**Anhang**

Dieser Anhang ist für diejenigen bestimmt, die es genau wissen wollen, und am besten gewisse Erfahrung in der SW-Entwicklung (ANSI-C) haben.

Die verwendeten Namen in den schematischen Darstellungen des Sonnensystems werden auch im Source-Code (siehe Quellenverzeichnis: ECC\_src.zip == (ecc.c/h +stdint.h +ECC\_Signal\_Liste)) verwendet. Die ECC\_Signal\_Liste dient eigentlich nur der Dokumentation und beschreibt das Interface von „ecc.c“. Das „build“ von ecc.exe geht durch diesen

 Aufruf: „gcc -o ../bin/ecc.exe ecc.c -lm“.

Genau wie diese Dokumentation ist übrigens auch der Source-Code zweigeteilt:

Die eigentliche Berechnung der Klimazyklen erfolgt mit den Funktionen ecc\_init() und ecc\_run().

Die Ausgabe der \*.txt/tsv-Files geschieht mit der Funktion ecc\_finish().

Der **Hauptgrund** für die Veröffentlichung des Source-Code liegt darin, dass er als Beweis dienen soll: Die einzigen Eingangs-Daten, die ecc.c/exe benutzt, kommen von der Tabelle [05] himmels\_koerper[], die zur Sicherheit vom Autor auf das Jahr 1700 zurückdatiert wurde. D.h. im Source-Code befinden sich keinerlei Referenzen auf die Neuzeit.

Zusammen mit dieser Tabelle wird in ecc.c/h das Verhalten des Sonnensystems mit seinen Planeten nachgebildet/simuliert.

Die Ausgangs-Daten mit z.B. 2023/9 als absolutes Maximum des Klima-Zyklus ECC\_1943AD, und vieles mehr werden dort berechnet.

1. ***Zur schematischen Darstellung des Sonnensystems***

Der innere gelbe Kreis symbolisiert die Sonne bzw. das Baryzentrum (Schwerpunkt des gesamten Sonnensystems inkl. Sonne). Ohne Planeten wäre dann dieser Sonnenmittelpunkt der Ursprung des heliozentrischen Koordinatensystems. In der schematischen Darstellung des Sonnensystems wird dieser Punkt **fett** eingezeichnet.Auch die Planeten (inkl. Erde) sollen um diesen Punkt kreisen. Dieses Koordinatensystem soll linksdrehend sein, genau wie die Planeten bei der Umkreisung des Zentralgestirns. Und an welcher Position ist dabei die Sonne? Sie bewegt sich innerhalb von (BC\_R\_MAX = 2.1164 [r\_sun]) um diesen Punkt. In der Grafik ein gestrichelt dargestellter Kreis (***BC\_RANGE***).

Der innere, blaue Kreis soll die Umlaufbahn der Erde darstellen, unterteilt in nördliche/südliche Hemisphäre (NH/SH) und den 4 Jahreszeiten.

Der äußere, sichtbare Kreis dient der zeitlichen Markierung, ähnlich der Beschriftung des Ziffernblattes einer Uhr, die Position von Neptun entspricht dabei dem Zeiger dieser Uhr. Angebracht am „Ziffernblatt“ sind auch die Markierungen „ECC\_EV“ und die Winkelangaben

(0 .. 360 deg), die im direkten Bezug zu den Positionen der Planeten und des Baryzentrums BC stehen. Ein Klima-Zyklus beginnt immer bei ***ECCE\_START*** (180 deg), hat sein Maximum in der Nähe von 360 bzw. 0, ***ECCE\_END*** ist dann wieder bei 180 deg. Eine alternative Darstellung für eine komplette Umrundung ist (-180 .. +180 deg). In der Darstellung des Sonnensystems werden nur positive Winkelangaben verwendet.

In der Beschreibung eines ECC gibt es das Event „ECC\_EV“ mit den bereits genannten Werten:

 START (bei +180 deg)

 END (bei +180 deg)

 MAXA Maximum absolut

 MINL Minimum links von MAXA

 MINR Minimum rechts von MAXA

 MAXL Maximum relativ, links von MINL

 MAXR Maximum relativ, rechts von MINR

Als Miniansicht ohne Beschriftung, aber mit einer senkrechten roten Linie als Zeitstempel, ist es auf jeder schematischen Darstellung des Sonnensystems zu finden. Siehe auch roter Pfeil zum Neptun.

Es unterscheiden sich (in der Skalierung) der X-Achse für eine volle Umrundung des Neptun:

 Sonnensystem:

 ohne Vorzeichen, d.h. 180 [deg] bis 360 [deg], dann 0 [deg] bis 180 [deg]

 auch (-180 [deg] bis +180 [deg]) wäre möglich

 ECC\_1943AD:

 1940 bis 2110 Jahre

 auch (-180 [deg] bis +180 [deg]) wäre möglich

Außerdem stehen dort die Positionen der 4 Riesenplaneten (NEP, URA, SAT, JUP) und des Baryzentrums (BC\_phi, BC\_r), die auch in den schematischen Darstellungen des Sonnensystems referenziert werden.

Auf den folgenden Seiten werden in chronologischer Reihenfolge folgende schematische Darstellungen des Sonnensystems zu verschiedenen, ausgewählten Zeitpunkten gezeigt:

 1957 / 3 ECC\_1943AD.MINL

 1981 / 1 ECC\_1943AD.EPE\_JUP\_SAT t \_ K owatsch\_Temperatur\_Sprung\_VORHER=1981\_01

 1987 /11 ECC\_1943AD.EPE\_SAT\_URA t \_ K owatsch\_Temperatur\_Sprung\_START=1987\_11

 1997 /10 ECC\_1943AD.EPE\_URA\_NEP t \_ K owatsch\_Temperatur\_Sprung\_END=1997\_10

 2023 / 9 ECC\_1943AD.MAXA

 2100 / 3 ECC\_1943AD.MINR