

## Werk

**Label:** ReviewSingle

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1907

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110\\_0022](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0022) | LOG\_0426

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

entfernungen zwischen Sternen und den sternähnlichen Bildern von kleineren Planeten angewandt, uns Resultate von weit größerer Präzision liefern würde.

Die Resultate der Beobachtungen der kleineren Planeten Iris, Victoria und Sappho bei ihren günstigen Oppositionen in den Jahren 1888 und 1889, die durch Zusammenarbeiten der hauptsächlichsten Heliometer- und Meridian-Observatorien gemacht wurden, rechtfertigen vollkommen diese Vorhersage. Die Entfernung der Sonne ist jetzt bis auf  $\frac{1}{1000}$  ihrer Größe sicher bekannt. Dieselbe Beobachtungsreihe ergab auch eine sehr zuverlässige Bestimmung der Mondmasse.

Der jüngst entdeckte Planet Eros, der 1900 sich der Erde auf  $\frac{1}{3}$  der mittleren Sonnenentfernung näherte, bot eine höchst unerwartete und willkommene Gelegenheit zur Wiederbestimmung der Sonnenparallaxe — eine Gelegenheit, die reichlich von den hauptsächlichsten Observatorien der nördlichen Hemisphäre benutzt wurde. Leider verhinderte die hohe nördliche Deklination des Planeten seine Beobachtungen am Kap und anderen südlichen Sternwarten. So weit die Resultate verglichen und publiziert worden sind, ergeben sie fast genaue Übereinstimmung mit dem Werte der Sonnenparallaxe, die aus den Heliometerbeobachtungen der kleineren Planeten Iris, Victoria und Sappho 1888 und 1889 abgeleitet wurde.

Aber im Jahre 1931 wird Eros sich der Erde bis auf  $\frac{1}{6}$  der mittleren Entfernung der Sonne nähern, und es wird die Schuld der Astronomen jener Zeit sein, wenn es ihnen nicht gelingt, die Sonnenparallaxe bis auf  $\frac{1}{10000}$  ihrer Größe zu bestimmen.

Wie beneidenswert erscheint diese Gelegenheit einigen von uns, die wir uns so heiß bemühten,  $\frac{1}{10}$  dieser Genauigkeit zu erreichen unter den weniger günstigen geometrischen Bedingungen, die vor der Entdeckung des Eros herrschten.

Und dennoch, wenn wir es recht bedenken, ist die wahre Gelegenheit und die Hauptverantwortlichkeit unser, denn jetzt und nicht in 20 Jahren ist die Zeit, unsere Vorbereitungen zu beginnen; jetzt ist die Zeit, die Quelle jener systematischen Fehler zu studieren, die zweifellos einigen unserer photographischen Prozesse anhaften; und dann sollten wir speziell für dieses Werk bestimmte Teleskope konstruieren. Diese Teleskope müßten für die Kartierung der Sterne in der Nähe der Bahn, die Eros bei seiner Opposition 1931 beschreiben wird, verwendet und die resultierenden Sternkoordinaten, die aus den mit den verschiedenen Teleskopen photographierten Platten erhalten werden, müßten streng mit einander verglichen werden. Dann, wenn alle Teleskope identische Resultate betreffs der Sternörter ergeben, können wir die Gewißheit haben, daß sie ohne systematische Fehler die Stellung von Eros wiedergeben werden. Wenn sie nicht identische Resultate ergeben, muß die Fehlerquelle aufgespürt werden.

Der Planet wird während der Opposition von 1931 eine so lange Bahn am Himmel beschreiben, daß es schon an der Zeit ist, die Meridianbeobach-

tungen zu beginnen, die nötig sind, um die Örter der Sterne zu bestimmen, die benutzt werden müssen, um die Konstanten der Platten zu bestimmen. Es ist daher wünschenswert, daß ein Übereinkommen zustande käme in betreff der Auswahl jener Vergleichsterne, damit alle hauptsächlichsten Meridiansternwarten in der Welt an ihrer Beobachtung teilnehmen können.

Ich wage vorzuschlagen, daß ein Astronomenkongreß 1908 sich versammeln solle, um zu beraten, welche Schritte in bezug auf die wichtige Opposition von Eros 1931 unternommen werden sollen.

(Fortsetzung folgt.)

**W. Marquette:** Anzeichen von Polarität in Pflanzenzellen, die augenscheinlich ohne Centrosome sind. (Beihefte zum Botan. Centralblatt 1907, Bd. 21, Abt. 1, S. 281—303.)

Während man bei einer Anzahl niederer Kryptogamen Zellbestandteile nachgewiesen hat, die den tierischen Centrosomen entsprechen, scheinen solche Gebilde, durch welche die Zelle eine bipolare Organisation erhält, bei den höheren Pflanzen zu fehlen.

Verf. glaubt nun annehmen zu dürfen, daß es gewisse Übergangsformen gibt; Pflanzen, deren Zellen zwar keine Centrosome, aber doch polare Struktur aufweisen. Als solche Übergangsform beschreibt er den Wasserfarn *Isoetes lacustris*.

In jungen Blättern (etwa 5 mm lang) mit reger Kern- und Zellteilung fand er in jeder Zelle deutlich abgegrenzte Stärkeansammlungen (S), die offenbar in Beziehung zum Kern (K) stehen. Denn in ruhenden Zellen wurde stets nur ein „Stärkekörper“, dicht an den Kern angelegt, beobachtet, in Teilungsstadien dagegen ebenso regelmäßig je einer an den beiden Spindelpolen, bzw. an den polaren Einsenkungen der jungen Tochterkerne. Die Stärkekörner liegen in einem mehr oder weniger deutlich begrenzten Raume (Fig. 1). Außer ihnen sieht man in diesem Raum

Fig. 1.

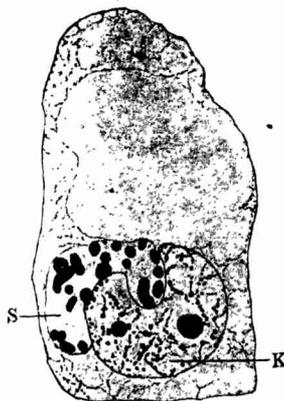
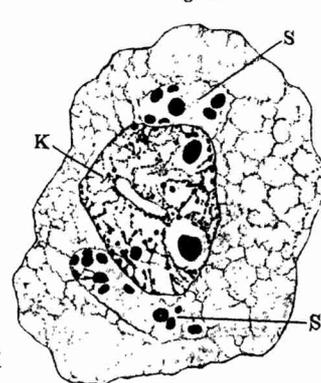


Fig. 2.



zuweilen kleine Körnchen, die bei Anwendung der Safranin-Gentiana-Orange-Färbung rot erscheinen, und außerdem Bänder von verschiedener Dicke, die sich, im Gegensatz zu den violetten Stärkekörnern, intensiv blauschwarz färben. Der Inhalt dieser Körper an Stärke ist sehr verschieden — nicht selten