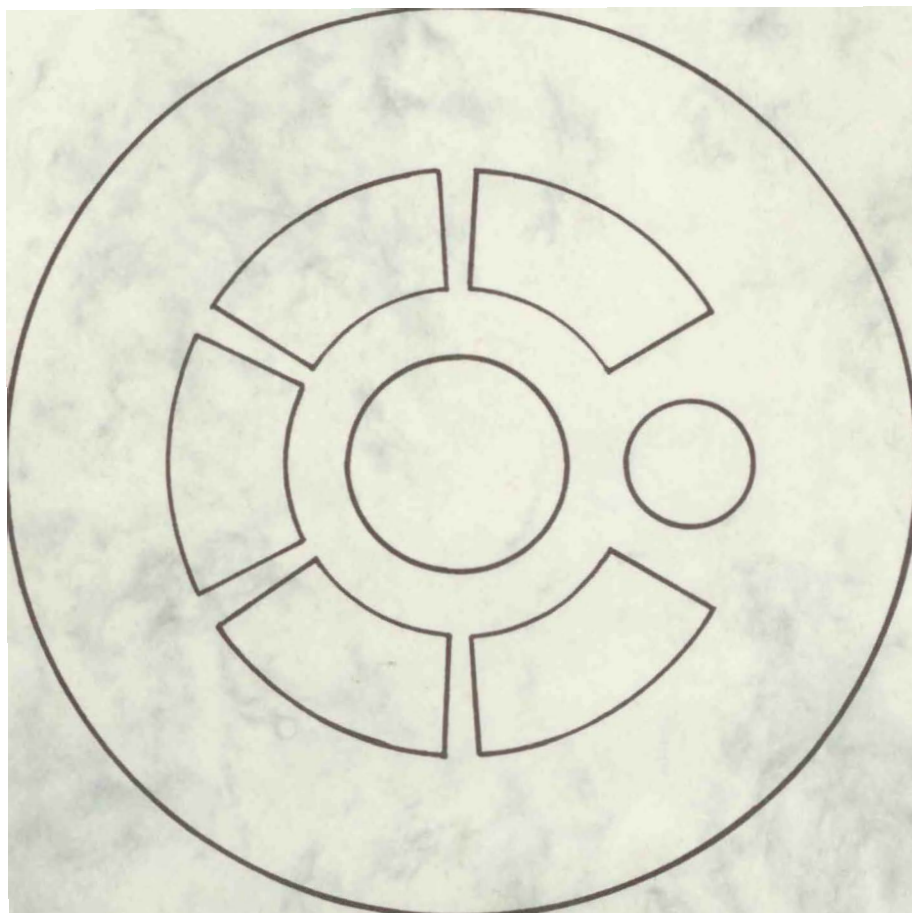


FACHHOCHSCHULE NÜRTINGEN
FACHBEREICH LANDESPFLEGE

DIPLOMARBEIT WS 1991/92
CHRISTOPH EBENSPERGER

DAS LANDSCHAFTS- KALENDARIUM

ZWISCHEN ROBWÄLDEN UND
NOTZINGEN IM GEWANN BOL



FACHHOCHSCHULE NÜRTINGEN
Fachbereich Landespflege

DAS LANDSCHAFTSKALENDARIUM
ZWISCHEN ROBWÄLDEN UND NOTZINGEN
IM GEWANN BOL

Diplomarbeit vorgelegt

bei Prof. Dipl. Ing. Wolfgang Everts

Dipl. Ing. Wolfgang Zaumseil

von Christoph Ebensperger

Wintersemester 1991/92

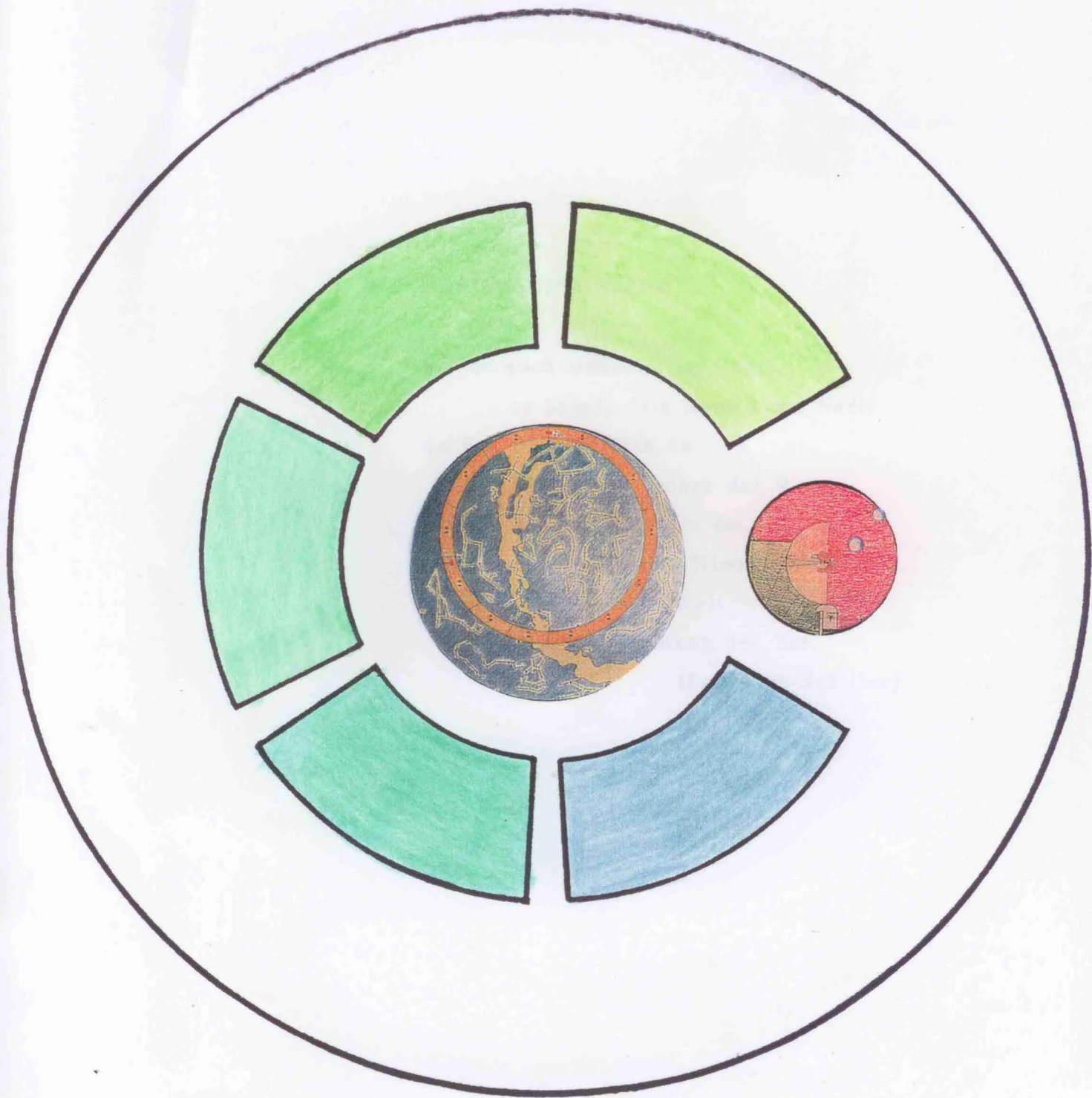
Ich versichere,

**daß ich die Diplomarbeit selbständig und ohne fremde Hilfe
angefertigt habe,**

**daß ich keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfs-
mittel benützt habe,**

**daß ich die Übernahme wörtlicher Zitate aus der Literatur sowie
die Verwendung der Gedanken anderer Autoren an den entsprechen-
den Stellen innerhalb der Arbeit gekennzeichnet habe.**

Nürtingen, den 17.Dezember 1991



ZENITH UND NADIR

Wo du auch wandelst im Raum,

es knüpft dein Zenith und Nadir

An den Himmel dich an,

dich an die Achse der Welt.

Wie du auch handelst in dir,

es berühre den Himmel der Wille,

Durch die Achse der Welt

gehe die Richtung der Tat.

(Friedrich Schiller)

DANKSAGUNG

Ich danke Herrn Prof. Wolfgang Everts und Herrn Wolfgang Zaumseil für die Übernahme der Betreuung dieses Themas und die vielen Anregungen, die ich in den Besprechungen von ihnen erhielt.

Weiter danke ich meiner Frau Iris und Herrn Jörg Brosche für die Hilfe bei der Textbearbeitung und meinem Sohn Paul für seinen gesunden Schlaf.

Christoph Ebensperger

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. EINLEITUNG	6
2. DAS PLANUNGSGEBIET UND SEINE LAGE	7
3. DAS LANDSCHAFTSKALENDARIUM	
3.1 DIE GESTALTUNG	9
3.2. DIE STERNENEBENE	11
3.2.1. DER TIERKREIS	11
3.2.2. DIE STERNBILDER	12
3.2.3. DIE EKLIPTIK UND DER FRÜHLINGSPUNKT	13
3.2.4. DER STERNENTISCH	15
3.3. DIE PLANETENEBENE	17
3.3.1. DIE SONNE	18
3.3.2. DIE PLANETEN	18
3.3.3. DER MOND	22
3.3.4. DIE MERIDIANWAND	23
3.3.5. DIE ÄQUATORIALSONNENUHR	24
3.4. DIE LANDWIRTSCHAFT	25
3.5. NATUR UND VEGETATION	26
3.6. DER WÄCHTER	27
3.7. DIE BESUCHER	28
4. DIE REALISATION	29
5. ZUSAMMENFASSUNG	31
ANHANG: LITERATURVERZEICHNIS	32
GRUNDLAGEN	34

1. EINLEITUNG

In Zeiten, da Naturschutz immer mehr mit Betretungsverbot verbunden ist, wird es nötig, dem Menschen Natur in jeder Form nahezubringen, Interesse zu wecken und Einblick zu gewähren.

Ein Landschaftskalendarium bedeutet: Einen Sternengarten zu schaffen, der sich in die vorhandene Landschaft einfügt, die Himmelslandschaft auf Erden bringt und deren Rhythmen, die sie uns Tag für Tag, Jahr um Jahr auferlegt, hier auf Erden in überschaubarer Größe gestalterisch zu fixieren, und somit dem Besucher die Natur als Ganzes zu vermitteln.

Hierfür eignet sich das Planungsgebiet Bol zwischen Roßwäldern und Notzingen ausgezeichnet. Zwei Gewässer umschließen das Planungsgebiet mit ihren Ufergehölzen in weiten Teilen. Erde ist in allen Variationen vorhanden; als blanker Stein, als Schotter, offene Erde in den Ackerflächen, mit Gras bewachsen und mit Wald bestockt. Die Luft ist frei von Lärm, der Himmel weit zu überblicken, Siedlungen mit ihren Lichtern sind verdeckt. Feuer ist an Sonnwend nicht wegzudenken. Also alle vier klassischen Elemente, Feuer, Wasser, Luft und Erde, sind vereint und werden mit dem 5. Element des Hinduismus, den Gestirnen, zu einer Gesamtheit.

Die Astronomie trennt die Himmelskörper in Sterne und Planeten. Genauso trennt das Landschaftskalendarium eine Sternenebene und eine Planetenebene.

In der Sternenebene werden die Tierkreiszeichen besonders hervorgehoben, um somit auf einfachste Art und Weise die Möglichkeit zu schaffen, die fast Allen nur dem Namen nach bekannten Sternzeichen zur richtigen Zeit auch am Nachthimmel zu entdecken.

Die weiteren Sternbilder sind so dargestellt, daß sie wie auf einem Gang durchs Himmelszelt durchwandert werden können.

Ähnlich ist die Planetenebene aufgebaut. Sie gibt einen Eindruck von der Größe und den Entfernungen der Planeten, die die Sonne umkreisen.

An Einzelobjekten können dann Funktionen, die zum Kalender führen, nachvollzogen werden. Die installierten Geräte sind überwiegend vom Prinzip her uralte. Tycho Brahe und Ptolemäus, die Maya und Inka machten mit ähnlichen Mechanismen ihre Forschungen. Heute gibt es ungleich feinere Meßinstrumente, ihre Funktion ist aber meist für den Laien nicht zu durchschauen. Einfachere Geräte schrecken den Betrachter weniger ab, die scheinbar komplizierten Bewegungen verstehen zu lernen. Einzig das dreidimensionale Denken ist es, welches häufig einer gewissen Übung bedarf.

Es ist deshalb das Anliegen des Landschaftskalendariums, auf reizvolle für Jung und Alt attraktive Weise astronomisches Wissen zu vermitteln und die kosmischen Rhythmen aufzuzeigen, die zweifellos den Menschen beeinflussen. Ziel ist auch, daß der Besucher mit mehr Fragen nach Hause geht, als wie er gekommen ist. Erst dann hat das Landschaftskalendarium sein Ziel voll erreicht, Menschen zum Nachdenken über die natürlichsten Dinge der Welt zu bringen.

2. DAS PLANUNGSGEBIET UND SEINE LAGE

Das Planungsgebiet liegt im Mittleren Voralb, das geprägt ist durch die anstehenden Schwarzjuraschichten, die des öfteren von einer Lößschicht überdeckt sind und ein flachwelliges Landschaftsbild zur Folge haben. Nur örtlich gräbt sich ein Fließgewässer durch die Sandsteinschichten im Untergrund und bildet dann Steilhänge aus.

Des weiteren befindet sich das Planungsgebiet auf der Gemarkung des Notzinger Teilorts Wellingen im Gewann Bol, am Rande des Kreises Esslingen. Von Wellingen kommend, liegt das Gewann Bol westlich der K 1423 in Richtung zum Ebersbacher Teilort Roßwälden, Kreis Göppingen.

Die Straße fällt von Wellingen steil ab, überquert den Köhlerbach und schlängelt sich leicht ansteigend Richtung Roßwälden nordwärts. Am Hang Roßwälden zu befindet sich eine Hügelzunge, die vom Köhlerbach weitläufig halbkreisförmig umflossen wird. Diese Kuppe ist der Standort für das Landschaftskalendarium.

Durch den Köhlerbach im Süden, dessen Prallhang bis zu 5m hoch ist und dessen Ufergehölz durchweg aus standortgerechten Gehölzen besteht, den im Westen zufließenden kleinen Bach, der im Norden entlang des Waldrandes verläuft, ergibt sich eine Kulisse, die das Planungsgebiet als abgeschlossenen Landschaftsraum präsentiert.

Da im Gewann Kratzer im Norden Gehölze am Wassergraben fehlen, ist der Blick auf Roßwälden frei. Notzingen/Wellingen im Süden ist durch die Eingrünung mit Steuobst und die Lage hauptsächlich hinter dem Kamm recht gut abgeschirmt. So ergibt sich eine im Ballungsgebiet Mittlerer Neckar seltene, fast nur durch eine Naturkulisse geprägte Situation. Die kleine Kuppe zwischen den Bächen hebt den Besucher über die Gehölzkulisse an.

Großräumig liegt das Planungsgebiet jedoch weiterhin in einer Mulde. Dadurch entsteht die positive Auswirkung auf eine nächtliche Himmels erkundung. Die stark beleuchteten Siedlungen und vor allem die Gewerbegebiete sind abgeschirmt. Störende Lichtdome, die schwächere Sterne überdecken und im besiedelten Raum heute nur noch selten die Milchstraße erkennen lassen, fehlen. Nur in dunstigen Nächten fällt der Kirchheimer Raum im Südwesten durch horizontnahes Leuchten auf. Richtung Südosten, für den Sternbetrachter das interessanteste Gebiet, gehen hier doch sämtliche Sternbilder auf, ist eine Beobachtung bis zum Horizont hinab gewährleistet. Ebenso sind die Auswirkungen des Filstales in nordöstlicher Richtung reduziert.

Der Westteil der Kuppe und der Bachaue ist als Wasserschutzgebiet ausgewiesen, desweiteren das ganze Gebiet als Landschaftsschutzgebiet.

3. DAS LANDSCHAFTSKALENDARIUM

3.1. DIE GESTALTUNG

Das Landschaftskalendarium besteht aus sechs Teilen:

Der schon zum Großteil bestehenden Kulisse der Bachgehölze, die einen abgeschlossenen Landschaftsraum erzeugen.

Der auf der Kuppe liegenden Sternenebene, die das gesamte nächtliche Himmelsbild nachstellt als Zentrum.

Drumherum, am leicht abfallenden Hang, die vier ackerbaulich genutzten Felder.

Im Osten dazwischen die Planetenebene. Sie zeigt die im Weltall in unserer nächsten Nähe, dem Sonnensystem, ablaufenden Vorgänge.

Dem Wächterturm. Dem Eingang.

Die ersten vier Teile repräsentieren das Landschaftskalendarium und stehen in engem geometrischen Zusammenhang. Ein Kreis mit 377m Durchmesser um den Polarstern in der Sternenebene schließt ziemlich genau den von der Kulisse der Bachgehölze umrahmten Hügel ein. Der Polarstern liegt dabei auf dem Grat der nach drei Seiten abfallenden Hügelzunge.

Zwei Kreise von 253m und 144m Durchmesser begrenzen sowohl die Ackerflächen als auch die Planetenebene.

Die Sternenebene mit dem Polarstern als Mitte durchmißt 89m, die Planetenebene 55m. 34m Radius hat die Bahn der Ekliptik, 21m ist der maximale Höhenunterschied im Planungsgebiet. 8m lang ist die Nord-Süd-Ausrichtung des Sternentisches. 13m Abstand zum Zentrum hat der Jupiter in der Planetenebene, 5m Abstand der Mars, 3m die Erde, 2m die Venus und 1m der Merkur.

Was sollen jetzt diese Zahlen?

Zählt man die beiden kleineren Zahlen zusammen, ergibt es die größere, zählt man die nächste hinzu, ergibt dies wieder die noch größere Zahl. Oder dividiert man zwei benachbarte Zahlen, so ergibt dies die Zahl pi-Halbe mit einem Fehler von 3%.

Man nennt dieses Verhältnis den goldenen Schnitt. Proportionen dieser Art harmonieren mit dem menschlichen Auge und Geschmack. Es ist eine Art Naturgesetz, denn nicht zufällig liegen auch 7 von unseren 9 Planeten in einem solchen Abstandsverhältnis zur Sonne.

Das Zentrum des Planungsgebietes ist zurückhaltender möbliert, es ist an das bestehende Geländere relief angepaßt, auffallendste Objekte sind die zwölf Steine der Tierkreiszeichen. Im Osten, Richtung Straße und eher wieder mit Blick auf bebauten Gebiet, wird die Planetenebene auch stärker als Bauwerk betont: Schiefe Ebenen, Kuppeln und eine fünf Meter hohe Wand.

Baumaterial ist überwiegend Naturstein aus der Region. Granit aus dem Schwarzwald und Bayerischen Wald, Odenwaldquarz, Goldquarzit, Travertin. Als Einfassung und für Stützmauern bietet sich Rät- und Angulatussandstein an, der sowohl unter dem Hügel ansteht als auch in der näheren Umgebung bei Ausschachtungsarbeiten anfällt. Flächig wasser gebunden wird mit Kalkschotter, Schieferbruch und Ziegelbruch.

Anfangs genannter fünfter Teil des Landschaftskalendariums ist der Wächterturm, gestaltet nach Erich Mendelsohns Einsteinturm in Potsdam zeigt er mit Planeten- und Sternenebene die Ost-West Richtung an.

Sechster und letzter Teil: Der Eingang: Eine lockere Allee aus Feldahorn-Hochstämmen entlang des Weges schirmt den Blick auf geparkte Autos ab. Oberhalb knickt die Baumreihe rechtwinklig vom Weg ab und verbindet Bachgehölz mit dem kleinen Wäldchen im Südosten, ohne den Blick von der Straße auf die Planetenebene vollkommen zu verdecken. Im Zentrum des sich bildenden Dreiecks Ahornallee-Straße wird eine freistehende Sommerlinde gepflanzt.

Das ganze Ensemble harmoniert über die Ost-West-Symmetrieachse des Landschaftskalendariums mit dem Bachgehölz des Wassergrabens im Norden.

2. DIE STERNENEBENE

Die Sternenebene erhebt den Anspruch, durch ein Wandeln auf Erden zwischen Objekten des Himmels diese erfahren und erkennen zu lernen. Geschichten, die die Menschheit darüber erfand, können gelesen, Sternbilder sich eingepägt und das eigene Sternzeichen gefunden und zur richtigen Zeit am Himmel aufgesucht werden.

Flächig besteht die Sternenebene zum einen aus dem am Himmel dunkel erscheinenden Weltall, nachgebildet durch Schüttung aus Schieferbruch, dem hellen Milchstraßen-Band, ein durch Granitpflocke leicht erhobenes Band aus Kalkschotter, und der Wandelbahn unserer Planeten, der Sonne und des Mondes, die Ekliptik mit den Tierkreiszeichen.

Diese wird im Polygonalverband aus Goldquarzitplatten gelegt mit genügend großen Fugen, um ein Versickern des Niederschlagwassers in ausreichendem Maße zu gewährleisten. Eingefaßt ist das Ganze in einer 20cm breiten Zeile mit Rät- und Angulatensandstein, die einen Kreis von 89 m Durchmesser beschreibt.

2.1. DER TIERKREIS

Um die Tierkreiszeichen besonders hervorzuheben, sind sie nicht wie die restlichen Sternbilder flächig auf dem Boden dargestellt, sondern mit jeweils einem ca. 1,5m hohen Stein aus Odenwaldquarz in Richtung der Sichtbarkeit markiert. Ein Meter vor dem Stein ist auf dem Boden eine Standplatte von ein Meter im Quadrat eingelassen mit dem Symbol des Tierzeichens.

Der Stein ist an den gravierten Seiten gesägt, geschliffen und poliert, ansonsten bruchrauh mit den dann sichtbaren Quarzkristallen gearbeitet. Angaben über Höhe am Himmel durch die unterschiedliche Abschrägung der Oberkante und den Monat der Beobachtbarkeit durch Eingravieren der entsprechenden römischen Zahl erleichtern dem Neuling die Entdeckung seines Sternzeichens.

Die Sterne selbst sind als durchgehende polierte Löcher im Stein nachgebildet, die Größe des Lochs richtet sich nach der scheinbaren Helligkeit der einzelnen Sterne. Die Alignements, die Verbindungslinien, die Sterne zu einem Sternbild werden lassen, sind als Kerbe eingraviert. Viele Steine sehen unten gedreht aus. Dies soll die nur im Geist mögliche Übertragung des großen Bodenbildes an den Himmel zur Zeit der Sichtbarkeit erleichtern.

Unten an jedem Stein ist eine Schriftplatte angebracht, die den Namen trägt und weitergehende Informationen, z.B. welches Element und somit welche den Pflanzenwuchs fördernde Eigenschaft der Mond in diesem Zeichen trägt (siehe hierzu Kapitel 4.4 Die Landwirtschaft).

2.2. DIE STERNBILDER

Die neben den Sternzeichen des Tierkreises sichtbaren Sternbilder, z.B. Großer Wagen, sind flächig abgebildet. Sie sind vom Himmel herunterprojiziert, dadurch ist links am Boden auch links am Himmel, jedoch ist die Ausrichtung starr mit Orion im Süden, also nur im Winter richtig. Das übrige Jahr muß man sich an der Sichtbarkeit und den Richtungshinweisen der nächstgelegenen Tierkreiszeichen über die jeweils auszuführende Drehung orientieren.

Die einzelnen Steine sind der scheinbaren Helligkeit gemäß in unterschiedlichen Pollergrößen (4 Größen zwischen 40cm und 60cm) ausgebildet. Der Poller besteht aus hellem Granit (Bayernwald-Granit) mit poliertem Kopf und rauhem Sockel. Um diesen liegt ein Steinring, auf dem der Name des Sterns und etwaige Geschichten oder Wissenswertes dazu graviert sind.

Sirius z.B.: Der Aufgang des Sirius wurde im Ägypten vor unserer Zeitrechnung sehnsüchtig erwartet, denn er brachte die erwünschten Überschwemmungen des Nils. Bei uns heißt er Hundstern, denn sein Aufgang war mit dem Beginn der heißen Hundstage im August verbunden.

Heute ist er ein Winterstern, der im Süden stehend durch sein Funkeln in allen Farben die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Hellster Stern am Himmel und nur neun Lichtjahre entfernt.

Am Ort des Andromedanebels würde stehen: Zwillingsgalaxie unserer Milchstraße, nächstgelegene Spiralgalaxie in 2,3 Mio. Lichtjahre Entfernung. Daneben ein Foto auf Kunststoffplatte.

Die Verbindungslinien (Alignements) der Sternbilder sind 10cm über den Schotter herausragende helle Granitschwellen, die den Namen des Sternbildes tragen.

Ähnlich den Sternbildern sind die hellsten Sterne einer jeden Jahreszeit zu geometrischen Formen zusammengefaßt

Frühlingsdreieck: Arktur im Bootes - Spica in der Jungfrau - Regulus im Löwen;

Sommerdreieck: Deneb im Schwan - Altair im Adler - Wega in der Leier;

Herbstviereck des Pegasus';

Wintersechseck: Pollux in den Zwillingen - Procyon im kleinen Hund - Sirius im Großen Hund - Rigel im Orion - Aldebaran im Stier - Capella im Fuhrmann.

Diese Sterne sind abweichend in rosa Granit (Schwarzwaldgranit) geformt, die der Tierkreiszeichen dafür extra als Poller auf der Ekliptik ausgebildet.

3.2.3. DIE EKLIPTIK UND DER FRÜHLINGSPUNKT

Die Ekliptik ist die Ebene, in der sich sowohl die Sonne als auch die Planeten unseres Sonnensystems bewegen. Sie zeichnen dadurch eine Bahn in den Himmel, die immer durch die gleichen Sternbilder führt.

Schon die Babylonier haben diese vor 3500 Jahren mit Namen bezeichnet, die zu unseren heutigen Tierkreiszeichen führten (COUPER '85).

Die Erdachse steht zur Ekliptik nicht senkrecht, sondern um 23,5 Grad geneigt. Dadurch kommen unsere Jahreszeiten zustande, d.h. im Sommer steht die Sonne 47 Grad höher als im Winter.

Der Schütze, eines unserer Tierkreiszeichen, steht im Sommer in unseren Breiten nur knapp über dem Horizont, während im Winter die Zwillinge hoch am Himmel zu erkennen sind.

Der Frühlingspunkt ist deswegen so interessant, weil nur zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen (Äquinoktien), also am Frühlings- und Herbstbeginn die Drehachse der Erde genau senkrecht zur Ebene der Sonne und Planeten steht. Dadurch sind auch Erdäquator und Himmelsäquator für einen Tag deckungsgleich.

Heute befindet sich der Frühlingspunkt noch im Tierkreis der Fische, doch schon bald wird er in den Tierkreis des Wassermanns übergehen. Denn jedes Jahr rückt der Frühlingspunkt der Drehbewegung der Erde um die Sonne um 20 Minuten entgegen (Präzession). Dies läßt den Umfang der Erdbahn in 72 Erdenjahren um 1 Grad schrumpfen, in 2160 Jahren um 30 Grad, was genau der Größe eines Tierkreiszeichens entspricht. Nach 25920 Jahren (= ein platonisches Weltenjahr) gelangt der Frühlingspunkt wieder ins gleiche Tierkreiszeichen.

Dies hört sich zunächst wenig dramatisch an, verfolgt man jedoch die Mythen unserer Vorfahren, so lassen sich interessante Übereinstimmungen entdecken:

im Ägypten des zweiten bis vierten vorchristlichen Jahrtausends war Apis die Stiergottheit, auf Kreta Minotaurus, also just in der Zeit, als der Frühlingspunkt im Stier lag. Als dieser dann in den Widder überging, wechselten auch die Tiergottheiten.

Im Griechenland vor drei Jahrtausenden wurde der Widder verehrt. In diese Zeit fällt auch die Festlegung der Tierkreiszeichen: z.B. Frühlingspunkt = Widderpunkt, Sonnenhöchststand = Wendekreis des Krebses. Die letzten zweitausend Jahre unserer Geschichte sind durch den Tierkreis der Fische geprägt.

Interessanterweise hat die vorherrschende Religion dieses Zeitalters, das Christentum, dieses Tierkreiszeichen als Symbol im Wappen. Nun ist der Frühlingspunkt am Übergang in das Zeichen des Wassermanns. Das nächste Jahrtausend wird somit unweigerlich in anderer Weise geprägt sein.

Ein tropisches Jahr ist der Sonnendurchgang durch den Frühlingspunkt. Dieses Jahr hat 365,2422 Tage, unser heute gebrauchter Gregorianischer Kalender hat 365,2425 Tage mit Hilfe der Schaltjahre. Er ist dadurch nicht exakt, was weitere Schalttage im Laufe der Zeit nötig macht.

Ekliptik und Frühlingspunkt werden als polierte Bodenplatte aus Balmoral dargestellt und ihre Bedeutung in Form einer Inschrift erläutert.

4. DER STERNENTISCH

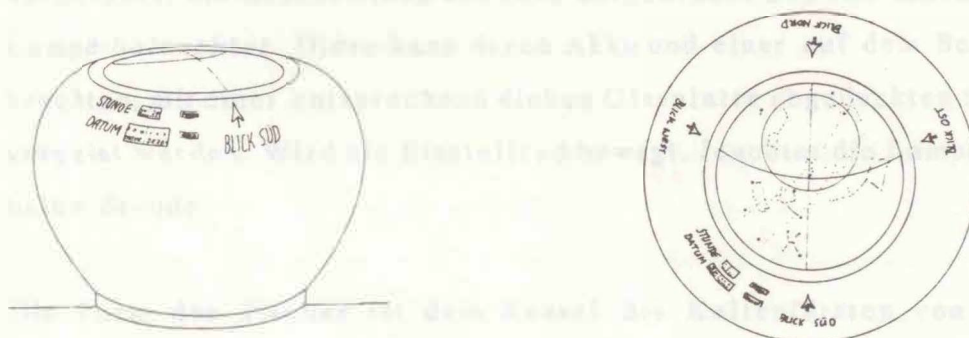


Abb.1: der Sternentisch

Um im Gegensatz zu der flächigen Himmelsdarstellung der Sternenebene eine genaue Bestimmung des Sternenhimmels zu erreichen, ist zusätzlich ein Sternentisch installiert.

Er ermöglicht durch Drehen zweier Einstellräder die exakte Ausrichtung einer Bestimmungstafel nach der Himmelsrichtung gemäß des tatsächlichen Nachthimmels zur Beobachtungszeit. Ebenso wird der nicht sichtbare Himmelsteil verdeckt.

Von den drei Parametern: "Uhrzeit, Datum und Himmelsausschnitt" kann somit immer ein Unbekanntes ermittelt werden. Damit stehen dem Betrachter eine Sternbestimmungstafel, eine Himmelsuhr oder ein Himmelskalender zur Verfügung.

Die Tafel soll der drehbaren Kosmossternkarte nachgebildet sein, jedoch zum Polarstern nach oben gewölbt. Gelagert ist sie so, daß der Zenit tatsächlich auch hier am obersten Punkt steht. Dadurch werden Fehlbestimmungen erschwert, denn sind Datum und Uhrzeit richtig eingestellt, kann nur die eine Hälfte überblickt werden, die auch am Himmel in Blickrichtung liegt. Zur Bestimmung des Himmels hinter dem Betrachter muß dieser um den Tisch herumgehen. Dies ist nötig, da das Abbild gedreht ist. Ost und West, Süd und Nord sind somit vertauscht und über die Platte hinweg nur bis zum Zenit für die angegebene Richtung gültig.

Um eine nächtliche Betrachtung zu ermöglichen, ist die Tafel transparent blau eingefärbt. Sterne sowie die Verbindungslinien der Sternzeichen sind ausgespart, die Beschriftung schwarz aufgedruckt und von unten mit einer Lampe beleuchtet. Diese kann durch Akku und einer auf dem Boden angebrachten, mit einer entsprechend dicken Glasplatte abgedeckten Solarzelle gespeist werden. Wird ein Einstellrad bewegt, leuchtet die Lampe z.B. eine halbe Stunde.

Die Form des Tisches ist dem Kessel des Keltenfürsten von Hochdorf nachempfunden. Die Tafel durchmißt 100cm, der Kessel 175cm und ist aus anthrazitfarbenem, poliertem Impala gefertigt.

Die Goldquarzitplatten um den Bestimmungstisch herum sollen die Himmelsrichtungen andeuten, wodurch eine schnelle Orientierung des Betrachters gewährleistet wird.

3.3. DIE PLANETENEBENE

Die Planetenebene soll die Zusammenhänge und Proportionen in unserem Sonnensystem darstellen. Größtes Objekt ist hierbei die 55m große Fläche, die auch die Größe der Sonne im richtigen Verhältnis zu den im Weiteren dargestellten Planeten symbolisiert. Die Entfernungen sind zu den Größenverhältnissen 2000fach verkürzt, jeweils vom Objektmittelpunkt aus gemessen.

Die Stellung der Planeten, Neptun und Pluto ausgenommen, entspricht dem Tag der totalen Sonnenfinsternis am 11. August 1999. Dann wird an diesem Ort am Vormittag für ein paar Minuten die Sonne vom Mond verdeckt werden, also eine Sonnenfinsternis stattfinden.

In der Sonnenscheibe liegt noch ein Halbkreis von 30m Durchmesser, was die halbe Mondbahn in dem genannten Verhältnis verdeutlicht.

Desweiteren liegen noch alle mit dem Auge sichtbaren Planeten nebst Erde auf der Ebene, im Süden sind eine Meridianwand und eine Äquatorialsonnenuhr aufgebaut.

Die Fläche ist größtenteils wasserdurchlässig ausgebildet durch eine 10cm dicke Schicht aus Ziegelbruch. Die Mondbahnfläche ist mit Travertinplatten ausgelegt, das darauf abfließende Regenwasser wird aufgefangen und für die diversen Wasserspiele genutzt. Die inneren Planeten, Merkur und Venus, mitsamt der Erde liegen in einer geschlossenen Fläche aus massiven Odenwald-Quarzplatten. Bei den äußeren Planeten, Mars, Jupiter und Saturn, deutet ein Streifen aus diesen Platten die jährliche Bahnlänge, die sie zurücklegen, an.

Im südwestlichen Teil ist eine Böschung aus dem Schotter des verbauten Materials als Magerrasen ausgebildet.

3.3.1. DIE SONNE

Die Sonne repräsentiert sowohl die ganze 55m große Fläche als Symbol der Größe, als auch deren Mittelpunkt als Bezugspunkt zu den Planetenentfernungen. Diese Mitte wird durch eine 10m hohe Edelstahlstange gekennzeichnet. Außerdem ist diese oben mit einem Sprühkopf versehen, durch welchen mittels Druckleitung aus dem Wächterturm Wasser mit genügend Druck in feinem Nebel ausgeblasen werden kann. Dies soll, Sonnenschein vorausgesetzt, mittels eines lichtempfindlichen Schalters jeden Tag 5 bis 10 Minuten vor Sonnenhöchststand geschehen. Dadurch wird ein Regenbogen über der Ebene entstehen, der ähnlich den Kirchenglocken, die den Feierabend einläuten, hier die Ablesbarkeit der Meridianwand ankündigt. Um den Regenbogen von allen Seiten sichtbar zu machen, sind drei Spiegelplatten am Rande der Planetenebene angebracht.

3.3.2. DIE PLANETEN

DER MERKUR

Der Merkur, als innerster Planet, ist nur sehr schwer mit dem Auge zu erkennen zu nahe ist er der Sonne. Er wird hier als polierte helle Granitkugel von 19cm Größe dargestellt.

DIE VENUS

Die Venus ist als Abend- oder Morgenstern bekannt. Mit der Sonne auf- oder untergehend und hellstes Objekt überhaupt am Himmel, ist sie mit keinem anderen Planeten zu verwechseln.

Schon die Maya und Inka beschäftigten sich sehr mit ihren Auf- und Untergangszeiten und richteten viele Bauten danach aus.

In 8 Erdenjahren vollführt die Venus 5 Umläufe um die Sonne. Daher stehen in 8 Jahren Erde-Venus und Sonne auch 10mal in einer Reihe: 5 mal Erde-Venus-Sonne (untere Konjunktion) und 5mal Erde-Sonne-Venus (obere Konjunktion). Sieht man diese dann vor dem Hintergrund des Tierkreises, so ergibt sich ein fünfeckiger Stern, ein Pentagramm. Dessen Linien schneiden sich im gleichen Verhältnis des Ganzen zum Größeren wie der größere zum kleineren Teil. Dieses Verhältnis wird der Goldene Schnitt genannt und das menschliche Auge empfindet solche Proportionen als besonders harmonisch. Nicht umsonst wurde daher früher die Venus als Göttin der Schönheit verehrt. Da Anfang und Ende des imaginären Sterns um 2 Tage verschoben sind, dreht sich dieser in 1200 Jahren durch den Tierkreis.

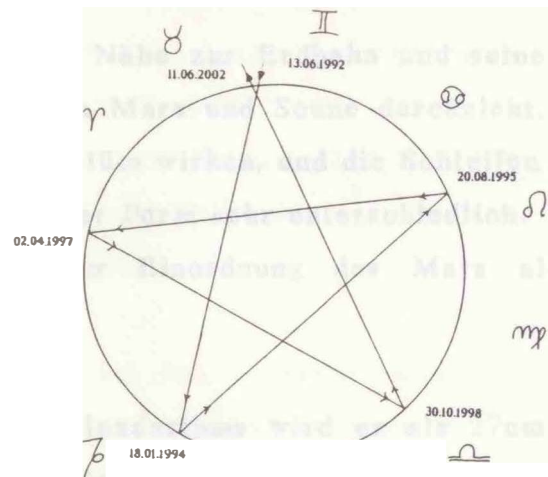


Abb.2

In der Planetenebene wird die Venus als 48cm große Kugel aus gelbem Giallo Venicio dargestellt. Diese ist zur Hälfte im Boden eingesenkt und auf einem Wasserfilm, der zwischen Kugel und Lager eingepreßt wird, frei in alle Richtungen beweglich und durch nur leichtes Anstoßen in Drehung zu versetzen.

DIE ERDE

Die Erde wird als 50cm durchmessende Kugel aus brasilianischem Azul de Macanbas abgebildet. Dieser Stein hat eine hellblaue Färbung mit weißen Schlieren und ist dadurch, geschliffen und poliert, geradezu prädestiniert, das Bild der Erde aus dem Weltall widerzuspiegeln.

Im Gegensatz zur Venus, die auf dem Wasserfilm frei drehbar ist, hat die Erde einen Anschlag bei 23.5 Grad rings um die Senkrechte, um damit die Ekliptikabweichung anzudeuten.

DER MARS

Seine relativ stark elliptische Bahn, die Nähe zur Erdbahn und seine gute Sichtbarkeit, wenn die Erde zwischen Mars und Sonne durchzieht, lassen die Bewegungen des Mars sehr ungestüm wirken, und die Schleifen, die er an den Himmel zeichnet, sind in ihrer Form sehr unterschiedlich. Dieses "Draufgängertum" führte wohl zur Einordnung des Mars als Kriegsgott.

Auf der Planetenebene des Landschaftskalendariums wird er als 27cm große, fest im Boden verankerte polierte Steinkugel aus Paradiso dargestellt, um seine rote Färbung zu verdeutlichen. Die Bahn aus Odenwaldquarz zeigt die jährlich vom Mars zurückgelegte Strecke um die Sonne, etwas mehr als eine halbe Umrundung.

DER JUPITER UND DER SATURN

Durch ihre große Entfernung zur Erde und Sonne bewegen sich die beiden "Riesen" mit einer gewissen majestätischen Ruhe. Jupiter durchläuft ein Sternbild in einem Jahr, Saturn benötigt hierfür zwei bis zweieinhalb Jahre. Diese Strecke wird durch die angedeuteten Bahnen aus Odenwaldquarz gekennzeichnet.

Untereinander mit der Sonne bilden sie alle 10 Jahre eine Reihe: Die Konjunktion Sonne-Jupiter-Saturn, und Jupiter-Sonne-Saturn als Opposition. Beides ergibt, wie bei der Venus, vor dem Tierkreis-Hintergrund betrachtet, einen Stern, hier ein durch zwei gleichseitige Dreiecke gebildetes Sechseck. Dieses dreht sich in 2640 Jahren einmal durch den Tierkreis.

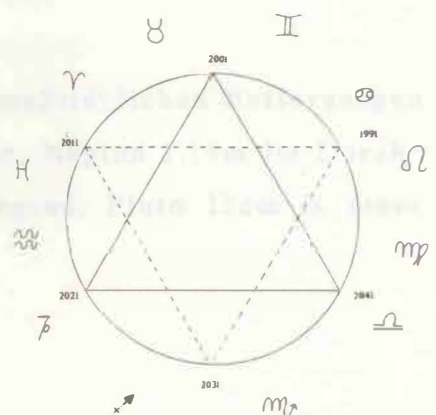


Abb.3

Beide Planeten sind zu groß, als daß sie gleich den kleineren in Stein nachempfunden werden könnten. Aber die Größe gibt die Möglichkeit einer weitergehenden Nutzung: So ist für den Jupiter eine Glaskuppel mit dem entsprechenden Durchmesser von 5,61m vorgesehen, die in ihrem Inneren nochmals ein Modell des Sonnensystems enthält. Jedoch ist dieses mechanisch bewegbar und zeigt die tägliche Stellung der Planeten zueinander und relativ zum Tierkreis an. Somit kann hier abgelesen werden, welcher Planet wo und in welchen Tierzeichen steht.

Außerdem ist die Möglichkeit gegeben, z.B. die für Astrologen interessante Stellung der Planeten bei der Geburt des Betrachters nach Eingabe der Daten in einen Automaten einzustellen.

Für den Saturn soll die in diesem Falle 4.72m durchmessende Kuppel als Observatorium mit nachführbarem Teleskop genutzt werden. Der am weitesten entfernte, mit bloßem Auge sichtbare Planet fungiert somit als Brücke zu den Objekten des Himmels, die dem unbewehrten Auge verwehrt bleiben.

DIE ÜBRIGEN PLANETEN

Die weiteren Planeten liegen alle außerhalb der Sonnenscheibe.

Für den Uranus stimmt jedoch noch die Stellung des 11. August 1999. Er hat einen Durchmesser von 2.06m und ist in die 4.5m lange Odenwaldquarzplatte, die seine jährliche Bahnstrecke um die Sonne darstellt, zur Hälfte eingesenkt. Er ist aus grünem hessischem Diabas gearbeitet, die sichtbare Oberfläche ist poliert.

Für Neptun und Pluto stimmen nur noch die maßstäblichen Entfernungen und Größen. Beide sind aus schwarzem Diabas, Neptun 1,14m im Durchmesser, in einer 4,5m langen Quarzbahn liegend, Pluto 12cm in einer 4m-Platte aus Odenwaldquarz.

3.2.3. DER MOND

Die Bahn des Mondes um die Erde ist kleiner als der Durchmesser der Sonne.

Deshalb sind zwei Viertelsbahnen des Mondes in der Planetenebene abgebildet. Die eine steigt von der Erde ausgehend um 5 Grad an, die andere fällt mit 5 Grad Richtung Südwesten ab. Dies sind die maximalen Abweichungen des Mondes von der Ekliptik. Daher kann der Mond bis zu 5 Grad höherstehen als die Sonne im Sommer im Tierkreiszeichen der Zwillinge, aber auch tiefer als die Sonne im Winter.

Steigt der Mond höher, als die Sonne in einem Tierzeichen steht, nennt man dies aufsteigender Mondknoten, steht er tiefer, absteigender Mondknoten.

Eine Volvelle kann zeigen, in welchem Tierkreiszeichen der Mond gerade steht. Man stellt nur Datum und Tage nach Neumond ein und kann dies dann ablesen. Dies ist alles wichtig, wenn man die wachstumsfördernde oder -hemmende Wirkung des Mondes nutzen will, wie wir im Kapitel 4.4." Die Landwirtschaft" noch sehen werden.

Viele frühere Kulturen richteten ihren Kalender nach dem Mond aus. Die Mohamedaner benutzen noch heute einen solchen.

Nach E. MULDER sollen die Babylonier den Tag in Stunden und Minuten aufgeteilt haben nach dem gleichen Rhythmus, den der Mond der Erddachse aufzwingt. Die Erddachse nickt sozusagen, durch die Anziehungskraft des Mondes während der Reise des Frühlingspunktes einmal durch den Tierkreis, 1440mal (Nutation). Ebenso hat der Tag 1440 Minuten.

3.3.4. DIE MERIDIANWAND

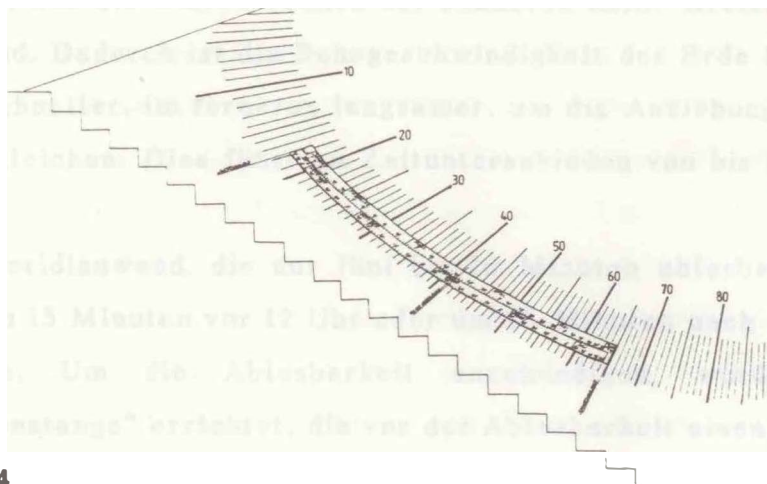


Abb.: 4

Die Meridianwand ist eine senkrechte Wand aus hellem Granit, die genau in Nord-Süd Richtung verläuft. Dadurch kann die Mittagshöhe der Sonne bestimmt werden. Dies geschieht durch einen schmalen Spalt an der vorderen oberen Ecke, durch den das Sonnenlicht zur Mittagszeit fällt und einen Strahl gleich einem Lichtzeiger an der Wand entlang bis zu einer Skala wirft. Dieser Strahl verläuft im Winter flacher, im Sommer steiler. Die Skala ist mit den Monaten und Tagen beschriftet. Somit kann am Mittag ziemlich genau das Datum ermittelt werden. Nur Ende Juni und Ende Dezember sind die tägliche Veränderung der Sonnenhöhe zu gering, um tagesgenau abgelesen werden zu können.

Nachts kann die Wand zur Bestimmung der Höhe eines im Süden (im sogenannten Meridian) stehenden Gestirns benutzt und danach schnell auf dem Sternentisch anhand der dort vorhandenen Höhengradeinteilung aufgefunden werden.

Schon PTOLEMÄUS benutzte ein nach diesem Prinzip funktionierendes, jedoch nicht ortsfestes Meßinstrument, die Plinthe.

An der Meridianwand verläuft eine Treppe, die den Beobachter entlang der Skala führt und über Gradeinteilung als Kimme und obere Ecke als Korn einen Stern anpeilen läßt.

Die Sonne steht nur am Beginn der Jahreszeiten genau am Mittag im Süden, am höchsten Punkt ihrer Tagesbahn. JOHANNES KEPLER entdeckte, daß die Umlaufbahnen der Planeten keine Kreise, sondern Ellipsen sind. Dadurch ist die Bahngeschwindigkeit der Erde im sonnennäheren Teil schneller, im fernerer langsamer, um die Anziehungskraft der Sonne auszugleichen. Dies führt zu Zeitunterschieden von bis zu 15 Minuten.

Die Meridianwand, die nur fünf bis 10 Minuten ablesbar ist, muß daher mal um 15 Minuten vor 12 Uhr oder um 15 Minuten nach 12 Uhr abgelesen werden. Um die Ablesbarkeit anzukündigen, wurde deshalb eine "Sonnenstange" errichtet, die vor der Ablesbarkeit einen Regenbogen über die Planetenebene zaubert und den Besucher, der sich immer mehr oder weniger auf der West-Ost Achse aufhält, am Ende des Regenbogens nach dem "Schatz" suchen läßt.

3.3.5. DIE ÄQUATORIALSONNENUHR

Bei ihr zeigt ein Schattenstab, auch Gnomon genannt, genau zum Himmelsnordpol. Senkrecht dazu und damit parallel zum Erdäquator ist eine Scheibe aus Plexiglas mit der Stundeneinteilung angebracht. Diese Einteilung ist gleichmäßig, wie wir es von

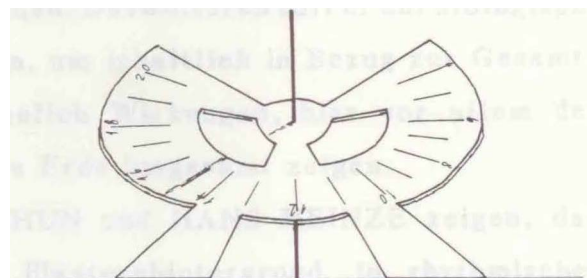


Abb.5

unseren Analoguhren gewohnt sind, jede Stunde entspricht jedoch einem Vierundzwanzigstel des Vollkreises. Durch die Ausrichtung des Zifferblattes parallel zum Erdäquator trifft der Schatten im Sommerhalbjahr von oben, im Winterhalbjahr von unten auf das Zifferblatt.

Die Verwendung einer durchsichtigen Plexiglasscheibe als Zifferblatt läßt den Benutzer die Uhrzeit jederzeit von der selben Stelle aus ablesen. Sie steht im Süden der Planetenebene hinter der Meridianwand.

3.4. DIE LANDWIRTSCHAFT

Der gesamte Planungsraum zwischen Köhlerbach und nördlichen Zufluß ist heute landwirtschaftlich genutzt. Dabei überwiegt der Ackerbau sowohl in der Bachaue als auch auf dem hängigen Gelände mit Neigung über 10 Prozent. Grünlandnutzung ist nur auf geringer Fläche vertreten. Im westl. Teil jedoch, als Wasserschutzgebiet ausgewiesen ist, befindet sich eine Glatthaferwiese, die sich im Auebereich von feuchter Stufe mit Kohldistel den Hang hinauf und mit diversen Übergangsstufen bis zur mäßig trockenen Ausbildung mit Wiesensalbei erstreckt. Dies soll als Ausgangspunkt für eine verstärkt mit Gras und zugehörigen Wiesensalbei bewachsene Fläche dienen. Hierzu wird das Heu von vergleichbar feuchten Flächen nach dem Mähen auf die neu einzusäenden Flächen ausgebracht ("Heublumensaat"). Dies führt zu einer aus den am Standort vorkommenden Arten hervorgegangenen Wiesengesellschaft, die die Ackerflächen schnell und dauerhaft begrünt.

Ackerbau soll zukünftig nur noch auf den kreisförmig um die Sternenebene liegenden Großbeeten betrieben werden. Desweiteren soll er auf biologisch-dynamische Weise betrieben werden, um inhaltlich in Bezug zur Gesamtanlage zu stehen und auch anschaulich Wirkungen, hier vor allem des Mondes auf die Natur und somit die Erde insgesamt zeigen.

Die Anbauversuche von MARIA THUN und HANS HEINZE zeigen, daß der Gang des Mondes über den Fixsternhintergrund, in rhythmischer Folge wechselnd, unterschiedliche Organe der Pflanzen fördert, und zwar in der Reihenfolge Blatt-Samen-Wurzel-Blüte." Hierbei können die Organe den astrologischen Elementen der Sternzeichen zugeordnet werden: Wasser-Feuer-Erde-Luft.

Beispielhaft: Eine Heublumensaat zur Zeit des "Blüte-Mondes" führt eher zu einer blumenreichen Wiese, zur Zeit des "Wurzel-Mondes" zu einer z.B. im Hangbereich erwünschten schnellen Durchwurzelung.

Daß solche Einflüsse des Mondes auf die belebte Natur auch wissenschaftlich Anerkennung finden, zeigt das Monatsthema November im

"Himmelsjahr 1991". Dort werden Variationen des geomagnetischen und heliomagnetischen Feldes als physikalische Ursachen angenommen.

Um dies anschaulich zu machen, wäre eine Einteilung der Felder nach geförderten Organen sinnvoll, die dann auch nur zur entsprechenden Zeit bearbeitet werden: Blatt - Kraut, Salat; Samen - Getreide, Bohnen; Wurzel - Kartoffel, Zwiebel, Möhren, Rüben;....; Blüte - Brachfeld mit Ackerwildkräutern. So ergäbe sich aus dem Arbeitsrhythmus und dem Aufwuchs heraus zusätzlich ein Pflanzenkalender, der interessierten Besuchern als Anregung dienen kann.

3.5. NATUR UND VEGETATION

Die Vegetation des Planungsgebietes ist stark landwirtschaftlich geprägt. Auf der Kuppe selbst sind keine Ackerrandstreifen vorhanden. Krautsäume beschränken sich auf schmale Streifen entlang der Gehölzbestände und der Böschung am Nordostrand der Bachaue und sind nitrophil geprägt. Einzig die Wiese im Westen ist durch ein Wasserschutzgebiet mager und dadurch blütenreich. Sie soll durch Heublumensaat Ausgangspunkt zur Begrünung der in Wiesenflächen umzuwandelnden Teile der Ackerfläche sein.

Die Gewässer sind rein und beherbergen ein reiches Insektenleben.

Durch den Bau des Landschaftskalendarius kommt es zu einer großflächigen Extensivierung bzw. Flächenstillegung. Der Nährstoffeintrag wird stark vermindert und dadurch die Chance zur Ausbreitung seltener Arten geboten.

Desweiteren entstehen Sonderstandorte. Eines der geplanten Ackerbeete liegt jedes Jahr brach und wird von Ackerwildkräutern, also sogenannten einjährigen Pflanzen besiedelt.

Ein fünftes Beet, welches die schon heute bestehende Eichengruppe miteinbezieht, soll mit ausdauernden Hochstauden und Gebüsch bestockt werden, die jedoch nach einiger Zeit zurückgeschnitten oder ganz gerodet werden, eine sogenannte gelenkte Sukzession.

Die Schotterflächen der Planeten- und Sternenebene bieten Ruderalarten Platz. In begrenztem Umfang können sie sich hier einen Lebensraum schaffen, jedoch werden sie entfernt, bevor sie Funktionen beeinträchtigen.

Eine Böschung an der Südwestseite der Planetenebene wird als Magerrasen angelegt. Die bei den Steinarbeiten anfallenden Bruchstücke werden als Drainage angefüllt und nur leicht mit Humus überdeckt.

Der im Nordosten verlaufende Wassergraben muß mit vor Ort gewonnenen Stecklingen eingegrünt werden, nicht zuletzt wegen der störenden Silhouette des nahen Roßwäldens.

Grundsätzlich wird auf diesen Flächen nicht gepflanzt oder gesät, der natürliche Samenflug soll seine Chance erhalten, diese Flächen zu erobern. Dies ist für den interessierten Besucher tagsüber bestimmt eine genauso spannende Angelegenheit wie der Sternenhimmel in der Nacht.

Alles in allem bin ich überzeugt, daß, nachdem alle Maßnahmen erledigt sind, sich ein reges Tier- und Pflanzenleben einstellen und dem Landschaftskalendarium zur Zierde gereichen wird.

3.6. DER WÄCHTER

Wenn man das Landschaftskalendarium als Freilichtmuseum ansieht, dann wird hier nicht eine Kunstsammlung dargeboten, vielmehr ist es eine Sammlung belehrender Art, in der das Hauptaugenmerk auf der Urania liegt, der Muse der Astronomie. Jedes Museum hat einen Wärter, in diesem Fall wird er Wächter genannt.

Der Wächter hat die verschiedensten Aufgabenbereiche. Sowohl im eigentlichsten Sinne wacht er über die Anlage, doch weiterführend ist er auch für deren Pflege und Instandhaltung zuständig. Pflege der installierten Geräte und der Felder mit Anbau, Ernte sowie Wiesenschnitt.

Wie in jedem Museum steht er den Besuchern für auftretende Fragen und Führungen durch das Landschaftskalendarium zur Verfügung.

Da das Landschaftskalendarium 24 Stunden am Tag besichtigt werden kann und soll, und aus obengenannten Gründen ist es sinnvoll, wenn der Wächter an Ort und Stelle wohnt. Deshalb wird der Wächerturm gebaut. Vorstellbar ist ein Turm in der Art des Einsteinturms, den ERICH MENDELSON in Potsdam erbaute.



Abb.: 6

Dieser Turm muß auch einen Wasserbehälter enthalten, um mit dem aufgefundenen Regenwasser die Wasserspiele mit genügend Druck zu versorgen.

Desweiteren braucht der Wächter Raum für Geräte zur Bearbeitung der Fläche. Dieser Raum kann unter dem ansteigenden Mondbahnviertel in der Planetenebene geschaffen werden. Ebenfalls sind dort die Wasserinstallationen unterzubringen, eine Besuchertoilette findet hier außerdem noch Platz.

3.7. DIE BESUCHER

Das Landschaftskalendarium steht Jedem offen. Es ist so gebaut, daß bei einer flüchtigen Besichtigung ein erster Eindruck gewonnen und das Interesse zur weiteren Vertiefung geweckt wird.

Bietet es doch vielfältigste Möglichkeiten und lädt durch die aufgestellten Geräte zum Selbsttätigwerden ein, da diese leicht verständlich und robust sind.

Doch auch für den Hobbyastronomen wie -astrologen bietet das Landschaftskalendarium Interessantes:

durch seine zur Himmelsbeobachtung günstige Lage im Ballungsgebiet Mittlerer Neckar, die aufgestellten Steine zum Anpeilen von Sternzeichen und das aufgestellte Teleskop im Saturn. So kann es zum Treffpunkt von Interessierten werden.

An Tagen wie z.B. Sonnwend durchmischt sich dann der Besucherstrom. Für Schulklassen ist es an Wandertagen ein lohnendes Ziel.

Da Führungen stattfinden werden, können die Besucher über Sinn und Zweck der Anlage informiert und Fragen an Ort und Stelle beantwortet werden.

Andererseits kann jeder Besucher die Anlage auf eigene Faust erkunden. Der Hobbygärtner entdeckt den Biologisch-dynamischen Ackerbau, der Botaniker untersucht die diversen Pflanzengesellschaften der Sonderstandorte.

Durch die Harmonie seiner Formen und seine Größe fällt die Anlage dem Betrachter auch von oben ins Auge. So werden weitere Besucher angelockt, liegt doch die Einflugschneise des Echterdinger Flughafens hoch über dem Ort.

4. DIE REALISATION

Nachdem jetzt das ganze Landschaftskalendarium detailliert beschrieben wurde, werden Viele jetzt denken, toll, morgen will ich dorthin mit meinen Freunden oder der ganzen Familie. Jedoch existiert bisher nur die Planung, eine Realisation steht buchstäblich weit in den Sternen.

Die immensen Kosten, die heutzutage allein für die Weltraumforschung aufgebracht werden, müßten es doch möglich machen davon einen kleinen Teil für die Aufklärung der breiten Bevölkerung abzuzweigen und damit das Landschaftskalendarium im Bol zu erstellen. Rückkoppelnd könnte dadurch auch wiederum eine breitere Akzeptanz für die zum Teil doch recht interessanten und nützlichen Raumfahrtunternehmen erreicht werden.

Möglich wäre auch eine zeitlich gestreckte Realisierung in Teilabschnitten. Diese wäre auch für die Heublumensaat von Vorteil, da jedes Jahr nur eine begrenzte Menge Heus geerntet werden kann.

Die erste Phase wäre dann die Erstellung von Tierkreis und Sternentisch auf zwei Hektar Fläche. Der Kreis mit seinen 12 Steinen könnte einen gewissen Stonehenge-effekt hervorrufen und Förderer gewinnen lassen. Ein erstes Anliegen, den Sternenhimmel nach dem Datum bestimmbar zu machen und umgekehrt wäre mit beiden schon machbar.

Die jetzigen Nutzungen auf den restlichen neun Hektar Fläche können über Fördermaßnahmen z.B. nach den Landschaftsrichtlinien schon frühzeitig auf die geplante Art und Weise umgestellt werden. Die Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung, Rotationsbrache und die Fläche der Dauerbegrünung als Nutzungsaufgabe sind förderfähig.

Der Ackerbau in den geplanten Feldern ist schon aus Erosionsgründen von Vorteil.

Nach und nach können die Sternenebene erstellt und als krönender Abschluß die konkreten Baumaßnahmen für die Planetenebene und den Wächterturm in Angriff genommen werden.

Negative Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet sind nicht zu erwarten, im Gegenteil, eine flächige Extensivierung als Folge vermindert den Nähr- und Schadstoffeintrag ins Grundwasser.

Die Belange des Landschaftsschutzes werden gewahrt, liegt doch das Gebiet in einem Landschaftsschutzgebiet. Das Anliegen, Natur und Landschaft in der Gesamtheit besonders zu schützen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu gewährleisten und wiederherzustellen, die Vielfalt, Eigenheit und Schönheit zu wahren und zu verbessern und den besonderen Erholungswert für die Allgemeinheit zu steigern, sind die Anliegen des Landschaftskalendariums.

Ein treffender Termin zur Einweihung ist der 11. August 1999, wenn sich die Sonne in den Vormittagsstunden verfinstert und das ganze Landschaftskalendarium den passenden Rahmen für ein großes Fest bietet.

Dies ist der Weg zum Landschaftspark des 3. Jahrtausends, dem Menschen Natur-Attraktionen zu bieten, damit er nicht die letzten unberührten oder intakten Biotope aufsucht und diese nach und nach zerstört werden.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem Landschaftskalendarium wird ein Modell erarbeitet, das breiten Schichten der Bevölkerung den Zusammenhang der Erde, unseres Sonnensystems, seiner Planeten und der Sterne aufzeigt.

Eine Sternenebene konzentriert die Aufmerksamkeit auf die weiter entfernten Gestirne, eine Planetenebene auf die Objekte unseres Sonnensystems.

Mit einfachen Methoden kann man bestimmte Sterne aufsuchen, ihren Standort bestimmen, Uhrzeit und Sonnenstand ablesen und vieles mehr.

Umrahmt sind die Ebenen von biologisch-dynamisch bewirtschafteten Ackerflächen, die inhaltlich in Zusammenhang mit der Anlage stehen.

Das Landschaftskalendarium ist eingebettet in eine naturbelassene Landschaft, in der unterschiedliche Standorte mit verschiedenen Pflanzengesellschaften Platz finden.

LITERATURVERZEICHNIS

BEHN, FRIEDRICH: Große Kulturen der Frühzeit "Vorgeschichtliche Welt" Phaidon-Verlag Stuttgart, 171 S.

BREITINGER, DR.R.(1981): Ein Tempel als Kalender
Umschau 18, 557-559

BREITINGER, DR.R.(1978): Astronomie der Inkas
Bild der Wissenschaft 11, 82-95

BREITINGER, DR.R.(1976): Kalenderbestimmung der Inka
Verlag Wilhelm Kempter Ulm, 80 S.

COUPER, HEATHER (1985): New Worlds
Pan Books Ltd, London, 144 S.

HABER, HEINZ (1981): Unser Sternenhimmel
Kösel-Verlag München, 56 S.

HARTUNG, HORST(1989): Scheinbare Willkür; zu den Planungs-
prinzipien der Maya-Zentren
DAIDALOS 34, 94-115

HUXLEY, SIR JULIAN (Hrsg.,1968) : Das Weltall London
Verlag Buch und Welt Klagenfurt,160 S.

KELLER, HANS-ULLRICH (Hrsg., 1989): Das Himmelsjahr 1990
Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
208 S.

KELLER, HANS-ULLRICH (Hrsg., 1990): Das Himmelsjahr 1991
Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
240 S.

KEPLER, JOHANNES : "Kosmische Harmonie"

Hrsg.: Walter Harberger, Leipzig 1925

KERN, DR. HERMANN (1976): Kalenderbauten

Die Neue Sammlung München, 108 S.

KLEPESTA, JOSEF (1989): Sternbilder

Verlag Werner Dausien Hanau/Main
292 S.

MULDER, ELISABETH (1982): Sonne, Mond und Sterne

Verlag Fraes Geistesleben Stuttgart, 93 S.

SHROEDER WOLFGANG (1982): Praktische Astronomie für Sternen-

freunde; einfache Berechnungen und

Apparate zum Selbstbau

Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart

180 S.

THUN, MARIA UND HANS HEINZE (1979): Mondrhythmen im siderischen

Umlauf und Pflanzenwachstum

Forschungsring für biologisch-dynamische

Wirtschaftsweise Darmstadt, 124 S.

GRUNDLAGEN

Landesvermessungsamt Baden Württemberg

Topographische Karten 1:25 000

Nr.: 7222 Plochingen

7223 Göppingen

7322 Kirchheim unter Teck

7323 Weilheim an der Teck

Vergrößerung 1:10 000

Nr.: 7322 NO Kirchheim unter Teck

7323 NW Weilheim an der Teck

Kopie der Flurkarten 1:2 500

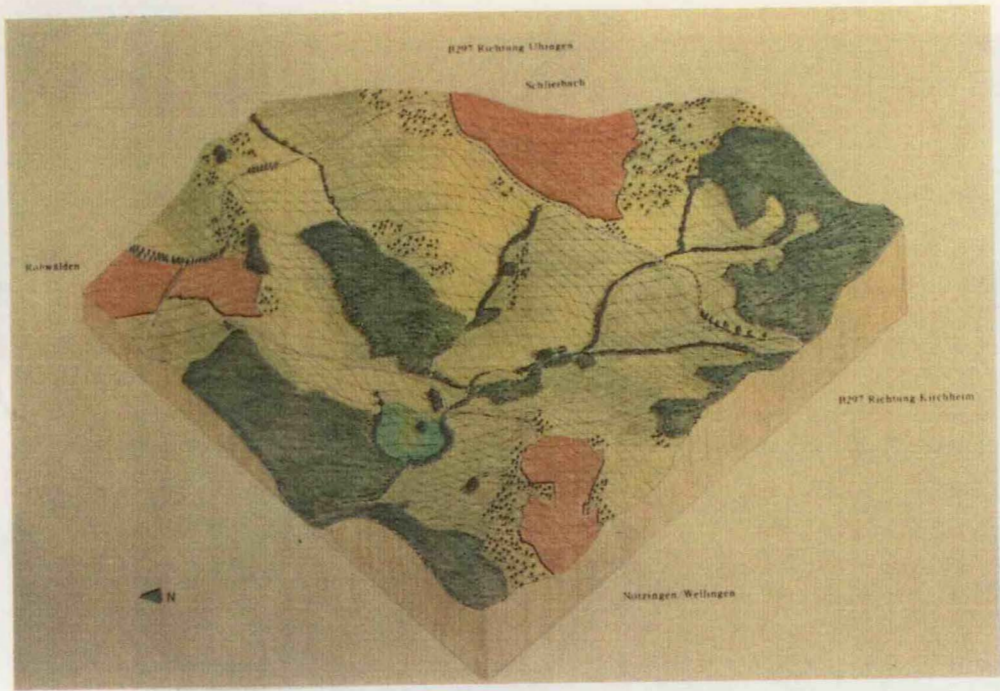
Drehbare Kosmos Sternkarte

Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart 1977

ANLAGEN

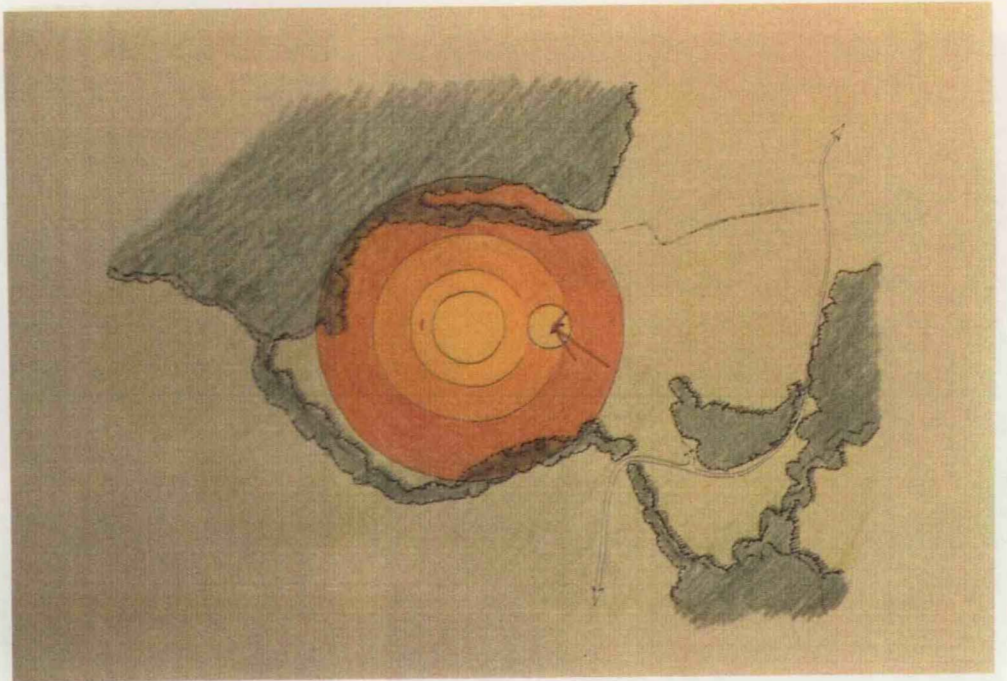
Plan 1: Flächennutzungen M 1:2500

Plan 2: Entwurf M 1:200

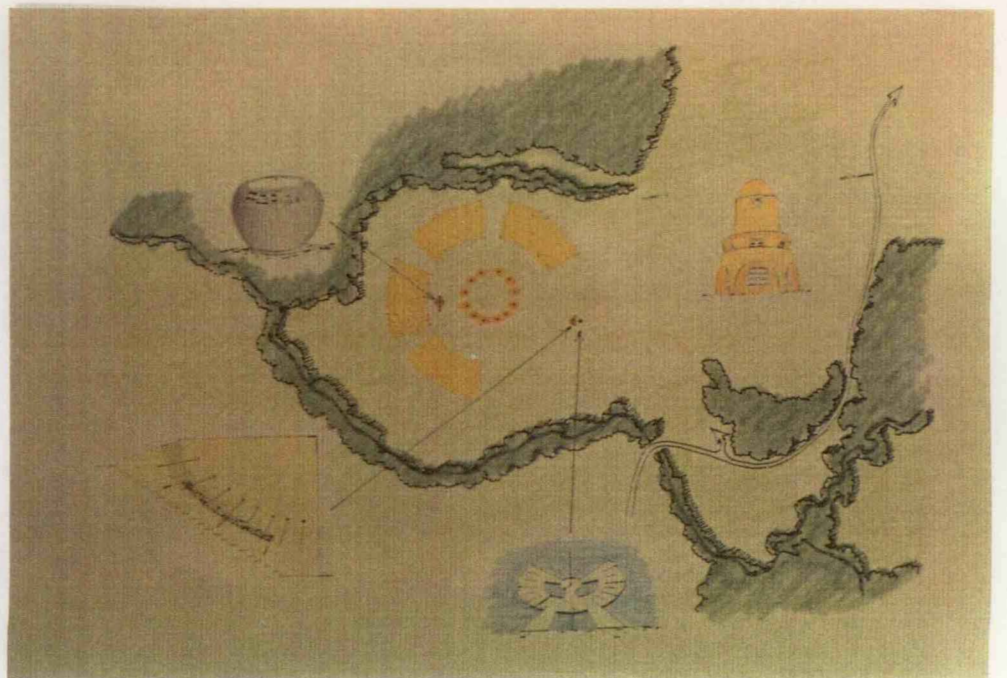


Die
Landschaft

Der
Goldene
Schnitt

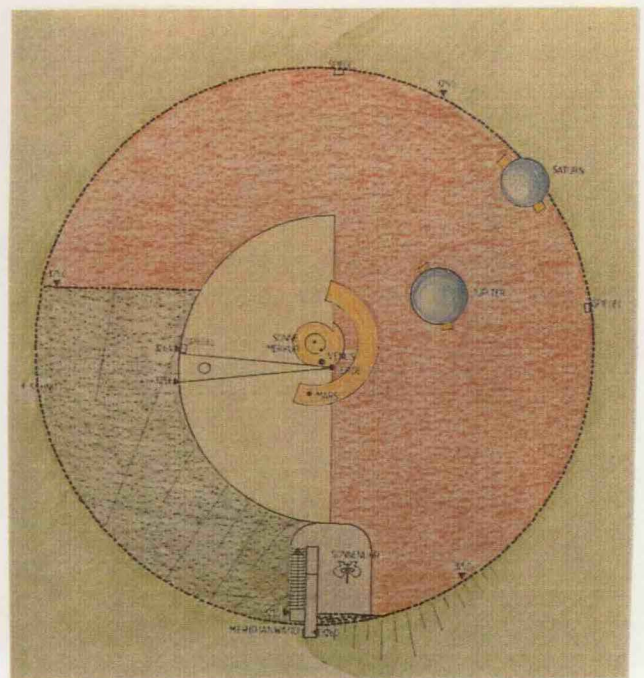
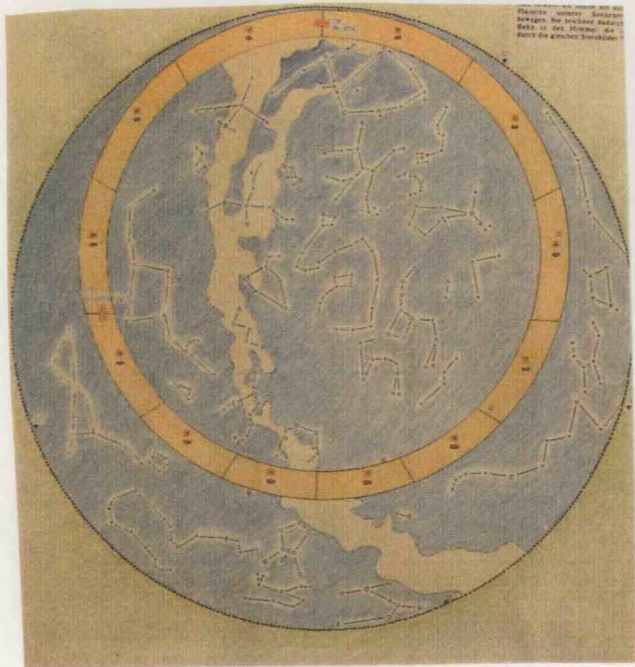
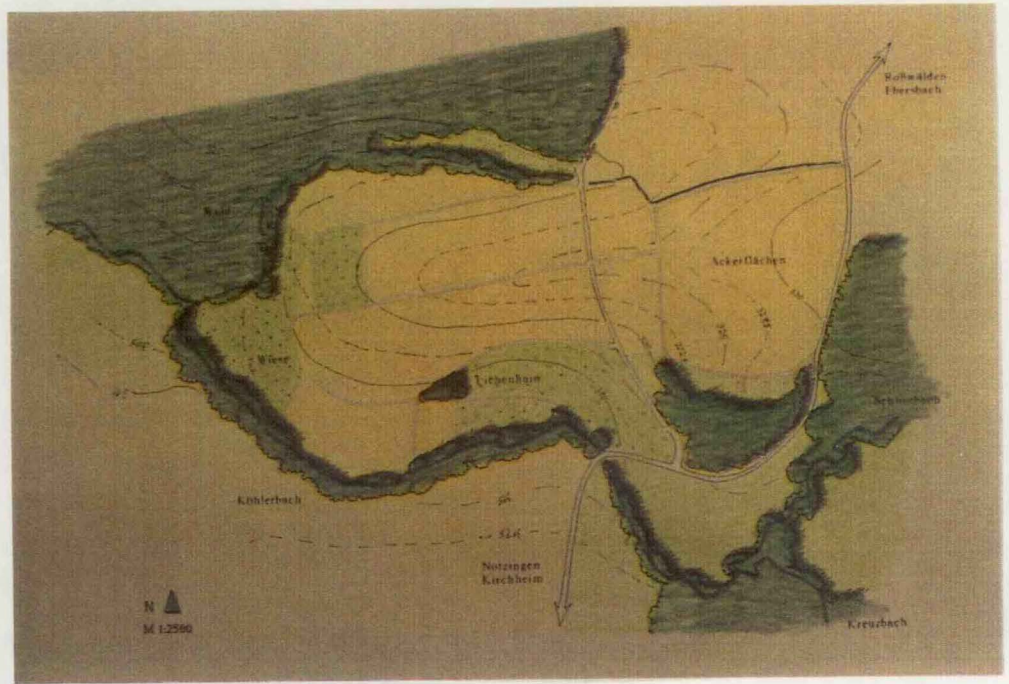


Das
Kalendarium



Bestand

M 1:8000



Planung

