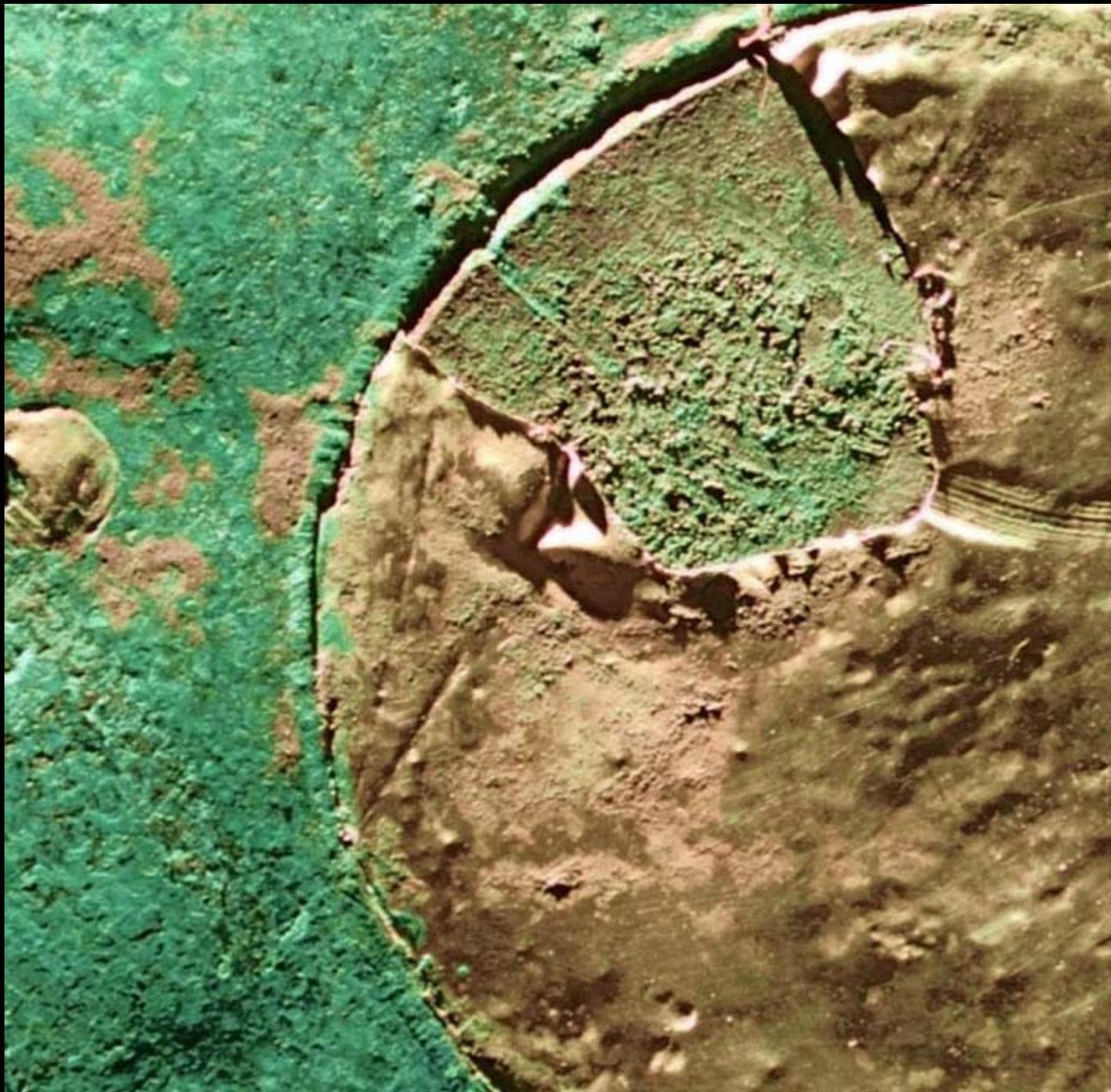


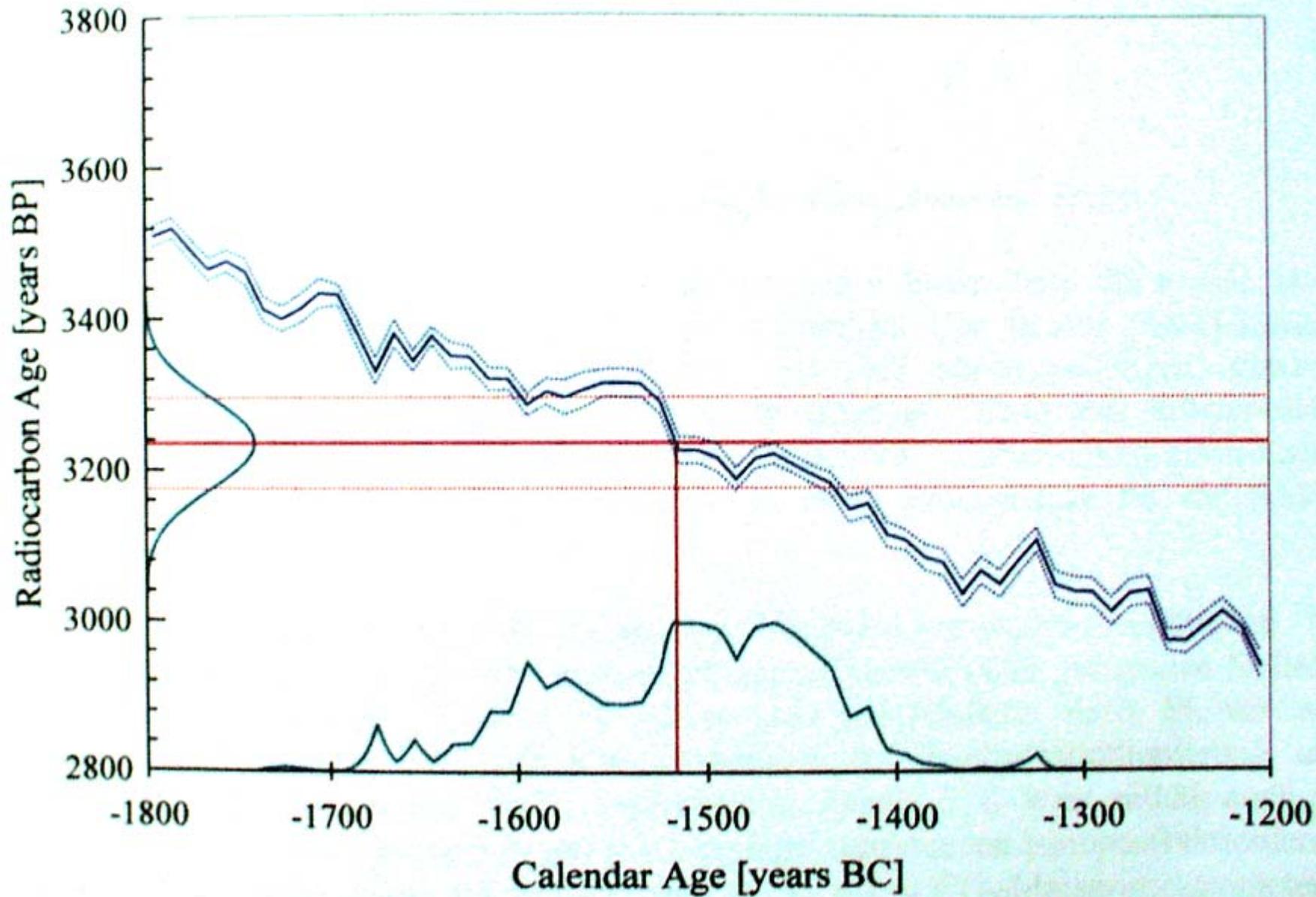


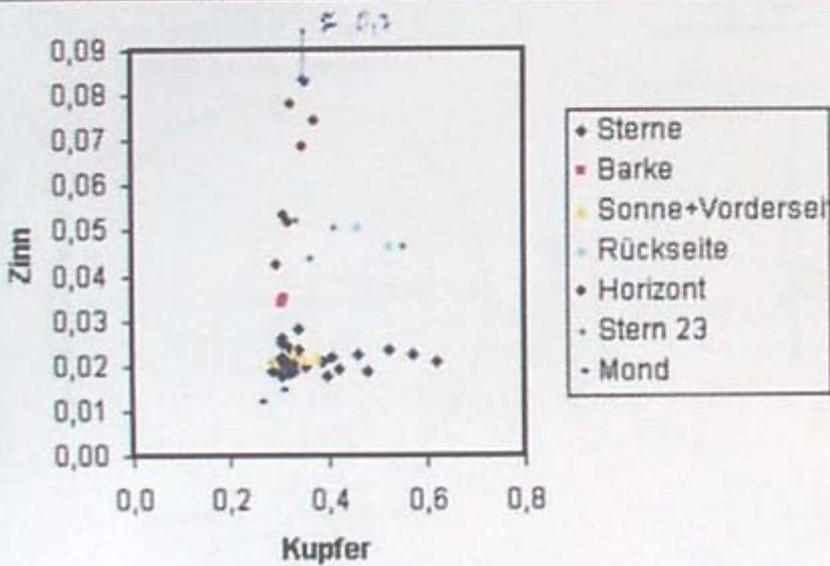
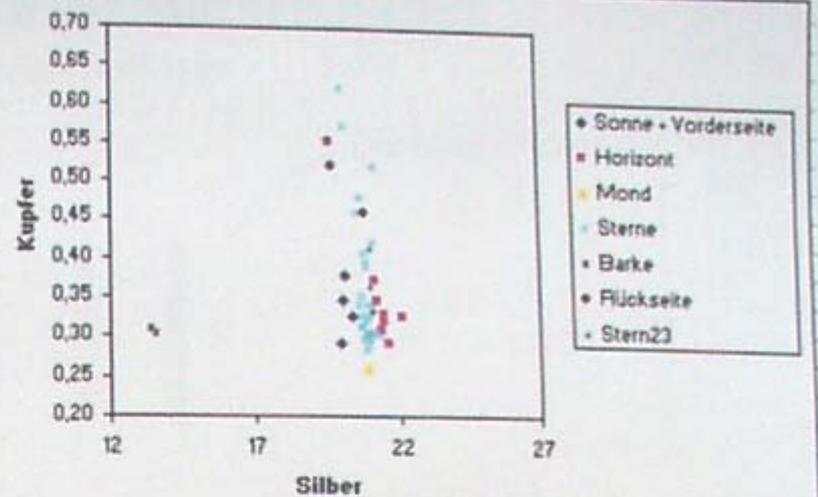
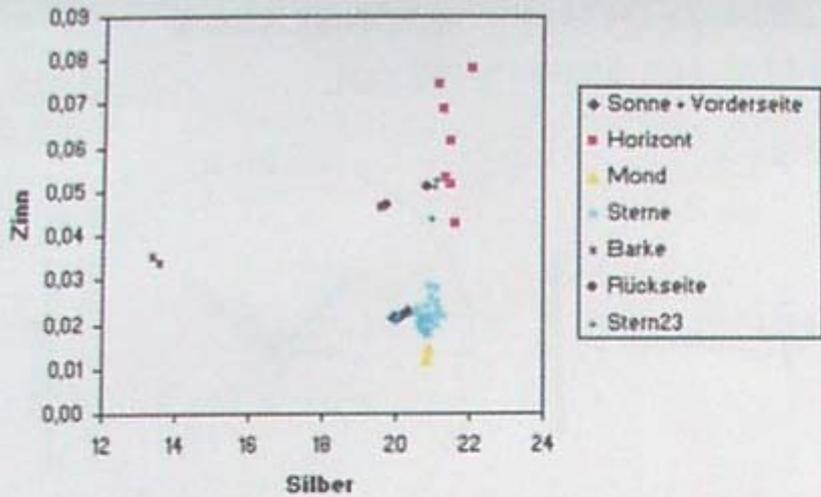


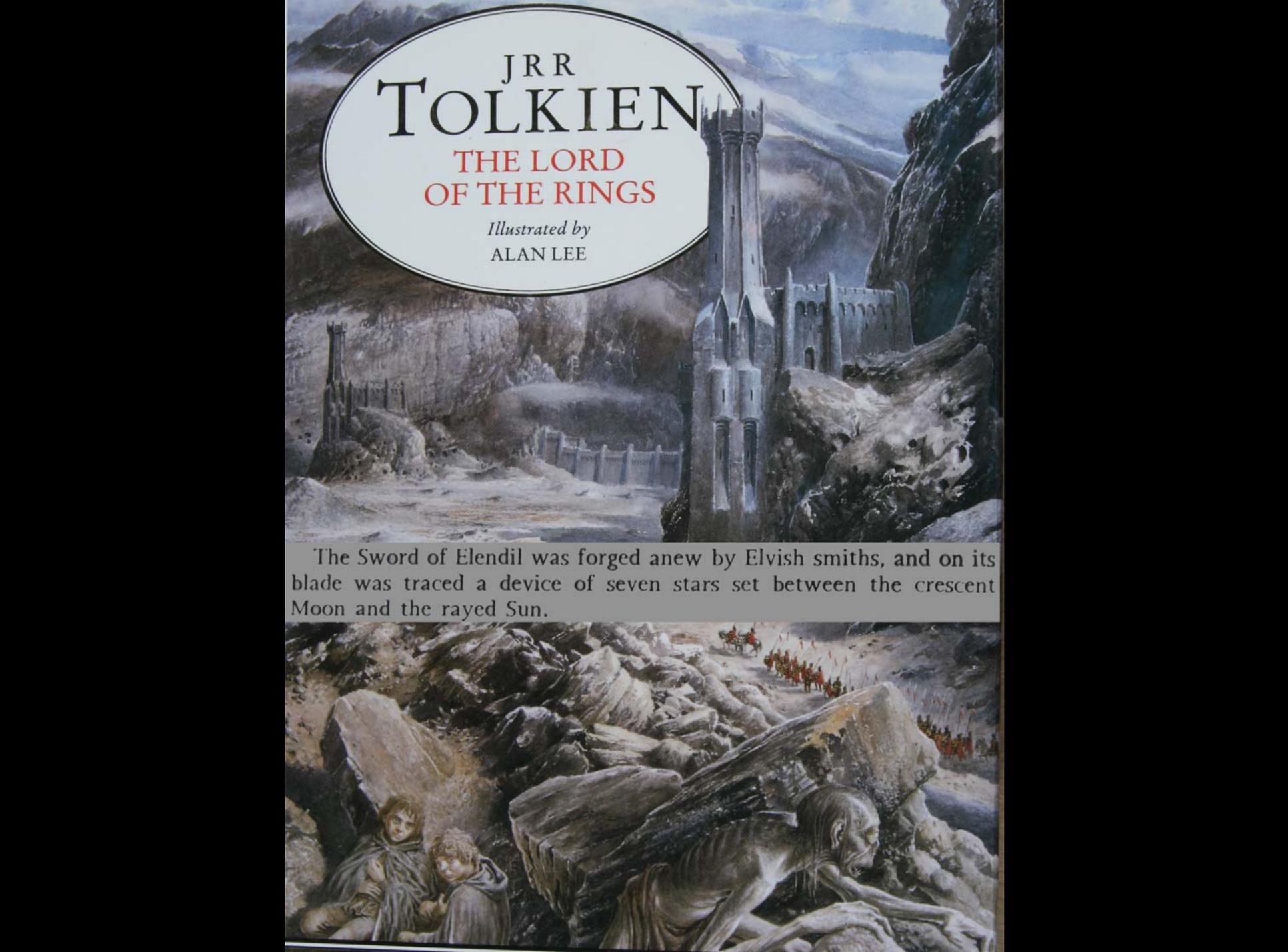
Bronzeschatz von Sangerhausen. Tafel I











J R R  
TOLKIEN

THE LORD  
OF THE RINGS

*Illustrated by*  
ALAN LEE

The Sword of Elendil was forged anew by Elvish smiths, and on its blade was traced a device of seven stars set between the crescent Moon and the rayed Sun.











# INTERN & EXTERN

FORSCHER, REPORTER, FOTOGRAFEN, NEUES AUS DER SOCIETY

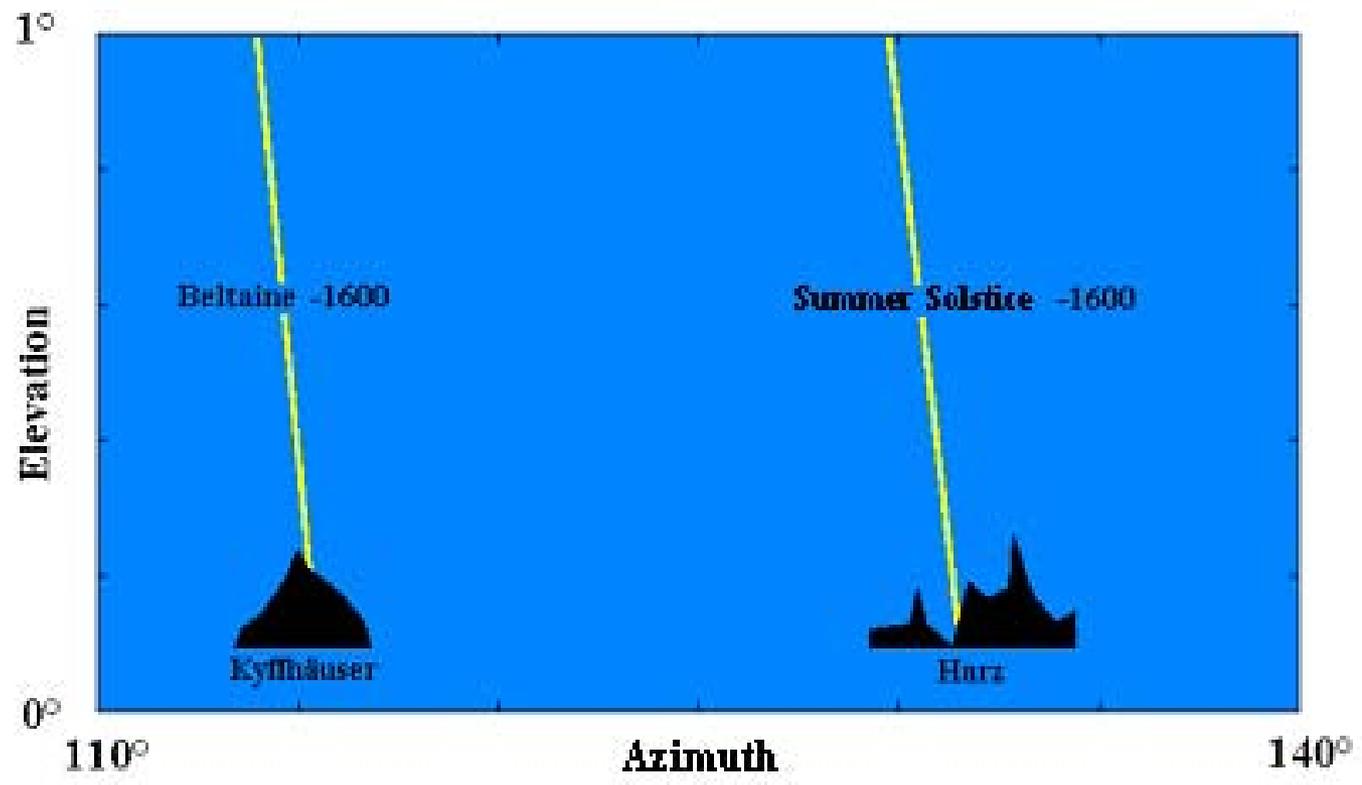
PHOTOLOGISCHE

## Sonne, Mond und Kamera

Fototermin unter  
strenger Bewachung

Um die „Himmelscheibe von Nebra“ auf dem Cover- und dem Aufmacherfoto von Seite 38 möglichst authentisch aussehen zu lassen, nahm sie unser Fotograf Kenneth Garrett (rechts) mit ins Freie: «Als astronomisches Instrument musste die Scheibe mit Bezug zur Landschaft und zur Jahreszeit aufgenommen werden», erklärt Garrett. Der Tag war symbolisch: Der 1. Mai bezeichnet das Ende der Frostperiode und den Beginn der Pflanzzeit. Und die Himmelscheibe diente vermutlich auch dazu, dies vorherzusagen. In Halle, wo die Scheibe im Landesmuseum verwahrt wird, waren am 1. Mai Demonstrationen angekündigt. Alle Polizisten wurden als Ordnungskräfte benötigt. Doch Garrett und die Mitarbeiter des Museums bekamen dann doch die gewünschte bewaffnete Eskorte zugeteilt. Schließlich ist die Himmelscheibe einmalig – und ihre Versicherungssumme schlichtweg astronomisch.

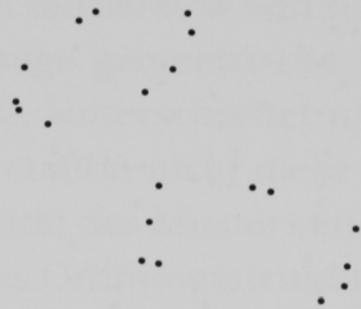




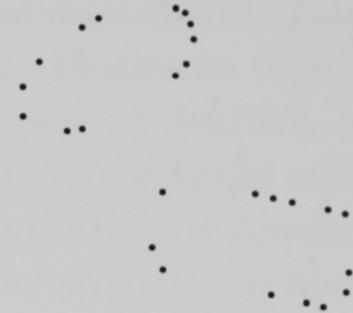




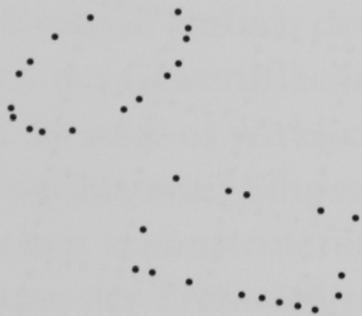
14



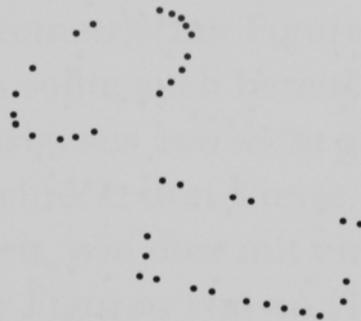
20



26



32

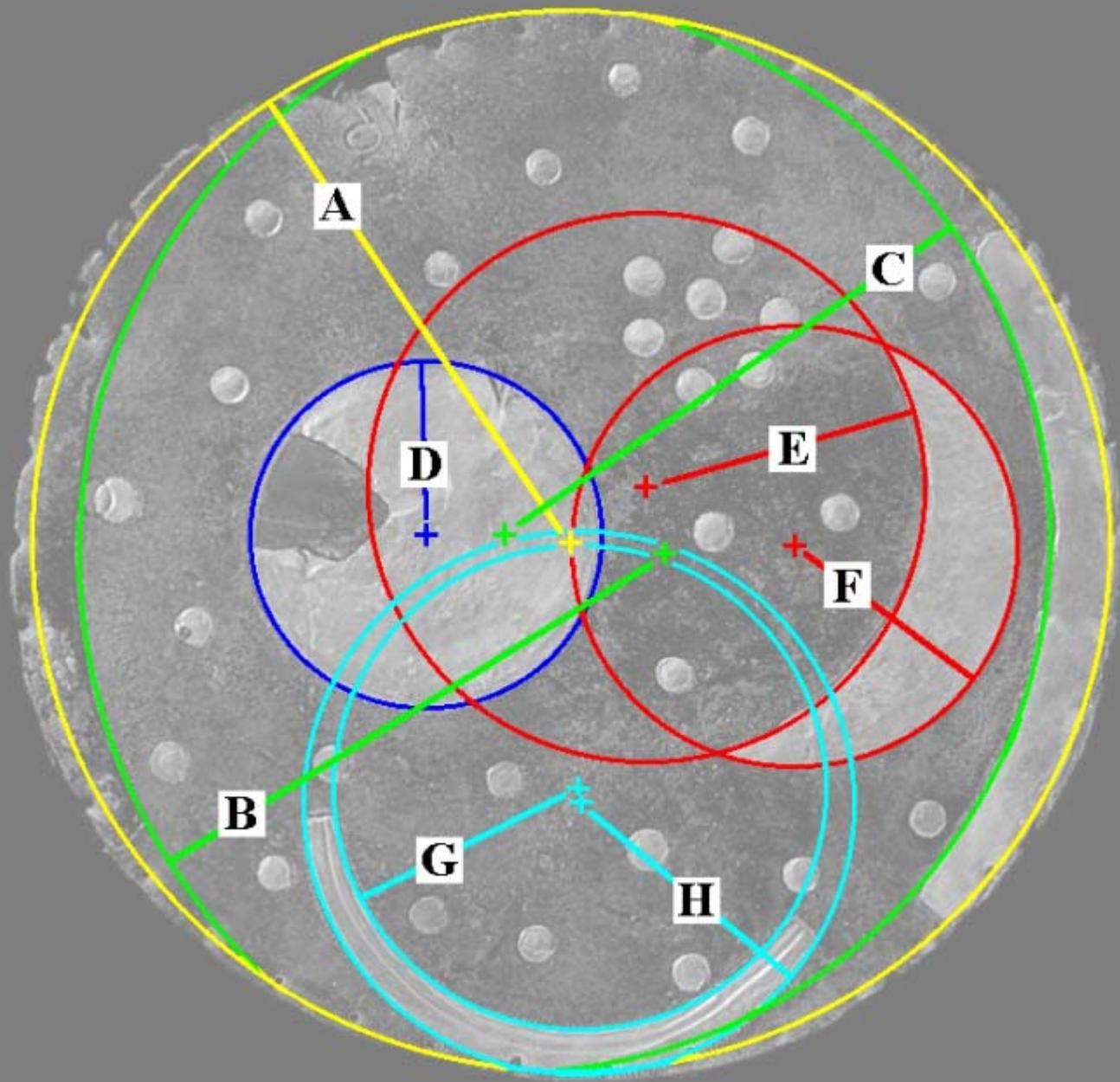


38



64

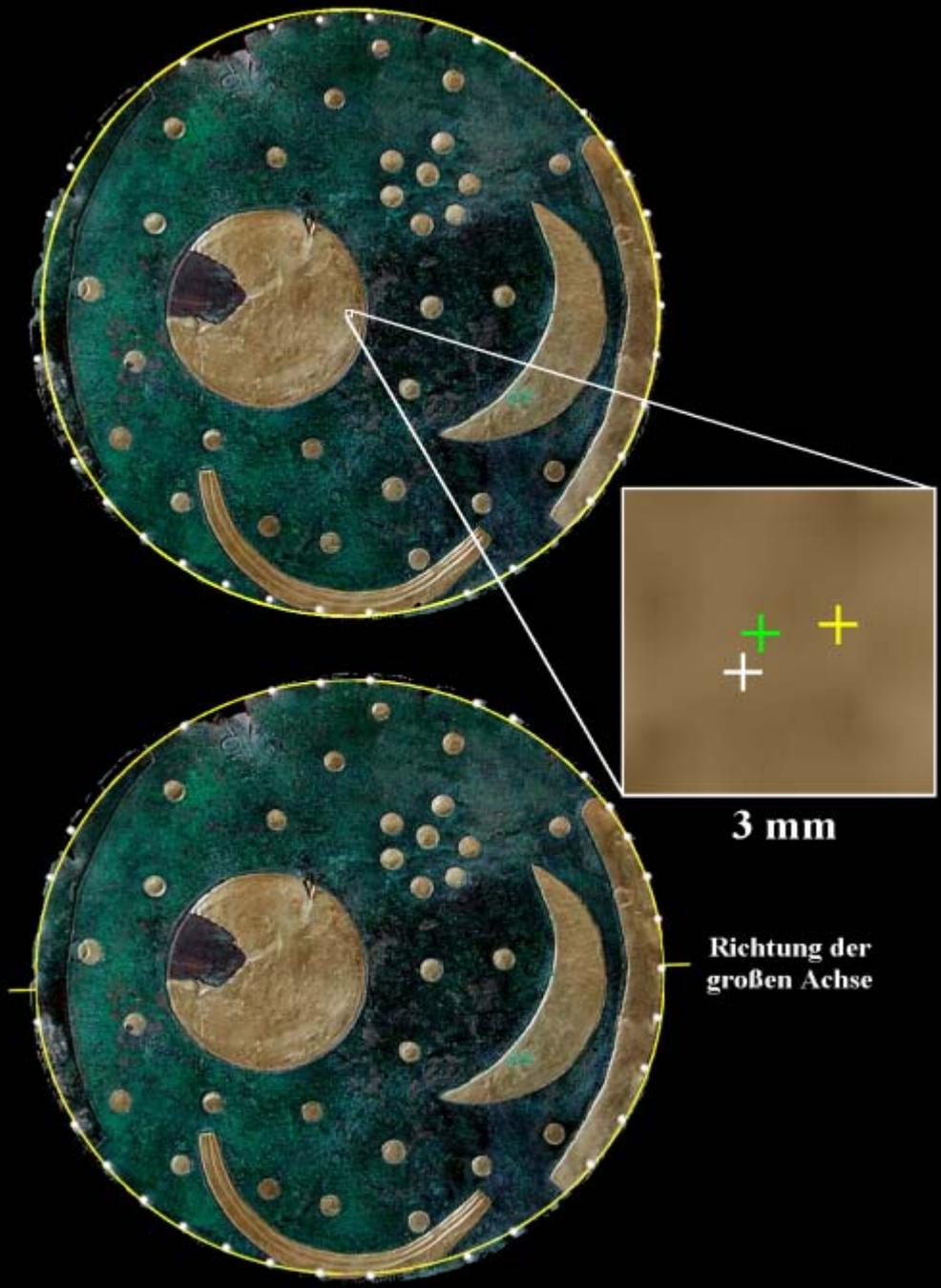
Ellipse	Degrees of Freedom = 5
Rectangle	Degrees of Freedom = 5
Both combined	Degrees of Freedom = 10



# Tolerances of Manufacture

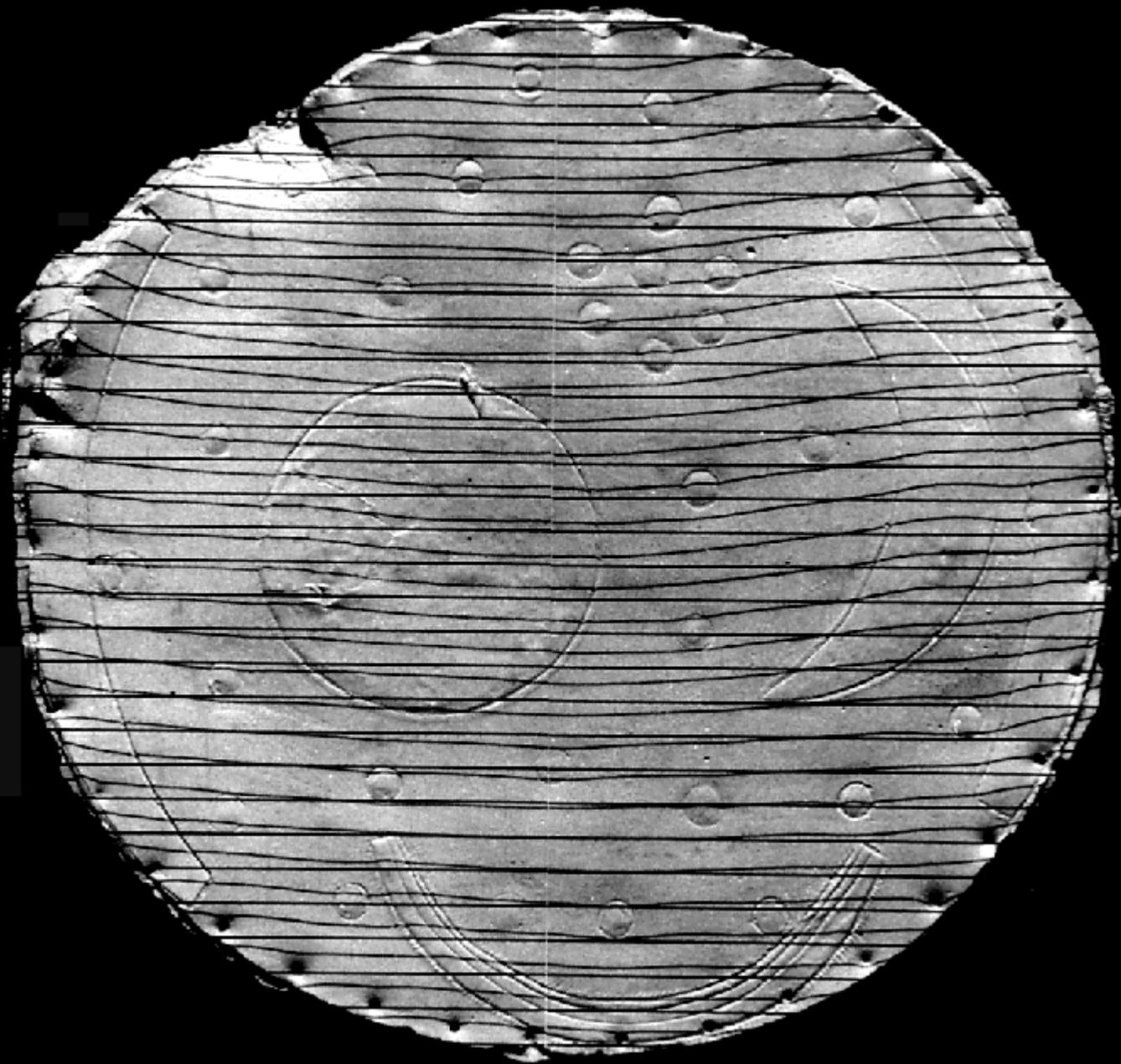
Best: Round Object („Sun“): 0.3 mm

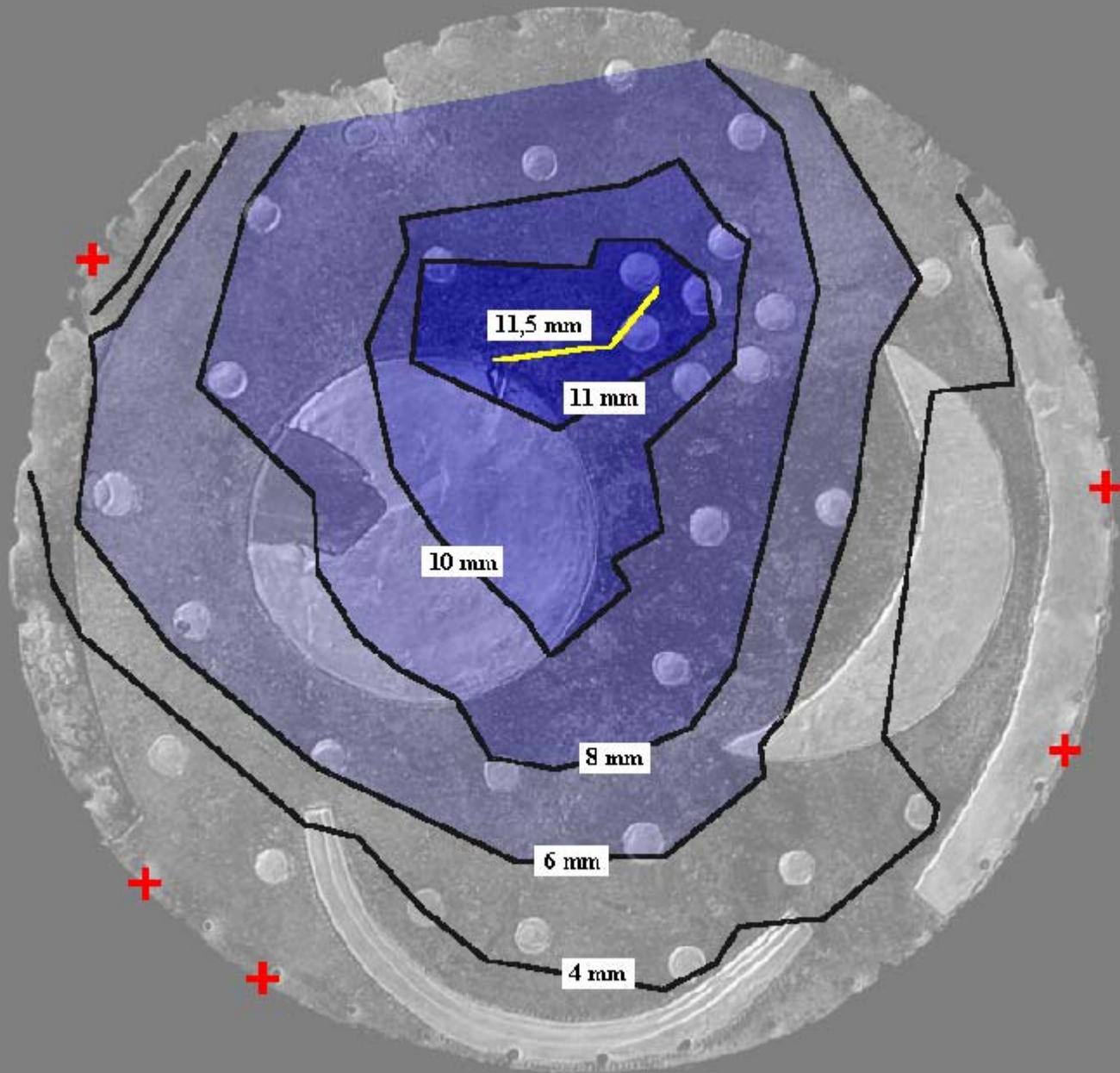
Worst: Group of Seven („Plejades“): 3.6 mm

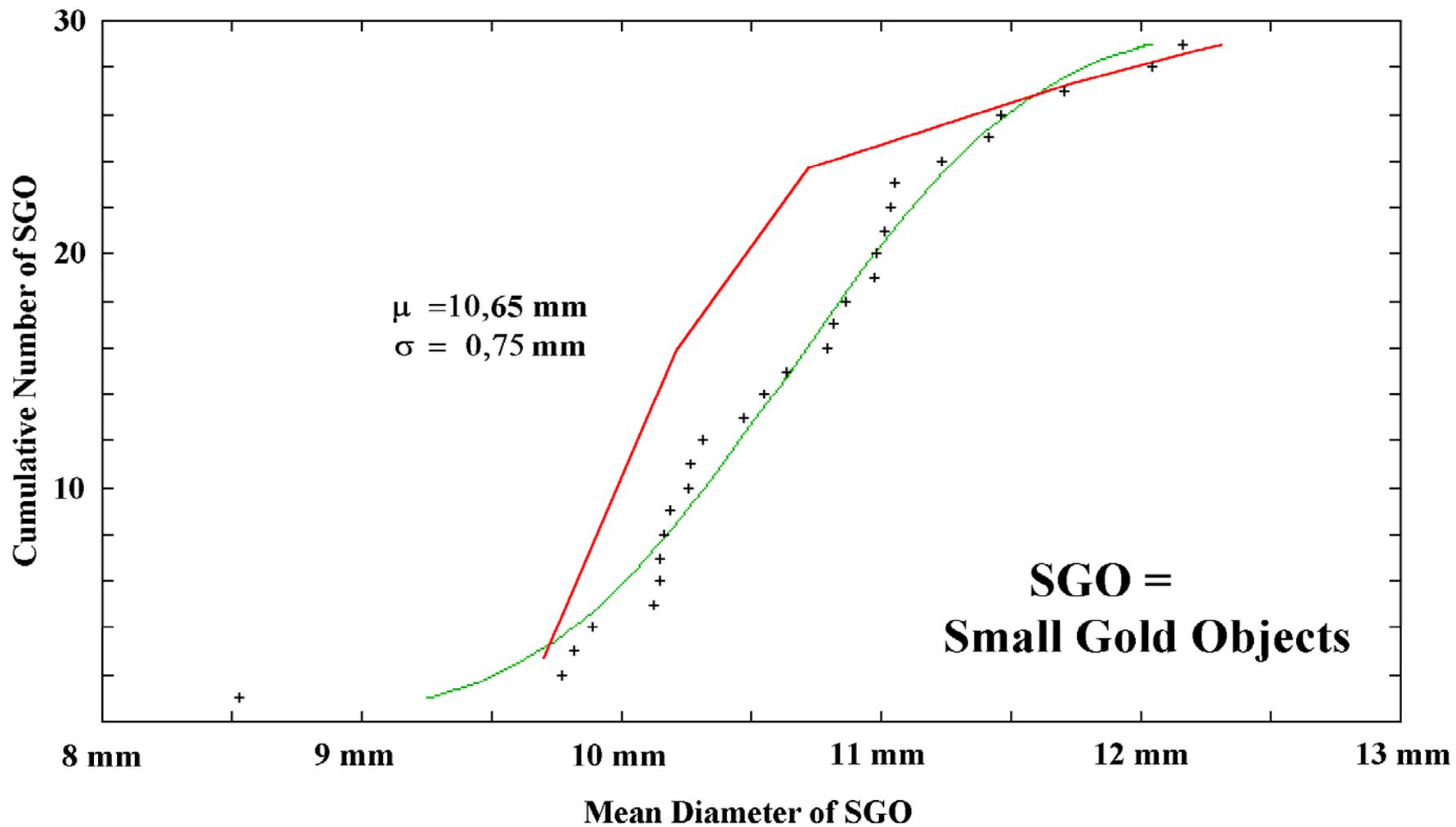


3 mm

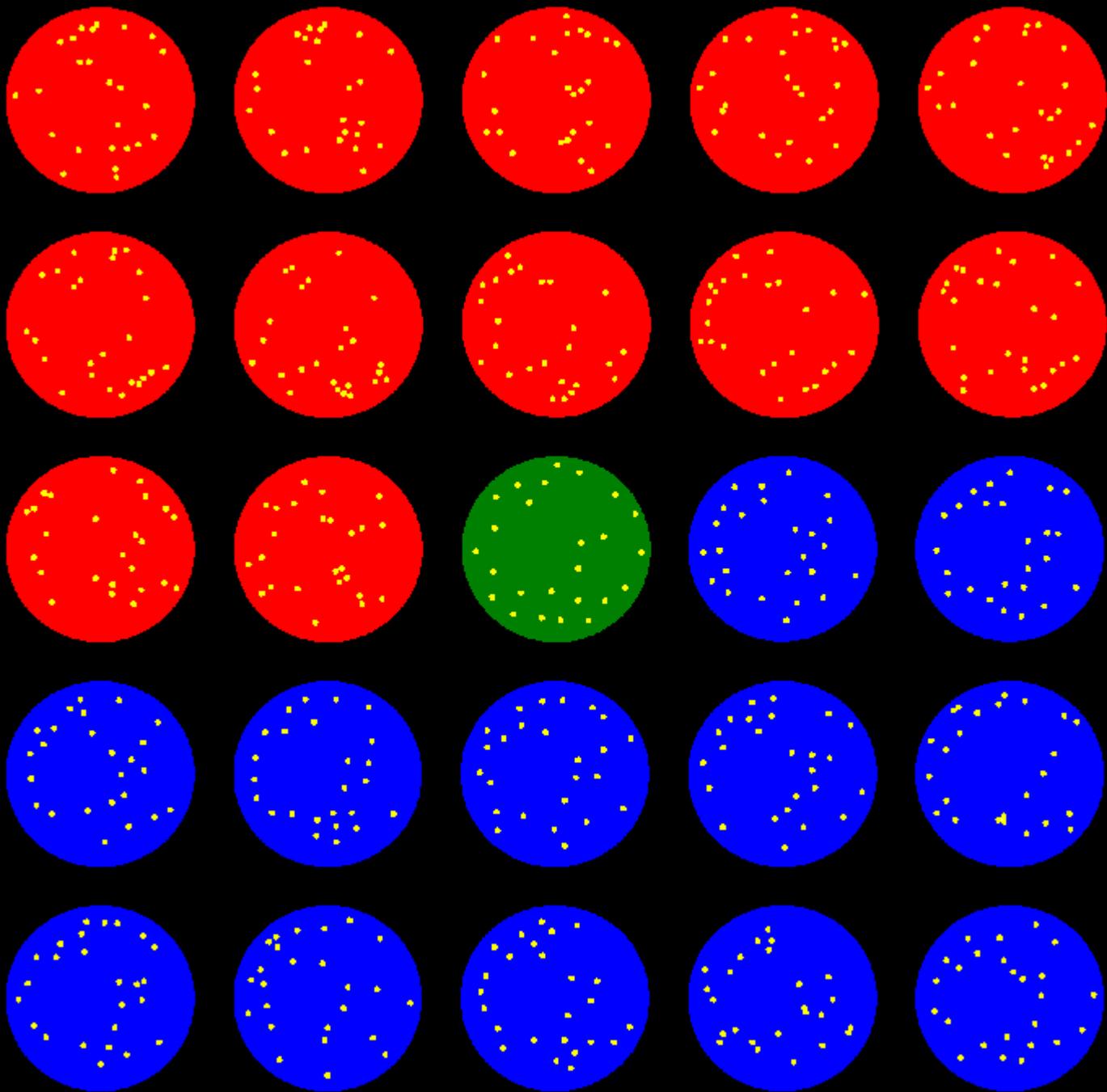
Richtung der großen Achse

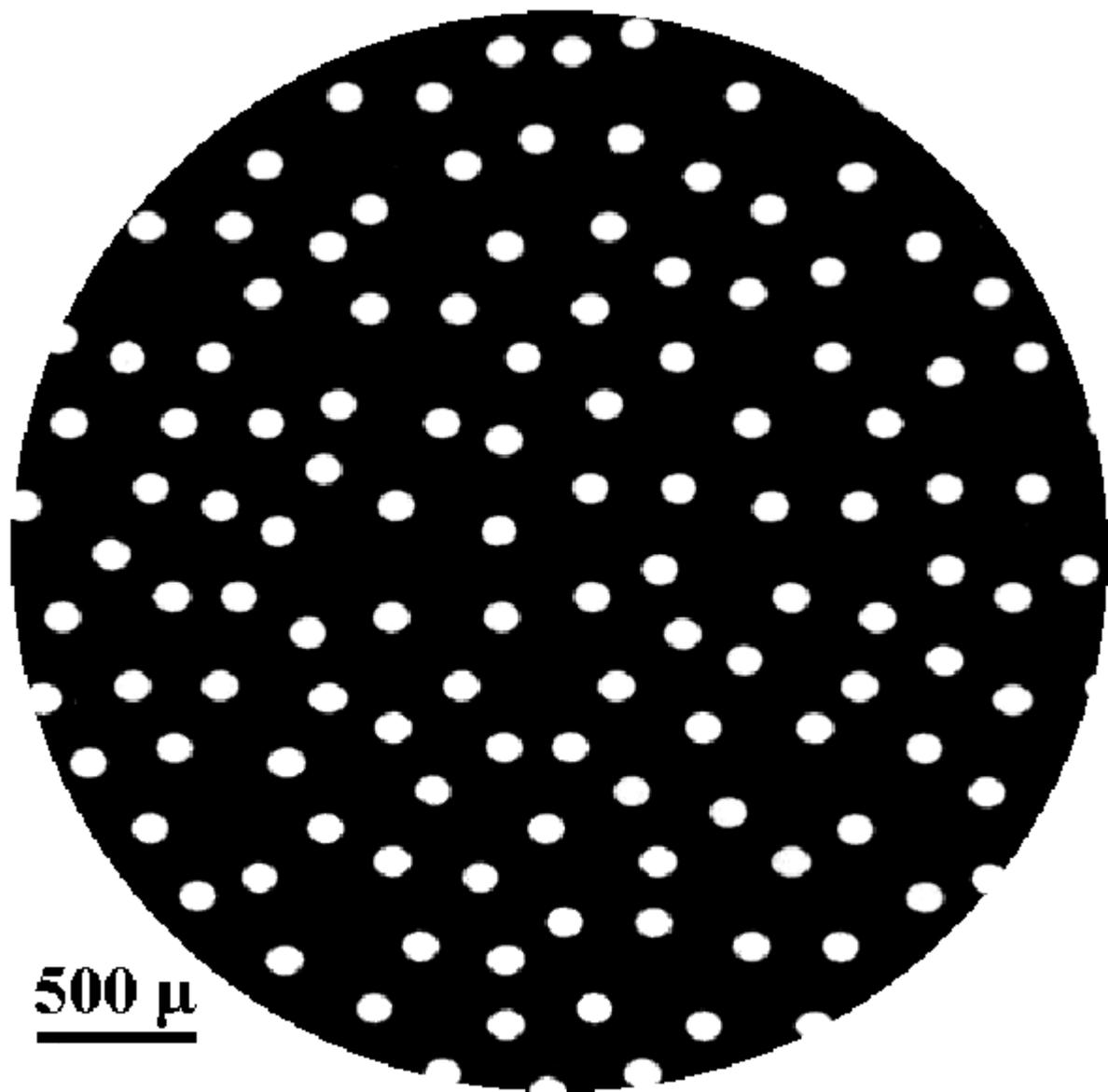




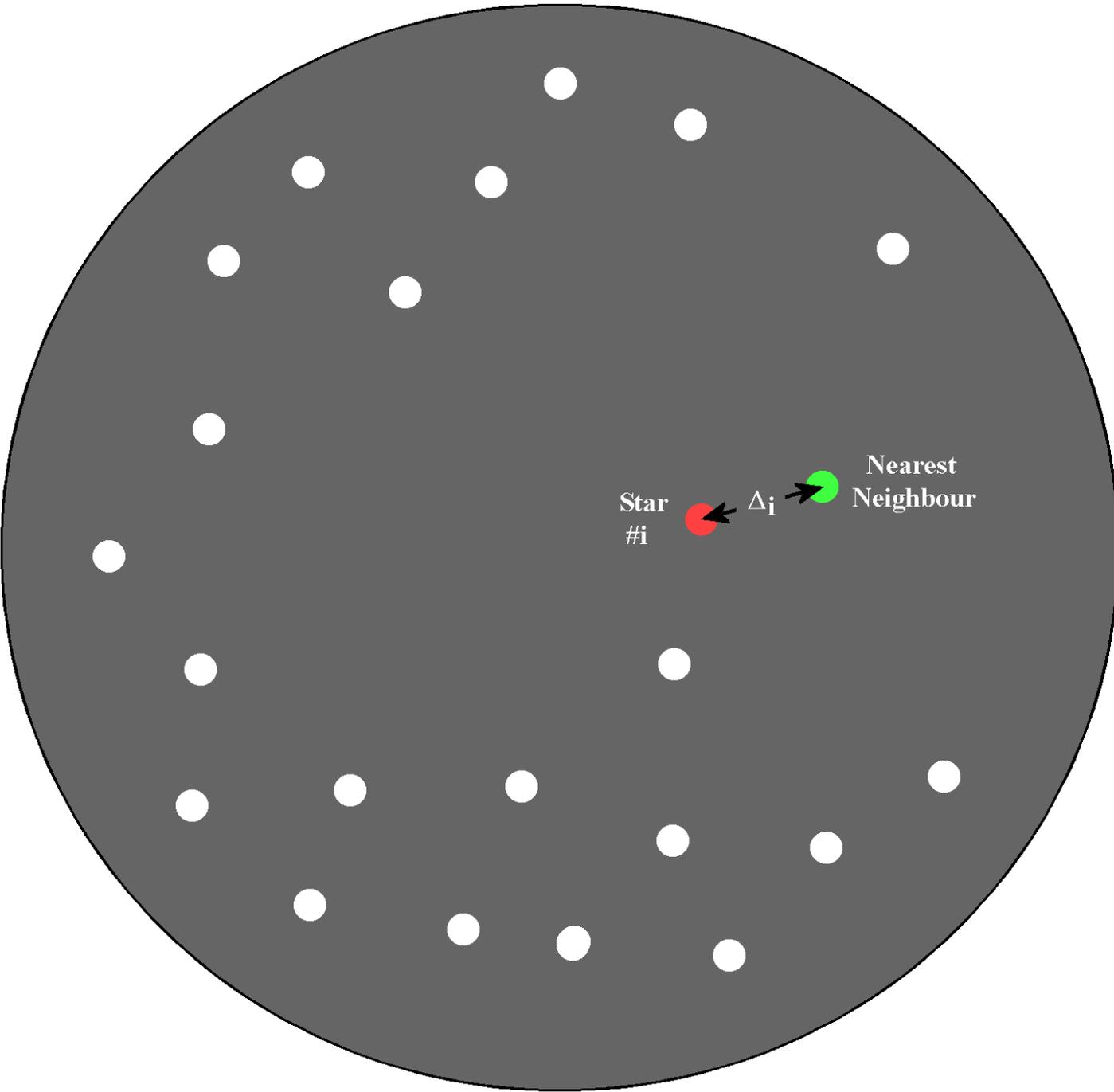








500 μ



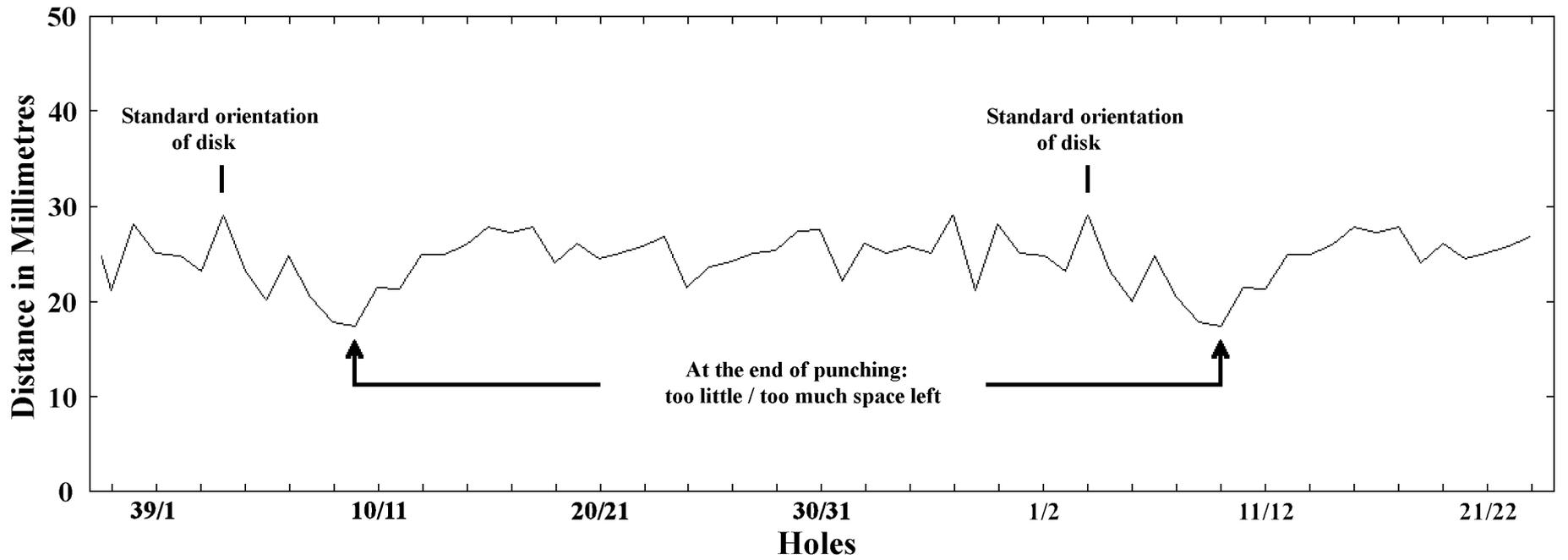
Object	$\sigma/\Delta$
Random Distribution	$0.496 \pm 0.014$
Test Persons	$0.307 \pm 0.018$
Nebra Disk	0.168
Ink Jet Printer	0.112

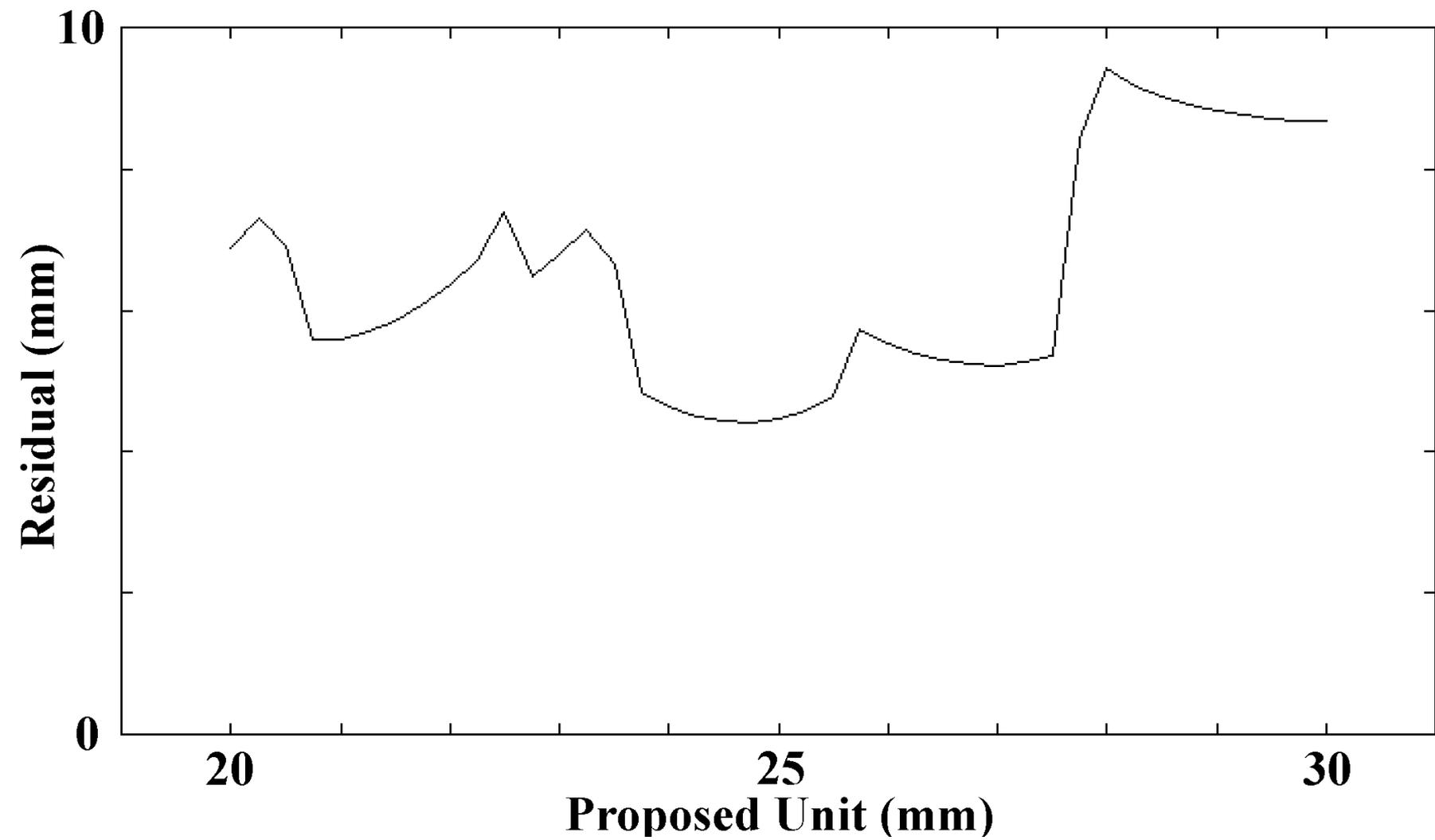
Mean:  $\Delta = \sum_i \Delta_i / N$

Scatter:  $\sigma = \sqrt{\sum_i (\Delta_i - \Delta)^2 / (N - 1)}$

Dimension of space:  $N = \Delta / \sigma$

multiplied by a small correction factor of the order of 1





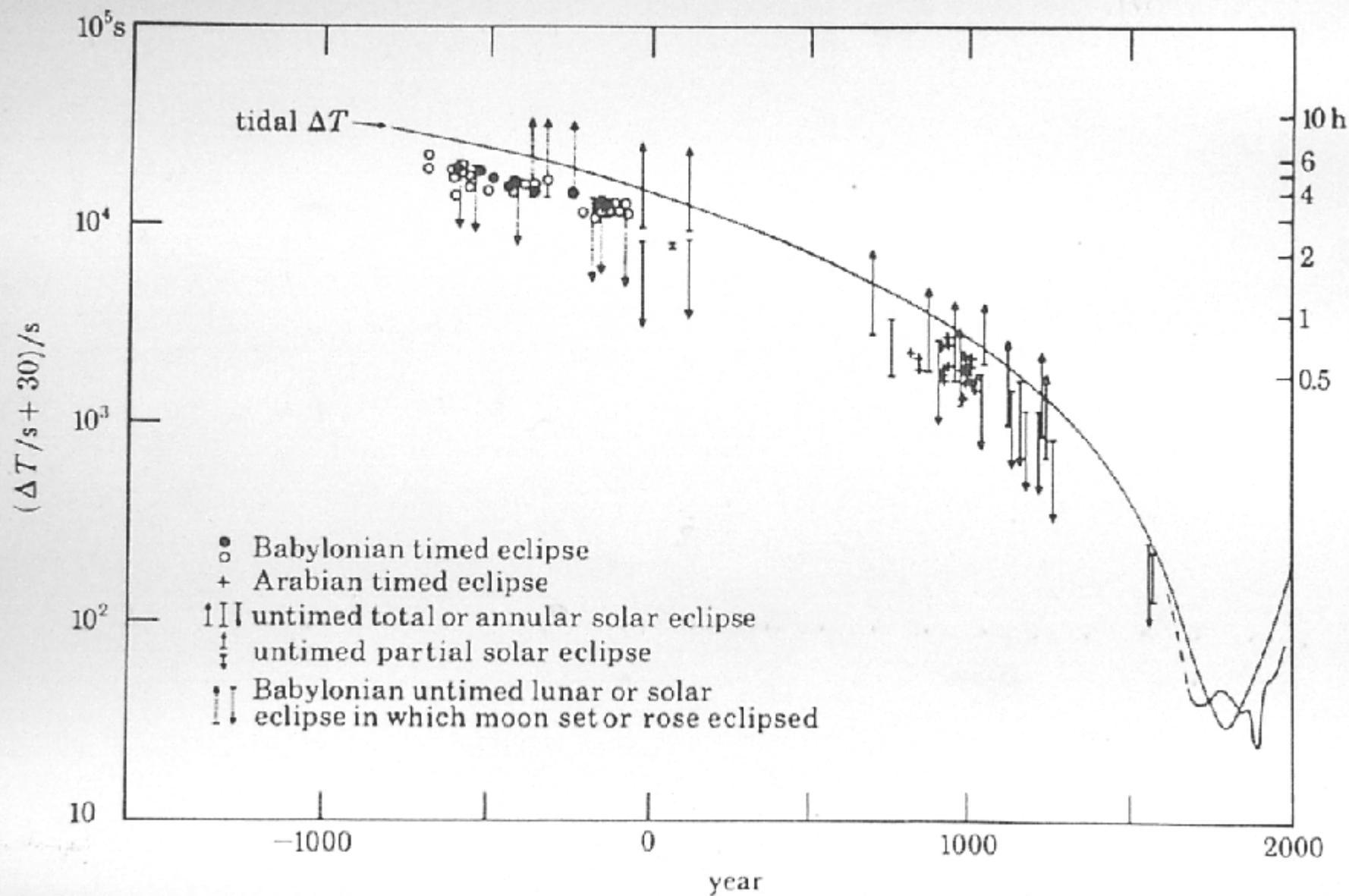
|  
Hypothesen sind Netze;  
nur der wird fangen, der auswirft.

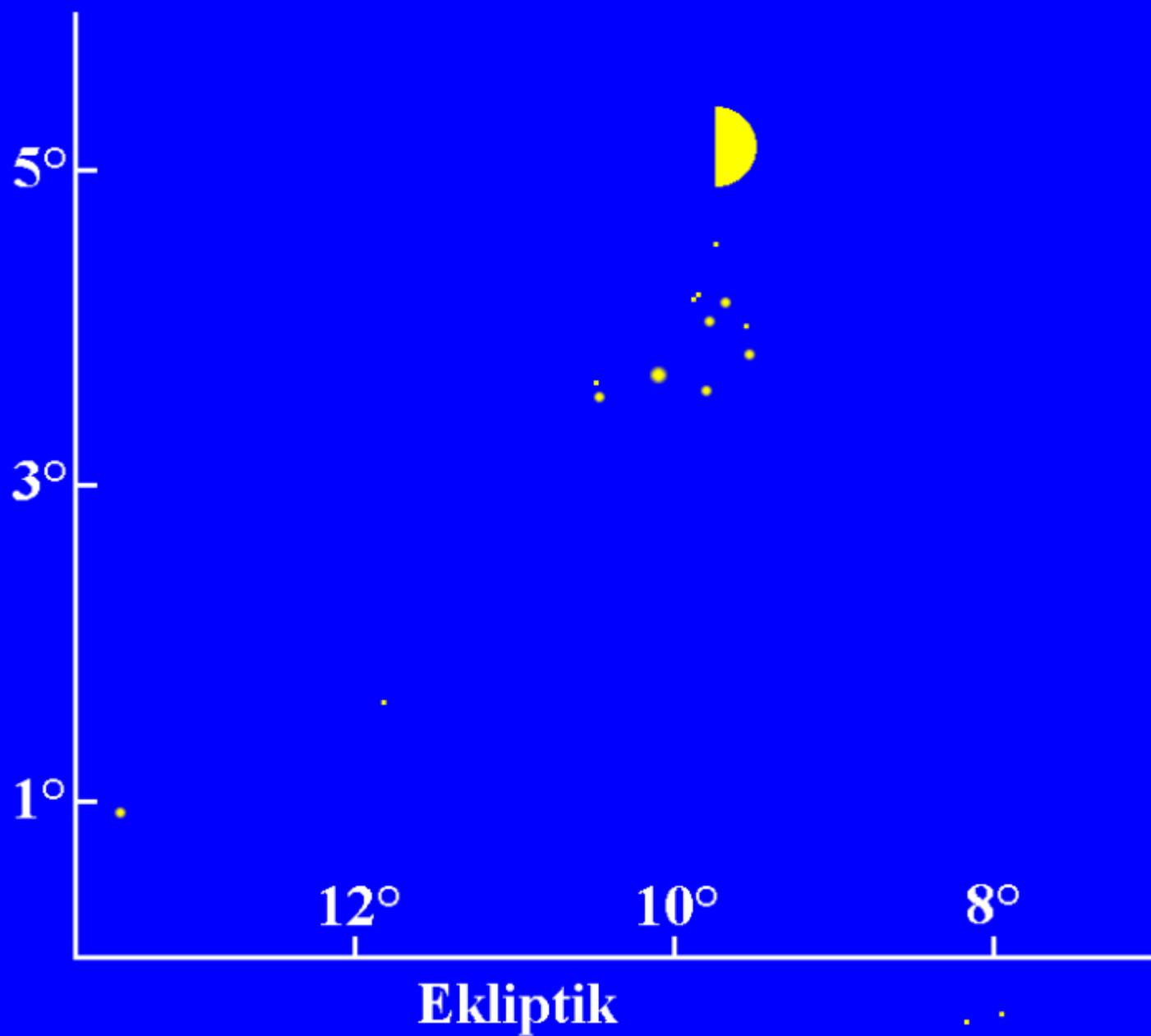
Des hypothèses sont des filets de pêche;  
pour attraper quelque chose, il faut les étendre.

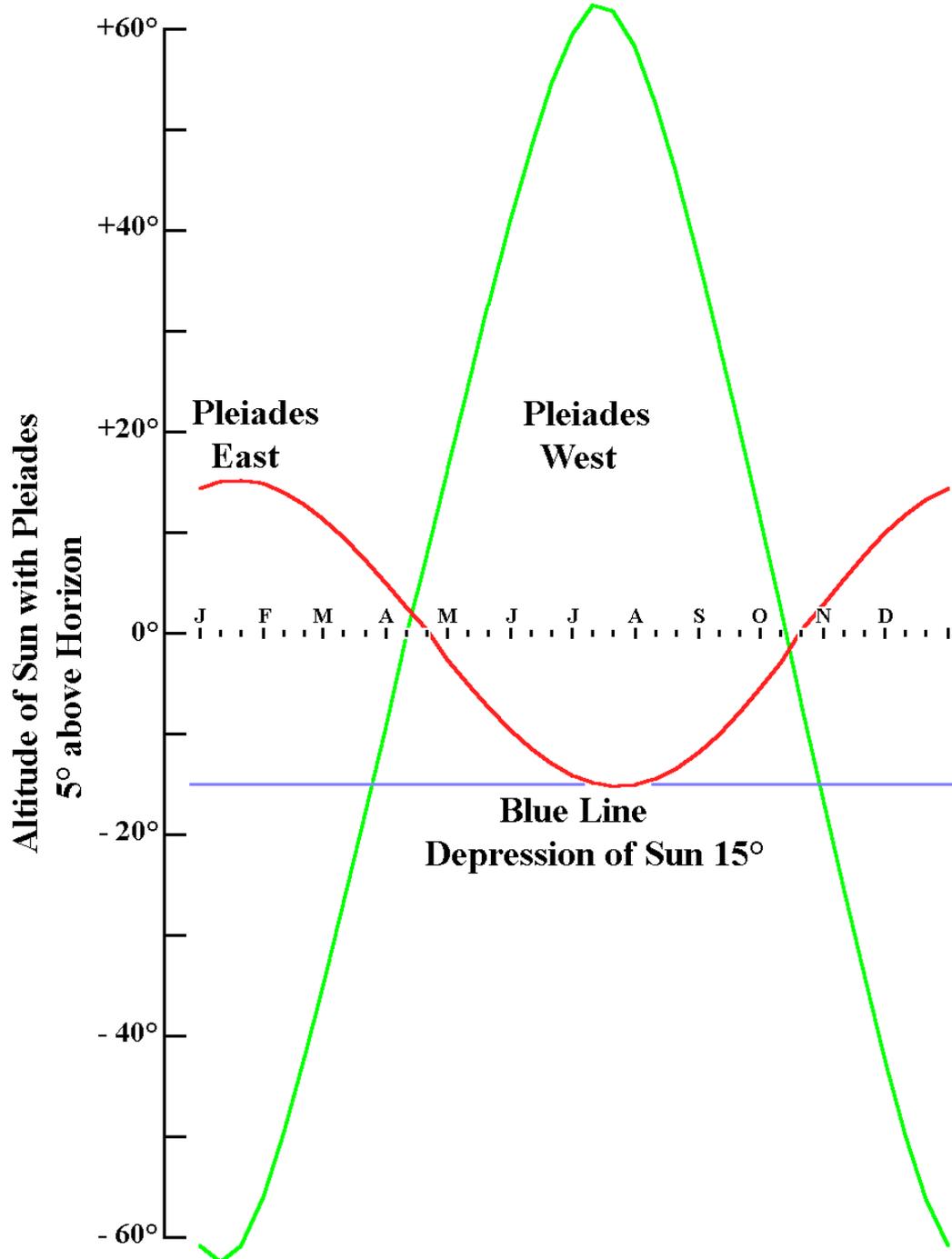
Hypotheses are nets;  
only he who spreads them will catch something.

*Novalis*

(Freiherr von Hardenberg, 1772-1801)









## **Litauische Bauernregeln**

*Zum Abenduntergang der Plejaden:*

Sietynas žarō, jautis vagō

Das Siebengestirn in der Abendrōte, der Ochse in der Furche

Pakol Źvaigždzių sietas neleidžiasi į žarą, žirgo neleisi į balą ęsti

Bevor das Sternensieb (= Plejaden) nicht in der Abendrōte steht, soll man das Pferd nicht auf die Weide lassen

*Zum Morgenuntergang der Plejaden:*

Kad Sietynas leidžiasi prieš adventą bus ankstyvas pavasaris, kad advente – vėlyvas

Wenn das Siebengestirn vor dem Advent untergeht, gibt es einen frühen Frūhling, falls am Adventstag, einen späten

HIMMELSSCHEIBE VON NEBRA

2008

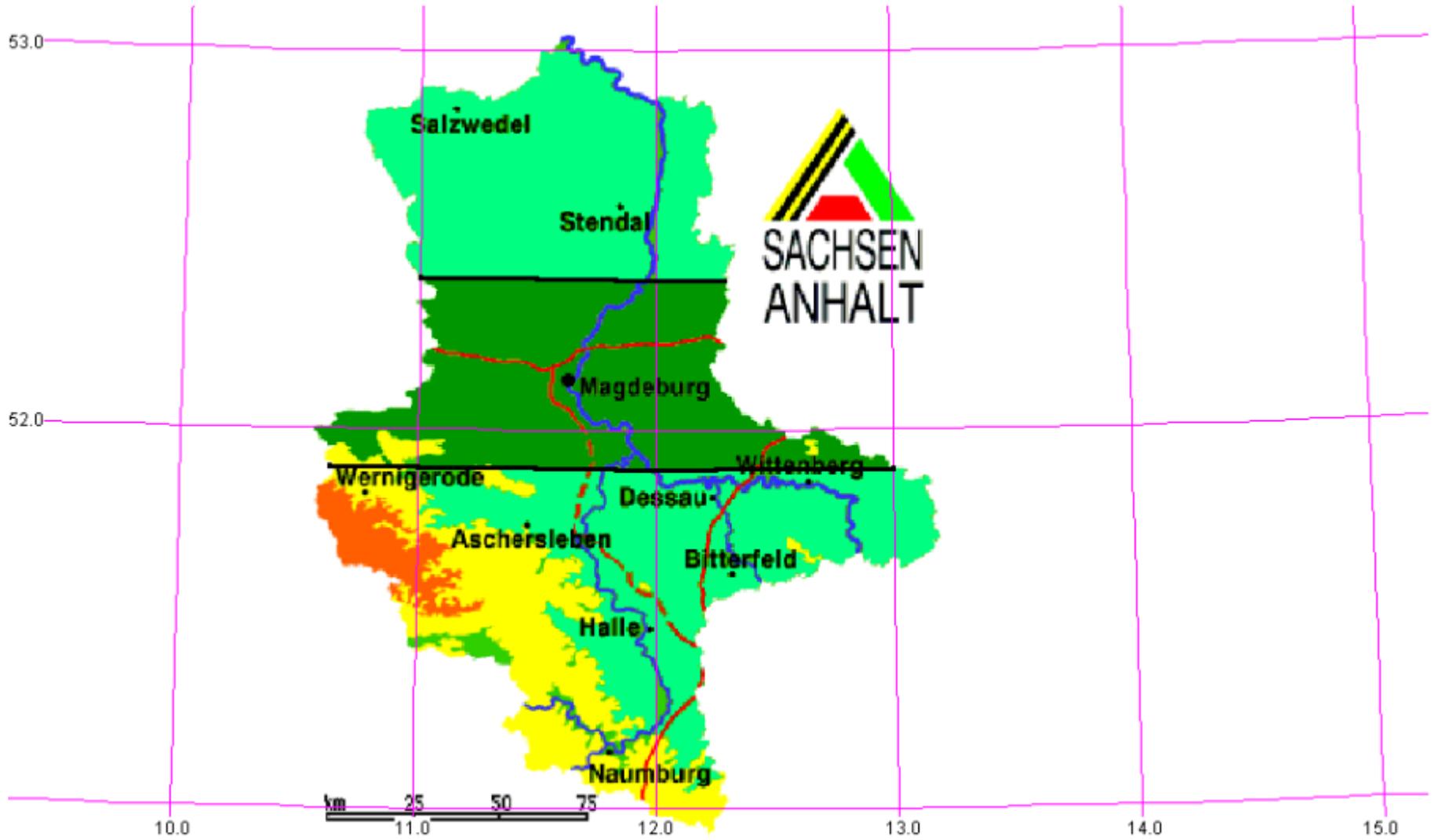


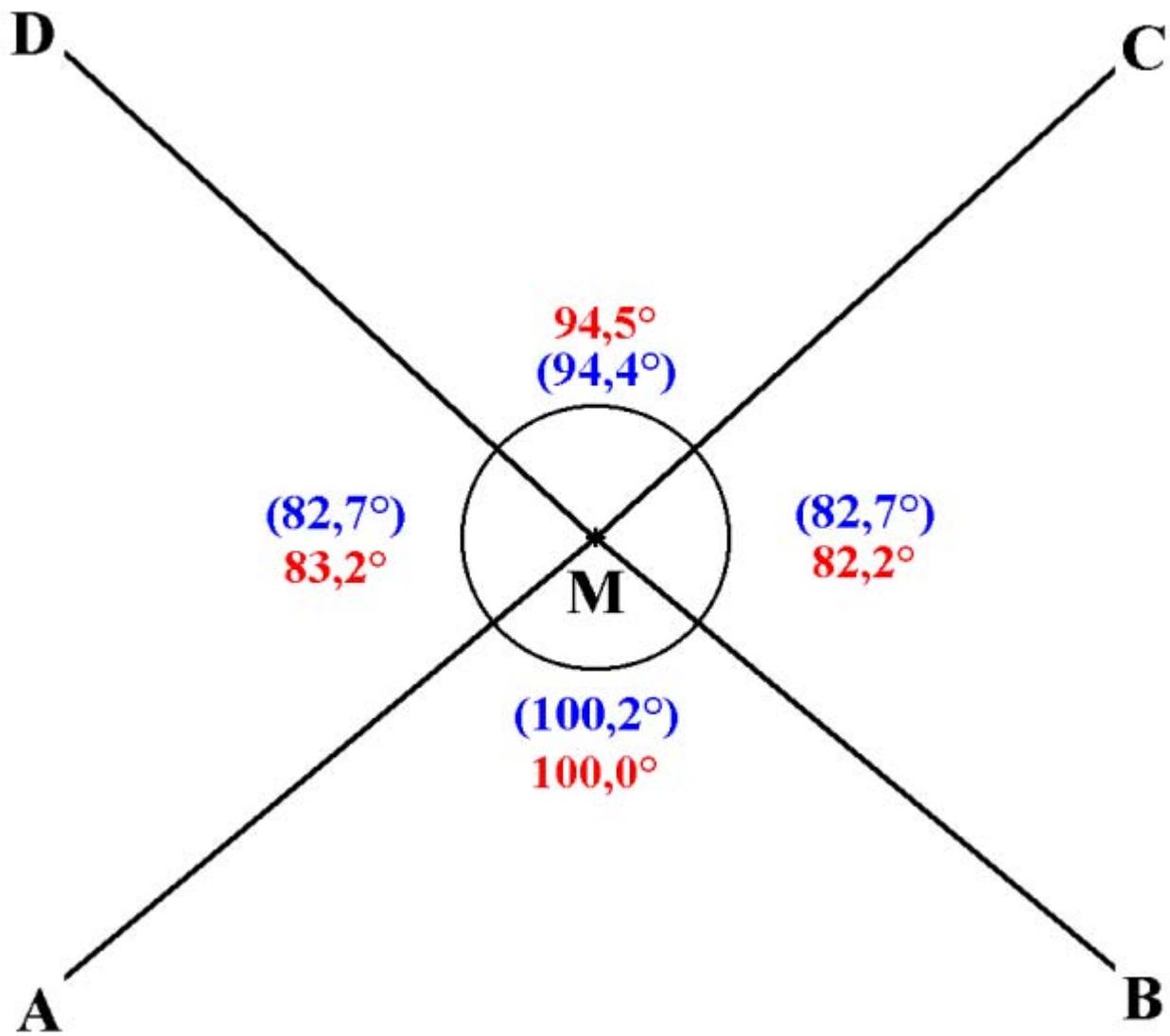
55 DEUTSCHLAND

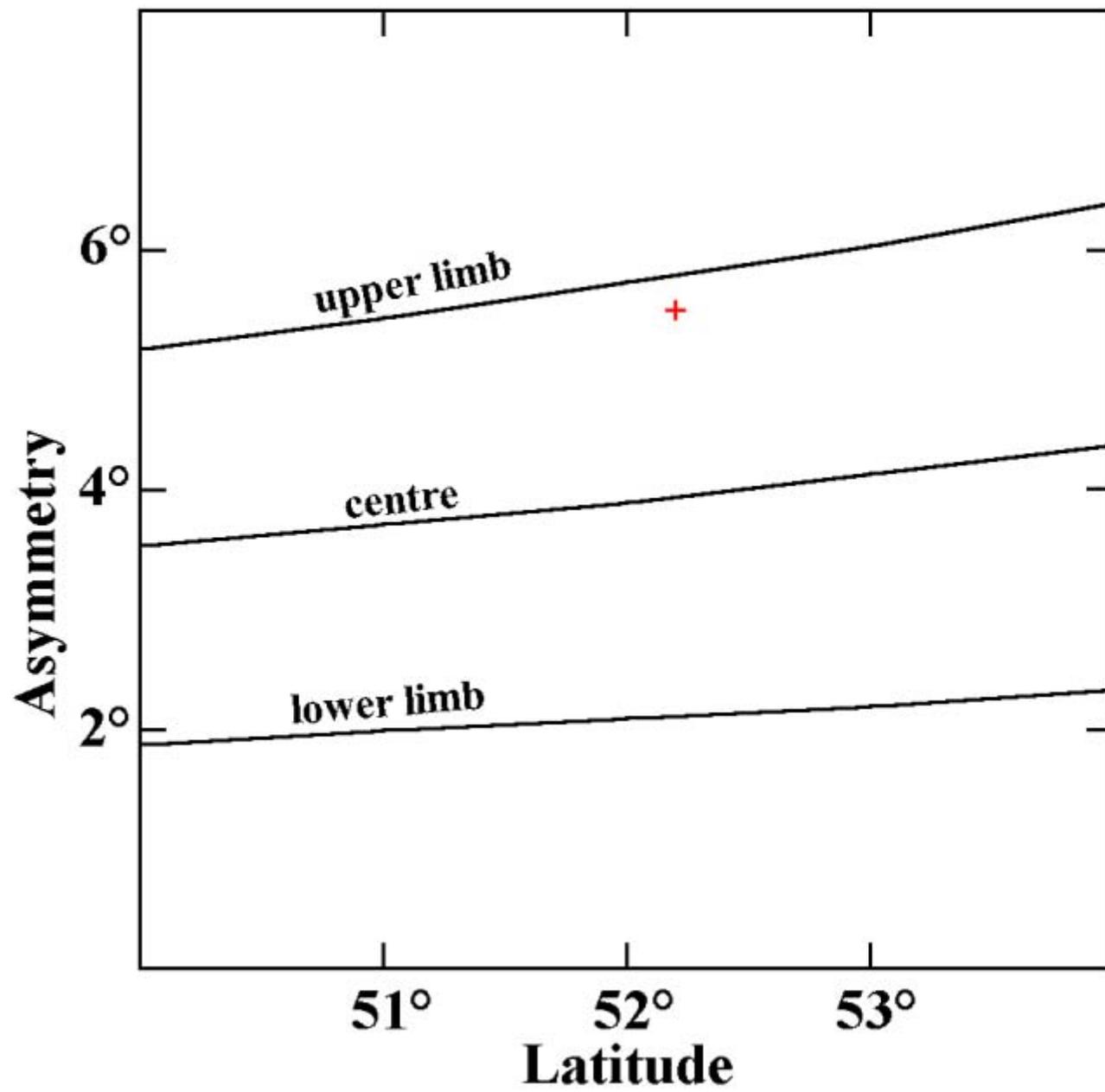






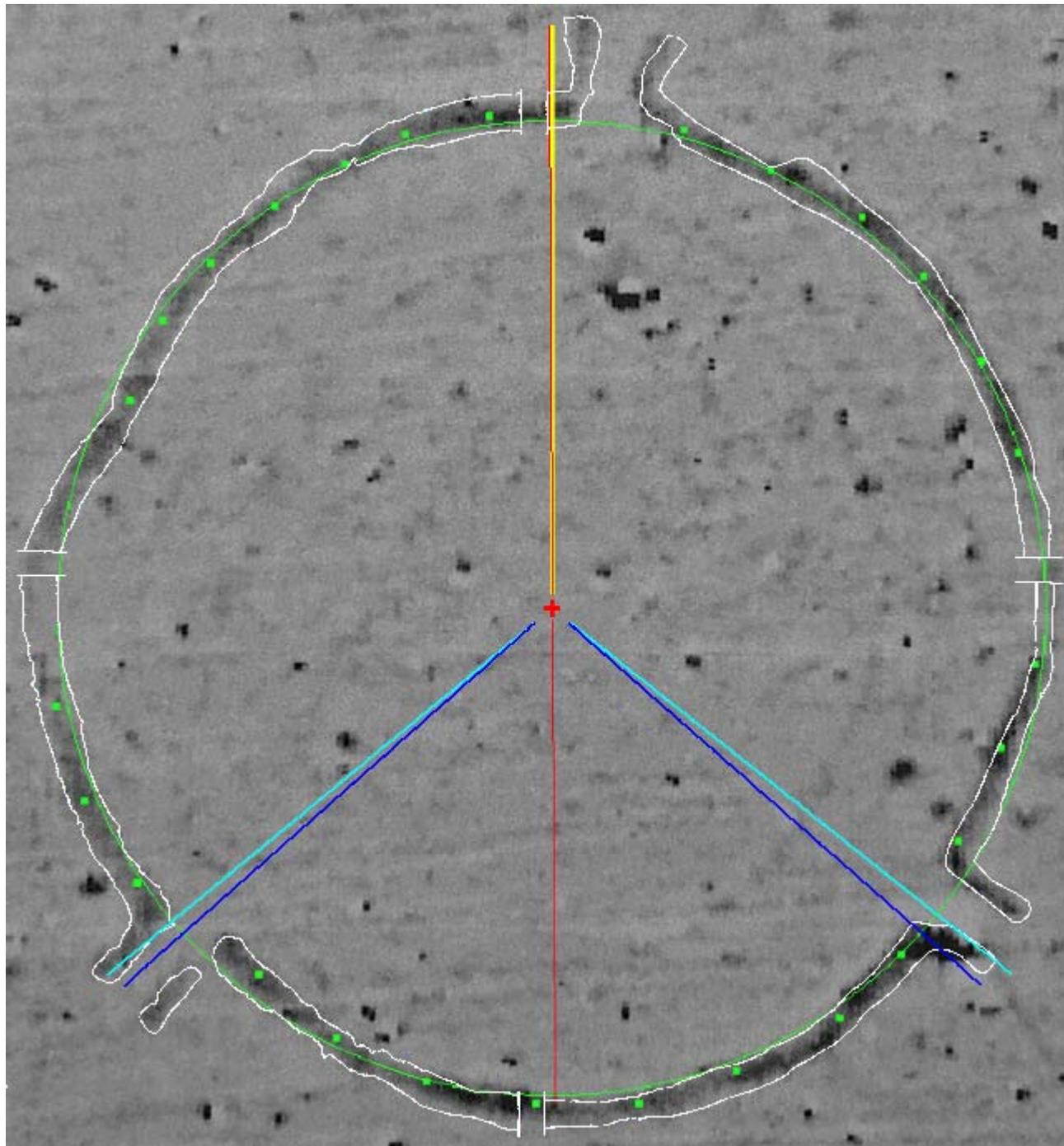






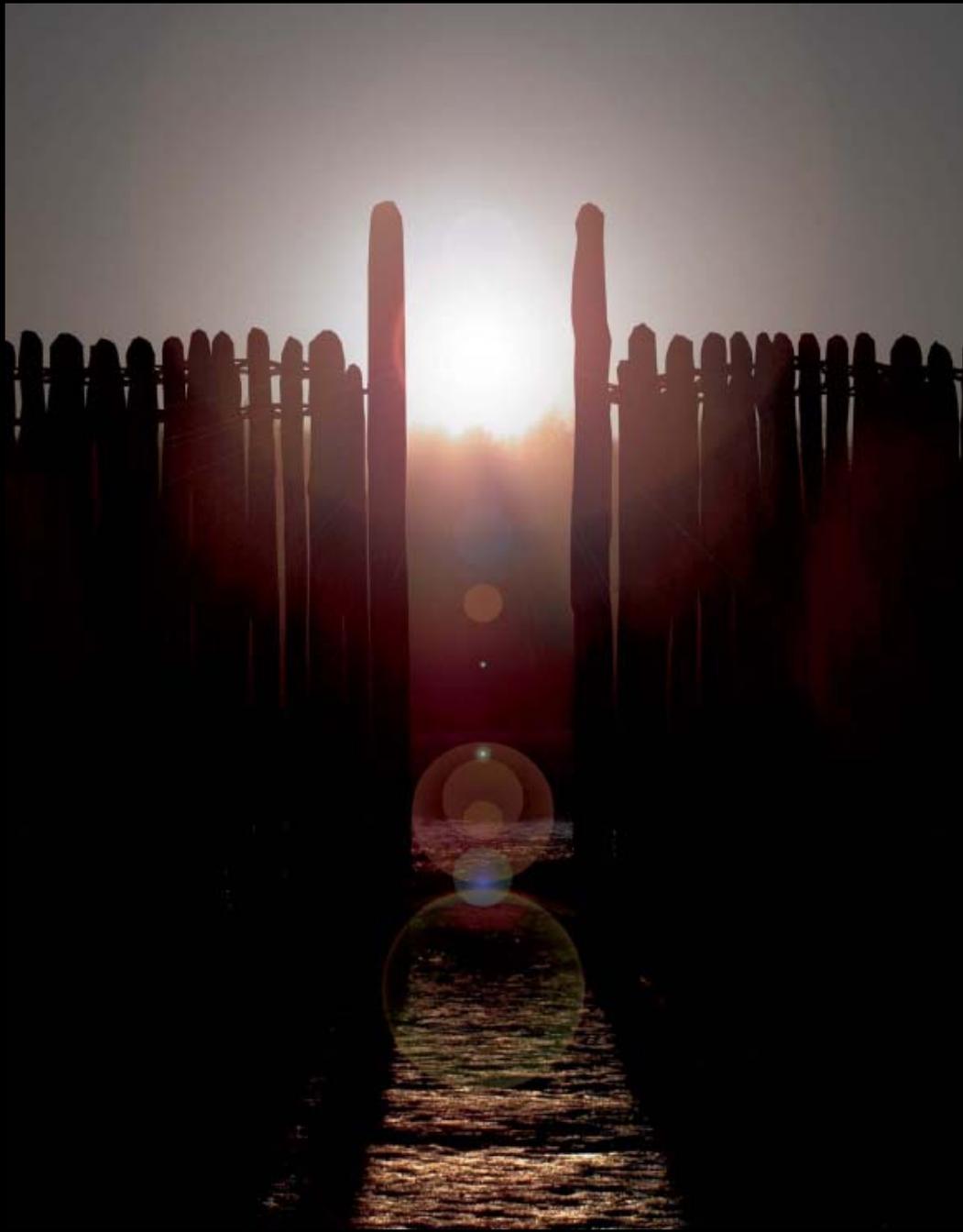


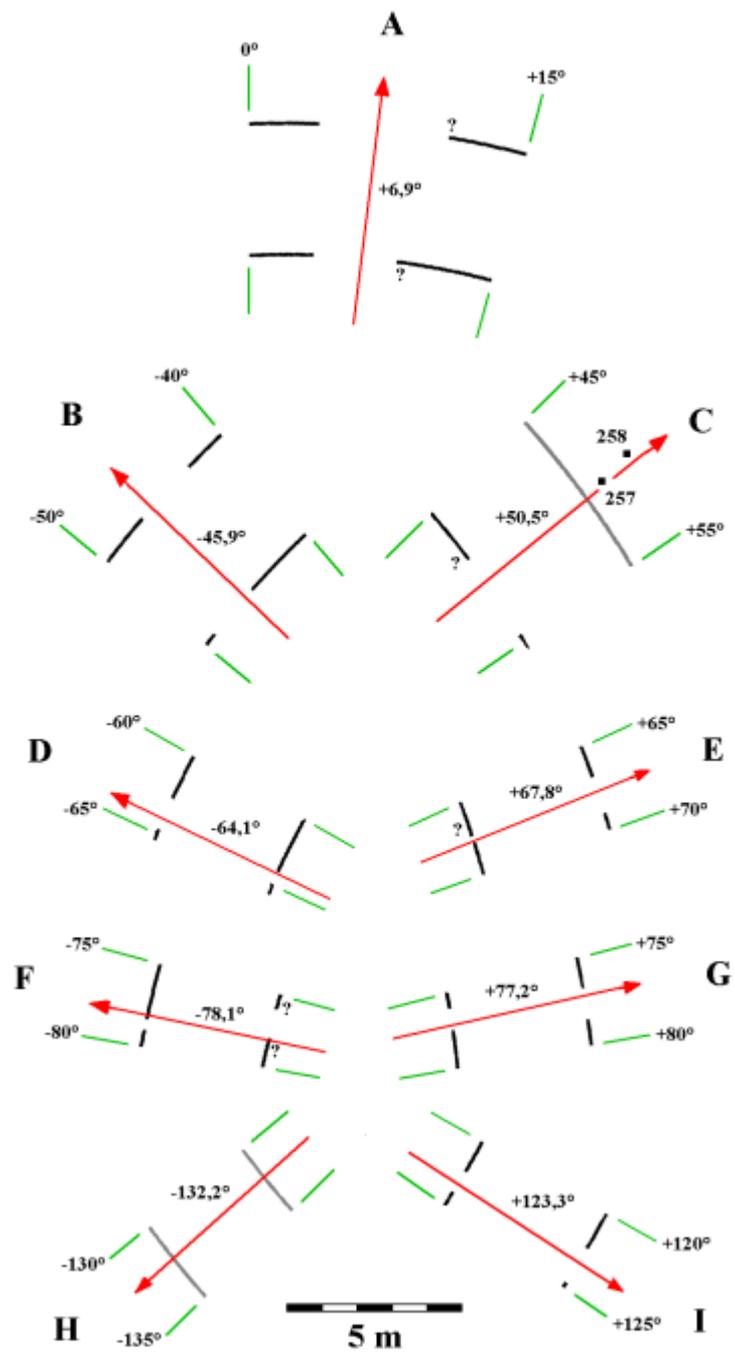


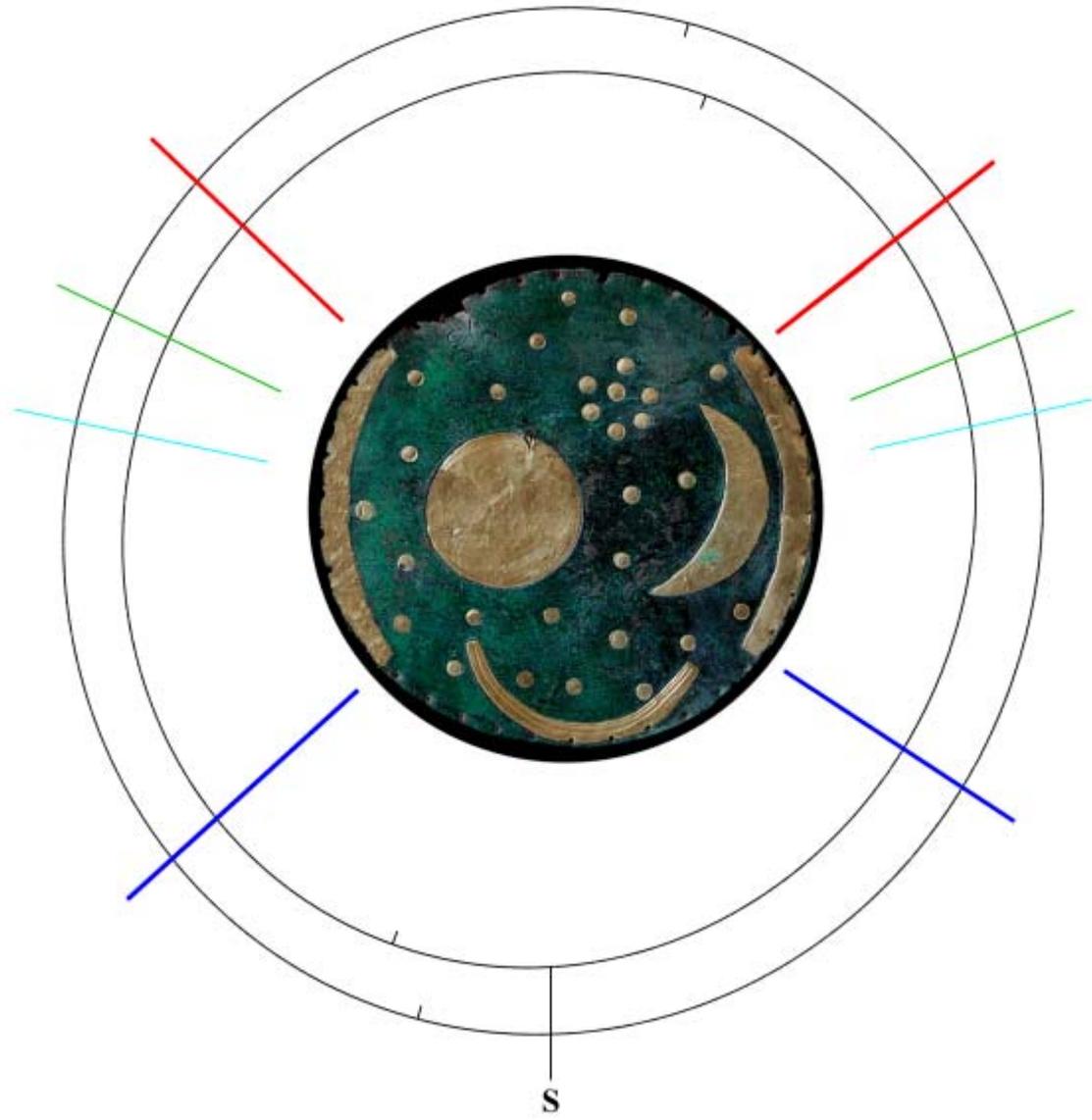












My email:  
faberclaus@*a*gmx.de

faberclaus = faber claustrarius (my name in Latin)











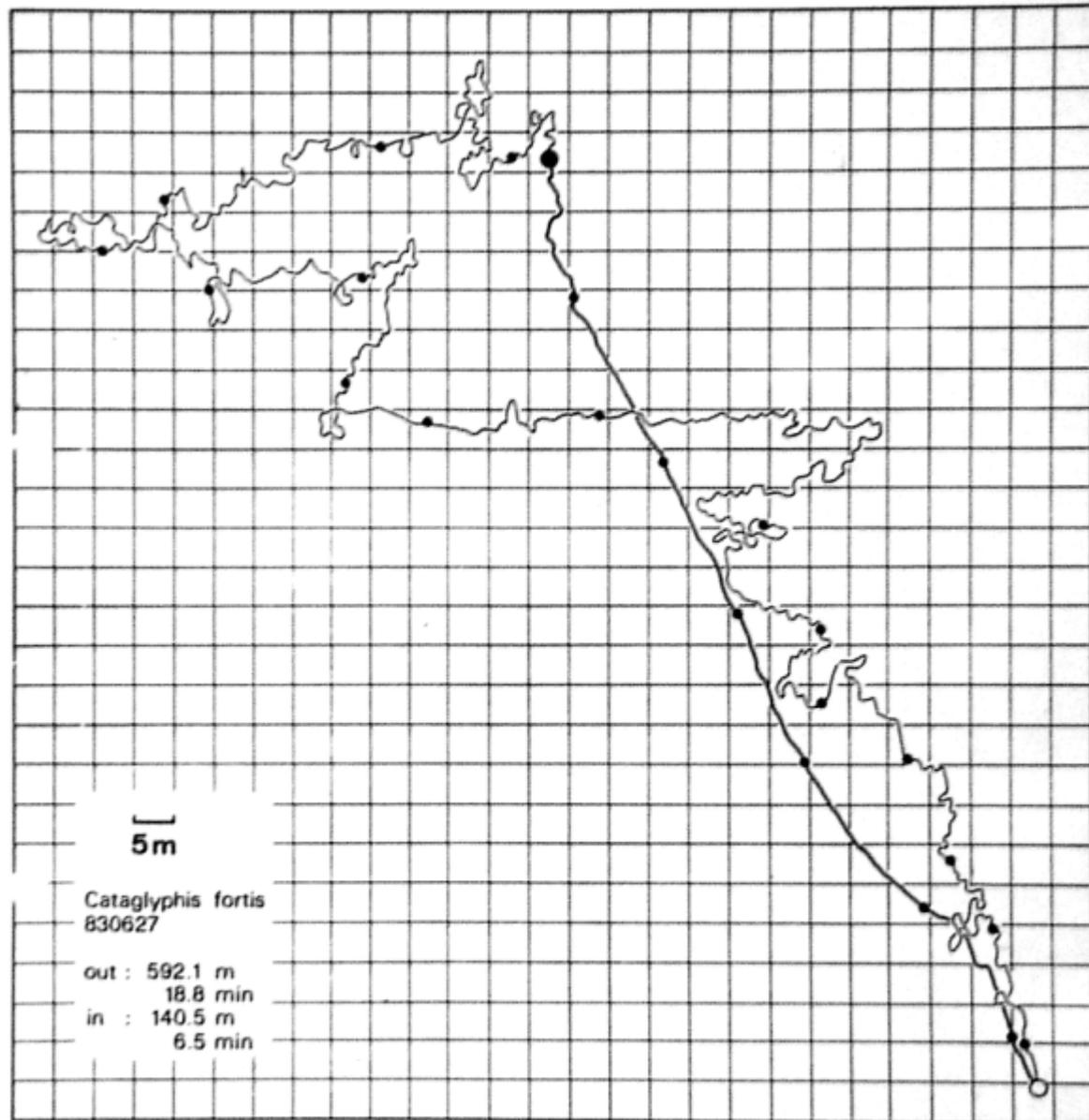
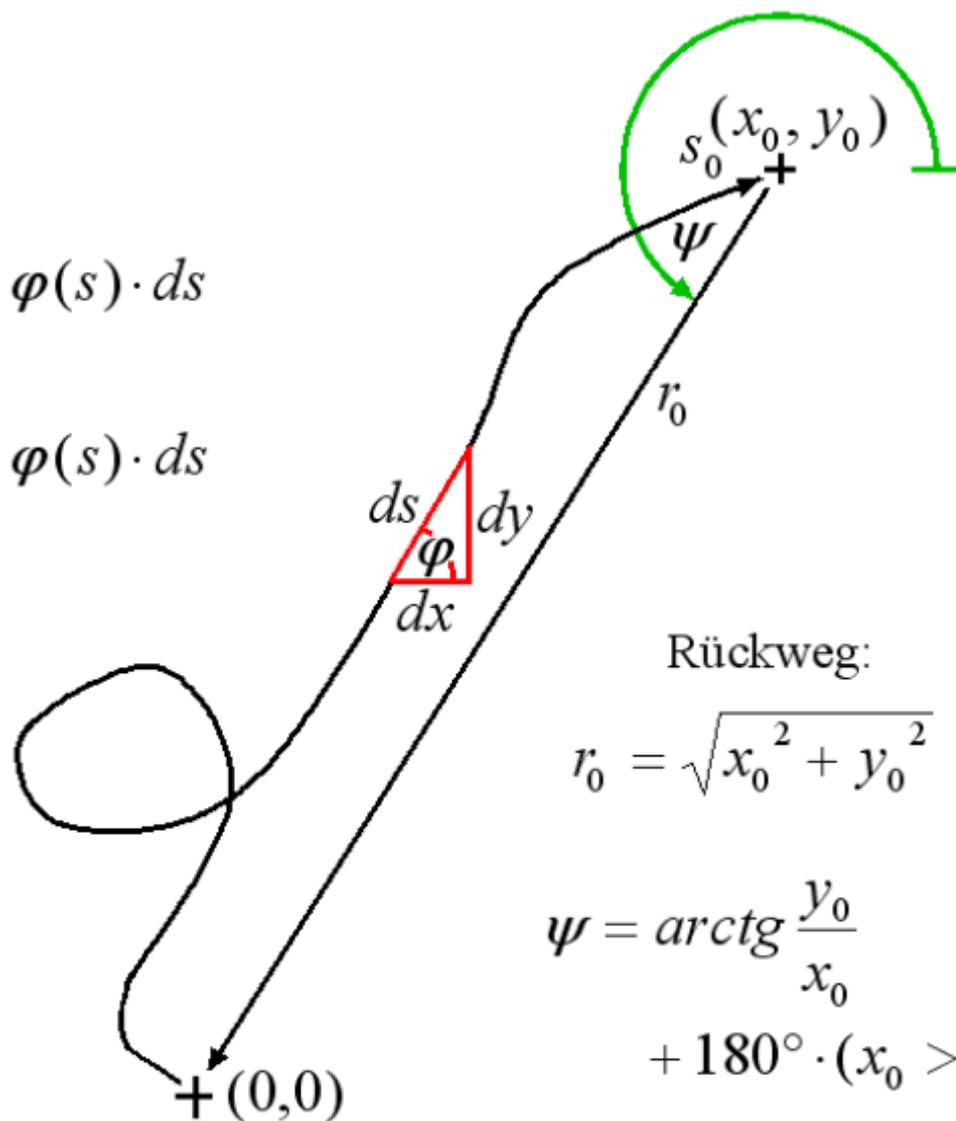


Fig. 4. — Outward and homeward paths of an individually foraging desert ant, *Cataglyphis fortis*. Chott-el-Djeridj, Nefta-Bou Azoua, southern Tunisia. *Open circle*, start of foraging trip (nesting site); *large filled circle*, feeding site. The *thin* and *heavy lines* mark the outward and homeward paths, respectively. Time marks (*small filled circles*) are given every 60 sec.

Hinweg:

$$x_0 = \int_0^{s_0} \cos \varphi(s) \cdot ds$$

$$y_0 = \int_0^{s_0} \sin \varphi(s) \cdot ds$$



Rückweg:

$$r_0 = \sqrt{x_0^2 + y_0^2}$$

$$\psi = \operatorname{arctg} \frac{y_0}{x_0}$$

$$+ 180^\circ \cdot (x_0 > 0)$$