otto Klemperer)
Beethoven: "Streichquartett Nr. 13" (Budapester Streichquartett)
Blind Willie Johnson: "Dark was the Night, cold was the Ground"
Bulgarien: "Izlel je Delyo Hagdutin" (Interpret: Valya Balkanska)
China: "Flowing Streams / Liu Shui" (Interpret: Kuan P'ing-hu)
Chuck Berry: "Johnny B. Goode"
Georgien: "Tchakrulo" (Aufnahme: Radio Moskau)
Holborne, Anthony: aus "The Fairie Round" (David Munrow & Early Music Consort of London)
Indien: (Raga) "Jaat Kahan Ho" (Interpret: Surshri Kesar Bai Kerkar)

Japan: (Shakuhachi) "Tsuru No Sugomori (Kranichnest)" (Interpret: Goro Yamaguchi)
Java: (Court Gamelan) "Kinds of Flowers" (Aufnahme: Robert Brown)
Mexiko: "El Cascabel" (Interpret: Lorenzo Barcelata und die Mariachi Mexico)
Mozart: "Zauberflöte" (Edda Moser mit der Bayerischen Staatsoper unter Wolfgang Sawallisch)
Navajo Indianer: "Night Chant" (Aufnahme: Willard Rhodes)
Neu Guinea: "Men's House Song" (Aufnahme: Robert MacLennan)
Peru: "Panflöten & Trommeln" (Aufnahme: Casa de la Cultura, Lima)
Peru: "Wedding Song" (Aufnahme: John Cohen)
Senegal: "Percussion" (Aufnahme: Charles Duvelle)
Solomon Inseln (Melanesien): "Panflötenmusik" (Aufnahme: Solomon Islands Broadcasting)
Strawinsky: "Le Sacre du Printemps" (Columbia Symphony Orchestra unter Igor Stravinsky)
Zaire: "Pygmy Girls' Initiation Song" (Aufnahme: Colin Turnbull)