

Uranus.

The following observations of the planet Uranus were made at the Cincinnati Observatory in the year 1883, after the publication of Professor Safarik's note upon Uranus in A. N. 2505. The 11 inch equatorial and filar micrometer with an achromatic eyepiece, power 450, were used. The illumination was ordinary white light giving bright wires upon a dark field. The position angle of the longest diameter was measured by placing the parallel wires of the micrometer in the apparent direction of that diameter. The micrometer was turned alternately in opposite directions and the eyes were placed in a different position for each setting.

June 18 10^h - 10^h 15^m. Position angle of greatest diameter $40^{\circ}9 \pm 1^{\circ}0$; mean of 10 settings. Position angle of shortest diameter $124^{\circ}8 \pm 2^{\circ}0$; 2 settings. Shortest diameter $4''.20$; quadruple measure. Image clearly defined

M^t Lookout, 1886 March 19.

but unsteady. The elongation was evident; the ratio of diameter estimated about 6:5.

July 3 9^h 30^m - 10^h. Definition very good. Position angle of greatest diameter $60^{\circ}6 \pm 1^{\circ}9$; mean of 11 settings.

July 5. Planet quite low, near the horizon. Sky a little smoky. Observations difficult. Position angle of greatest diameter $49^{\circ}3 \pm 1^{\circ}4$; mean of 10 settings. Two settings by Mrs. Wilson gave $58^{\circ}8 \pm 4^{\circ}2$.

The satellites were invisible during these measures, so that no bias could be produced by their presence in the field of view. It is worthy of notice that these observations agree with Professor Young's observations of the belts of Uranus (A. N. 2545) in seeming to indicate that the equator of the planet does not coincide with the plane of the satellite orbits.

H. C. Wilson.

Ueber den Majanebel.

(Schreiben von Herrn A. Kammermann, Adjunct-Astronom der Sternwarte in Genf.)

Die sehr auffallende Entdeckung des Majanebels durch die Herren Henry mittelst der Photographie und mit Hülfe eines relativ mässigen Instrumentes führte Herrn Oberst Gautier, Director der Sternwarte, auf die Idee, denselben auch in unserm Zehnzöller zu sehen, natürlich unter Anwendung besonderer Hilfsmittel. Er wurde darin bestärkt durch die directe Beobachtung, welche inzwischen in Pulkowa erfolgt war, woselbst Herr O. Struve den Nebel mittelst eines 15-Zöllers erkennen konnte, ohne Anwendung (wenigstens soweit bekannt) von besonderen Vorrichtungen. Herr Struve beklagt sich über den Glanz des Sterns Maja, der die Sichtbarkeit beeinträchtigt.

Die günstigsten Sichtbarkeitsverhältnisse werden durch Beobachtung folgender Vorsichtsmaassregeln erlangt werden:

- 1) Anwendung eines Oculars, welches das grösst mögliche Licht giebt, ohne andern Verlust, als den, welcher aus der Absorption der Gläser folgt;
- 2) Ausschliessung aller nicht unbedingt nothwendigen Lichteindrücke; und eventuell
- 3) Sichtbarmachung der photographischen Strahlen, da es möglich ist, dass der betreffende Nebel zum grössten Theil chemische Strahlen aussendet.

Diese letzte Maassregel wurde von Herrn Prof. Thury angegeben, welcher zu diesem Zwecke das Soret'sche Verfahren anrieth. Dasselbe besteht in der Anwendung einer Lamelle Uranglas, oder eines Präparats von Aesculin.

Die Versuche fingen, am 24. März an. Die angegebenen Vorsichtsmaassregeln waren aber anfangs nicht ausgeführt und daher blieben die ersten Versuche resultatlos. Am 30. März jedoch konnte ich mit einem Soret'schen Ocular von 80-facher Vergrösserung Spuren des Nebels wahrnehmen.

Nimmt man, wie aus verschiedenen Experimenten hervorgeht, 7^{mm} als die grösste Ausdehnung der Pupille bei Nacht an, so beträgt theoretisch für unser Instrument die

günstigste Vergrösserung circa 40. Wir besitzen ein vorzügliches Ocular von dieser Kraft, von Merz nach Art der periskopischen construirt. Dasselbe wurde am 2. April nach Anbringung der angeführten Vorrichtungen angewendet. Zur Ausschliessung des nicht nothwendigen Lichtes wurde ein Diaphragma hergestellt, welches nur die unmittelbare Nähe von Maja zu sehen erlaubte. Maja selbst wurde durch einen kleinen circa 1^{mm} breiten Obturator bedeckt, und ausserdem wurde noch, wie angeführt, ein Uranglas angewandt.

Diese Maassregeln erlaubten mir, den Majanebel deutlich zu sehen; ich hatte jedoch keine Zeit, zu prüfen, in wie weit das Uranglas von Wichtigkeit ist, da der Himmel sich später in dieser Gegend bedeckte. Diese Frage steht also noch offen.

Um 8^h 10^m M. Z. Genf entwarf ich eine kleine Skizze des Majanebels, die mit der Struve'schen Zeichnung im Allgemeinen übereinstimmt. Sie unterscheidet sich nur in einem Punkte, nämlich in der Ausdehnung des hellsten Theils des Nebels zwischen Maja und dem Stern α . Dieselbe ist nach Herrn O. Struve gleich $\frac{1}{2}$ der Entfernung der beiden Sterne, während ich die Breite nach dem Sterne α hin zu nicht ganz $\frac{2}{3}$ der Distanz schätzte. Den schwächeren Theil des Nebels konnte ich nicht erkennen. Der obere Theil der Spirale war ziemlich scharf abgegrenzt, der untere weniger; jedoch war auch unten die Krümmung zu erkennen, nicht aber so ausgeprägt als in der Struve'schen Zeichnung.

Seither erlaubten leider Wolken und Mondschein, sowie die immer grössere Nähe der Plejaden am Horizonte, keine weitere Bestätigung mehr. Ich erlaube mir, Ihnen dennoch diese Beobachtung mitzutheilen, da sie zeigt, dass der Majanebel auch in mittleren Instrumenten sichtbar ist, wenn man genügende Vorsichtsmaassregeln anwendet. Ohne dieselben habe ich den Nebel nicht sehen können.

Genf 1886 April 28.