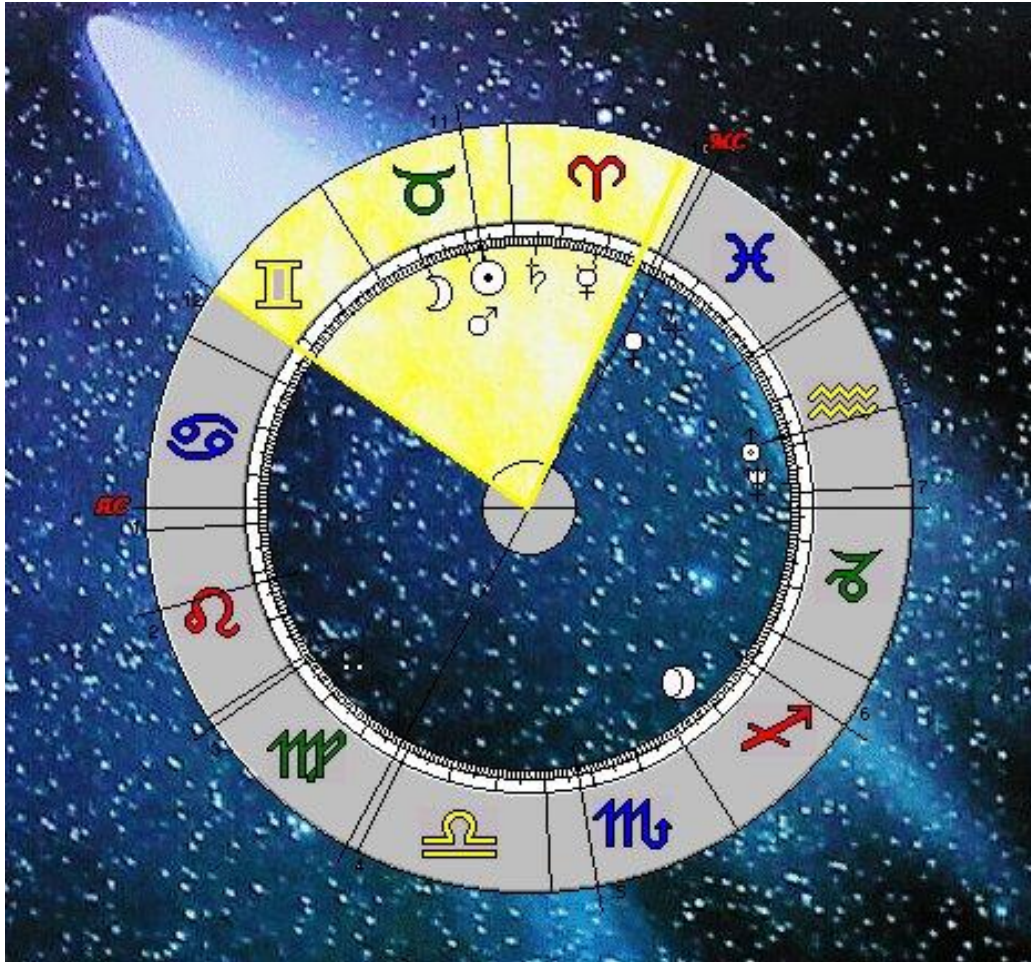


27.4.1998, 11 Uhr, im neuen Hörsaalgebäude der Carl von  
Ossietzky-Universität Oldenburg



# Luftschiffe

im MIDI-Planetarium

## **„Luftschiffe“**

hat Violeta Dinescu auf der Basis des MIDI-Planetariums von Wolfgang Martin Stroh aus Anlaß der Einweihung des Oldenburger Hörsaalgebäudes komponiert. Die Partitur für Klavier, Flöte, E-Gitarre, Schlaginstrumente und Tonband ist entstanden als klanglich-formale Auseinandersetzung mit einer Vertonung des Horoskops für den Einweihungszeitpunkt durch das an der Universität Oldenburg entwickelte Computerprogramm MIDI-Planetarium. Die (akustischen) Instrumente spielen Klangflächen, repetitive Strukturen und Einzelimpulse hinein in ein elektronisches Ambiente, das vom Playbackband (streng genommen: Playback-CD) im großen Hörsaal geschaffen wird. Konsequenterweise spielen die Musikerinnen und Musiker nicht nach Takten oder traditionellen Notenwerten, sondern nach Frames bzw. Sekunden. Statt einer Dirigentin gibt es eine Stopuhr.

## **Das „MIDI-Planetarium“**

ist ein Forschungsprojekt von Wolfgang Martin Stroh am Fachbereich 2 Kommunikation/Ästhetik. Mit einer eigenentwickelten Software und spezifisch strukturierten Sounds kann auf Grundlage der Theorie Hans Coustos zur „kosmischen Oktave“ der Sternenstand zu einem beliebigen Zeitpunkt von einem beliebigen Ort aus vertont werden. Neben zahlreichen Konzerten hat Wolfgang Martin Stroh bislang 72 Kompositionsaufträge zu Horoskopvertonungen ausgeführt und ein empirisches Forschungsprojekt zu deren Wirkung durchgeführt.

## **Luftschiffe im MIDI-Planetarium**

hatten es bei ihrer *Landung* nicht leicht, da die Universität Oldenburg mit Astrologie oder UFOs in Verbindung gebracht werden wollte. Die Landung ist aber schließlich am 26.4.1998 gegen 18:00 Uhr geglückt. Der *Start* wird dank der vorzüglichen Navigation durch die Musikerinnen und Musiker gut gelingen. Der Computer ist auf 27.4.1998, 10:30 bis 11:00 Uhr programmiert, wenn sich - von Oldenburg aus betrachtet - die Planeten Venus, Saturn und Merkur sowie der Mond ganz in der Nähe der (vermutlich verdeckten) Sonne befinden. Die ersten 3 Minuten des Musikstückes ruhen noch auf dem „Erdenton“, dann jedoch melden sich die genannten Gestirne zunehmend eruptiv zu Wort. Eine kleine Zwischenpause tritt beim Passieren des Saturn ein durch einen für musikalisch Aufmerksame klar erkenntlichen Klang tibetischer Mönche aus 4000 m Höhe. Doch dann entschwindet das Phantom endgültig.

## **Violeta Dinescu und Wolfgang Martin Stroh**

Für Interessierte: [www.musik-for.uni-oldenburg.de/planet](http://www.musik-for.uni-oldenburg.de/planet)

## Erläuterungen zur Partitur

Vertont wurde der *gelbe Ausschnitt* aus dem Horoskop der Einweihungsstunde. In gut 7 Minuten durchläuft die 30-Minuten-Version des MIDI-Planetariums ein knappes 90 Grad-Segment des Tierkreises. Aufgrund der holistischen Kompositionsmethode ist in diesem Ausschnitt die komplette Konstellation der Gestirne zum Einweihungszeitpunkt aus der Perspektive Oldenburgs abgebildet.

Die Partitur gibt die Zeitverhältnisse auf 1/16-Werte und die Tonhöhen auf temperierte Halbtöne gerundet annäherungsweise wieder:

Die angegebenen temperierten *Tonhöhen* müssen anhand der folgenden Tabellen „verstimmt“ (gedacht) werden, damit die tatsächlich erklingenden Obertöne der Planetentöne entstehen. Den Tabellen ist zu entnehmen, daß in höheren Obertonbereichen eine einzige Taste mit mehreren Obertönen belegt sein kann. Zudem kann der Computer auch andere als die angegebenen Tasten auswählen. So kann beispielsweise der Grundton der Sonne mit 34,035 Hz von der Taste 25 (also dem großen Cis) aus durch Erniedrigung um 9,9 Pitchbends oder aber von der Taste 24 (also dem großen C) aus durch Erhöhung um 22,1 Pitchbends erreicht werden. (Vergleiche Takt 64-70 der Partitur!) Bezugsgröße ist, daß 32 Pitchbends einem temperierten Halbton entsprechen. Die Tastennummern sind so gewählt, daß der Kammerton (a' = 440 Hz) die Tastennummer 69 hat (japanische Zählung).

*Gestirn Grundfrequenz Dauern* **Sonne** 34,035 Hz 3,760 sec **Mond** 52,605 Hz 2,436 sec **Merkur** 53,635 Hz 2,385 sec **Venus** 42,575 Hz 3,005 sec **Mars** 31,875 Hz 4,120 sec **Jupiter** 31,150 Hz 4,110 sec **Saturn** 32,075 Hz 3,895 sec **Uranus** 33,625 Hz 3,805 sec **Neptun** 33,825 Hz 3,785 sec **Pluto** 33,900 Hz 3,775 sec **Mondkn.** 29,270 Hz 4,370 sec

Die *Tondauern* sind in der Partitur auf 1/16 gerundet. Die Partitur ist in MM = 60 abgefaßt, sodaß eine Viertelnote genau 1 sec lang ist. Die Sonne scheint mit 15/16 dann 3,75 sec lang zu sein. Die kleine Differenz von 0,01 sec macht sich dadurch bemerkbar, daß gelegentlich ein Ton 1/16 länger, also 16/16 ist. Neptun und Pluto mit sehr ähnlicher Dauer setzen um 1/16 versetzt ein (Takt 2), in Takt 20 ist der Abstand 1/8 geworden usw. Der Mars hat eine Dauer von 4,2 sec. In Takt 2 scheint er 4/4, also 4,0 sec lang zu sein, In Takt 2-3 jedoch ist er 17/16 (also 4,25 sec) lang.

Die im Midifile der Komposition exakt enthaltenen Dauern- und Pitchbendwerte zeigt der *List-Editor* von „Cubase“. Im Anhang sind die ersten Takte der Komposition abgedruckt. Die Dauern sind hier in 1/384 sec angegeben.

Die Partitur *gibt alle möglichen Töne* wieder. Real erklingt nur ein Ausschnitt aus diesem Möglichkeitsspektrum. (Oder, gleichbedeutend, viele Töne haben die Lautstärke null.) Die Auswahl wurde nach musikalischen Gesichtspunkten getroffen in einem improvisatorischen Akt im Studio in Absprache mit Violeta Dinescu getroffen.

Das Playbackband wurde aufgrund dieser Struktur im © *twiskenstudio oldenburg* realisiert und ist Frau Violeta Dinescu gewidmet.

Oldenburg, den 23.2.1998  
Wolfgang Martin Stroh

|    | sonne  | mond   | merkur | venus  | mars   | jupiter | saturn | uranus | neptun | pluto  |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | 34,0   | 52,6   | 53,6   | 42,6   | 31,9   | 31,2    | 33,0   | 33,6   | 33,8   | 33,9   |
| 2  | 68,1   | 105,2  | 107,3  | 85,2   | 63,8   | 62,3    | 66,0   | 67,3   | 67,7   | 67,8   |
| 3  | 102,1  | 157,8  | 160,9  | 127,7  | 95,6   | 93,5    | 98,9   | 100,9  | 101,5  | 101,7  |
| 4  | 136,1  | 210,4  | 214,5  | 170,3  | 127,5  | 124,6   | 131,9  | 134,5  | 135,3  | 135,6  |
| 5  | 170,2  | 263,0  | 268,2  | 212,9  | 159,4  | 155,8   | 164,9  | 168,1  | 169,1  | 169,5  |
| 6  | 204,2  | 315,6  | 321,8  | 255,5  | 191,3  | 186,9   | 197,9  | 201,8  | 203,0  | 203,4  |
| 7  | 238,2  | 368,2  | 375,4  | 298,0  | 223,1  | 218,1   | 230,8  | 235,4  | 236,8  | 237,3  |
| 8  | 272,3  | 420,8  | 429,1  | 340,6  | 255,0  | 249,2   | 263,8  | 269,0  | 270,6  | 271,2  |
| 9  | 306,3  | 473,4  | 482,7  | 383,2  | 286,9  | 280,4   | 296,8  | 302,6  | 304,4  | 305,1  |
| 10 | 340,3  | 526,1  | 536,4  | 425,8  | 318,8  | 311,5   | 329,8  | 336,3  | 338,3  | 339,0  |
| 11 | 374,4  | 578,7  | 590,0  | 468,3  | 350,6  | 342,7   | 362,7  | 369,9  | 372,1  | 372,9  |
| 12 | 408,4  | 631,3  | 643,6  | 510,9  | 382,5  | 373,8   | 395,7  | 403,5  | 405,9  | 406,8  |
| 13 | 442,4  | 683,9  | 697,3  | 553,5  | 414,4  | 405,0   | 428,7  | 437,1  | 439,7  | 440,7  |
| 14 | 476,5  | 736,5  | 750,9  | 596,1  | 446,3  | 436,1   | 461,7  | 470,8  | 473,6  | 474,6  |
| 15 | 510,5  | 789,1  | 804,5  | 638,6  | 478,1  | 467,3   | 494,6  | 504,4  | 507,4  | 508,5  |
| 16 | 544,5  | 841,7  | 858,2  | 681,2  | 510,0  | 498,4   | 527,6  | 538,0  | 541,2  | 542,4  |
| 17 | 578,6  | 894,3  | 911,8  | 723,8  | 541,9  | 529,6   | 560,6  | 571,6  | 575,0  | 576,3  |
| 18 | 612,6  | 946,9  | 965,4  | 766,4  | 573,8  | 560,7   | 593,6  | 605,3  | 608,9  | 610,2  |
| 19 | 646,6  | 999,5  | 1019,1 | 808,9  | 605,6  | 591,9   | 626,5  | 638,9  | 642,7  | 644,1  |
| 20 | 680,7  | 1052,1 | 1072,7 | 851,5  | 637,5  | 623,0   | 659,5  | 672,5  | 676,5  | 678,0  |
| 21 | 714,7  | 1104,7 | 1126,3 | 894,1  | 669,4  | 654,2   | 692,5  | 706,1  | 710,3  | 711,9  |
| 22 | 748,7  | 1157,3 | 1180,0 | 936,7  | 701,3  | 685,3   | 725,5  | 739,8  | 744,2  | 745,8  |
| 23 | 782,8  | 1209,9 | 1233,6 | 979,2  | 733,1  | 716,5   | 758,4  | 773,4  | 778,0  | 779,7  |
| 24 | 816,8  | 1262,5 | 1287,2 | 1021,8 | 765,0  | 747,6   | 791,4  | 807,0  | 811,8  | 813,6  |
| 25 | 850,9  | 1315,1 | 1340,9 | 1064,4 | 796,9  | 778,8   | 824,4  | 840,6  | 845,6  | 847,5  |
| 26 | 884,9  | 1367,7 | 1394,5 | 1107,0 | 828,8  | 809,9   | 857,4  | 874,3  | 879,5  | 881,4  |
| 27 | 918,9  | 1420,3 | 1448,1 | 1149,5 | 860,6  | 841,1   | 890,3  | 907,9  | 913,3  | 915,3  |
| 28 | 953,0  | 1472,9 | 1501,8 | 1192,1 | 892,5  | 872,2   | 923,3  | 941,5  | 947,1  | 949,2  |
| 29 | 987,0  | 1525,5 | 1555,4 | 1234,7 | 924,4  | 903,4   | 956,3  | 975,1  | 980,9  | 983,1  |
| 30 | 1021,0 | 1578,2 | 1609,1 | 1277,3 | 956,3  | 934,5   | 989,3  | 1008,8 | 1014,8 | 1017,0 |
| 31 | 1055,1 | 1630,8 | 1662,7 | 1319,8 | 988,1  | 965,7   | 1022,2 | 1042,4 | 1048,6 | 1050,9 |
| 32 | 1089,1 | 1683,4 | 1716,3 | 1362,4 | 1020,0 | 996,8   | 1055,2 | 1076,0 | 1082,4 | 1084,8 |

**Tabelle aller im MIDI-Planetarium verwendeten Frequenzen (Angaben in Hz)**

**Tabelle aller im MIDI-Planetarium verwendeten Frequenzen (Angaben in Hz)**