

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 48 (1990)
Heft: 237

Artikel: Neptuns Spitzkehre
Autor: Sarbach, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-898878>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Neptuns Spitzkehre

Pfr. J. Sarbach

Die Voyager II Sonde hat uns geradezu phantastische Bilder von Neptun und seinen Monden und eine Fülle von Informationen über den derzeit äussersten Planeten des Sonnensystems geliefert (vgl. ORION 234). Nicht ganz so glorreich sind dagegen meine Beobachtungen, aber vielleicht könnten sie andere Amateur-Astronomen dazu anregen, selber nach Neptun Ausschau zu halten.

In der Zeit vom April bis zum September/Oktobre 1989 1) waren die Planeten Neptun, Saturn und Uranus, die am 18. Juli von der Sonne aus gesehen in einem Winkelabstand von nur $7^{\circ}29'$ standen, rückläufig und wurden nach dem Erreichen des westlichsten Punktes, wie es sich gehört, wieder rechtläufig. Diesen Wendemanövern widmete ich meine besondere Aufmerksamkeit.

Saturns Fahrt nach Westen und zurück konnte mit blossen Auge beobachtet werden. Als Anhaltspunkt diente mir 22λ Sgr, der mit $-22^{\circ}25'8''$ etwas tief steht, aber mit $2,^m81$ gut sichtbar ist. Uranus pendelte für seinen Abstecher in den Westen zwischen den Sternen 11 und 4 Sgr über M 8 und durchquerte IC 1274. Der Positionswechsel war mit dem Feldstecher gut feststellbar. Am meisten interessierte mich aber Neptun, der mir 1984 erstmals vor das Fernrohr gekommen war. Er vollführte nämlich eine Spitzkehre innerhalb eines Feldes, das nur gerade ein halbes Grad gross war und darum mit dem 25 mm Okular ($81\times$) im C8 ausgezeichnet beobachtet werden konnte. Zudem zog der Planet seine Schleife just um ein Sternchen herum, das fast in der Mitte des Beobachtungsfeldes stand.

Über Stern 28 Sgr pirschte ich mich am 19. August erstmal an Neptun heran. Eine grobe Aufzeichnung des Okularfeldes sollte mir bei späteren Beobachtungen helfen, den Planeten mit Sicherheit auszumachen. An den Abenden des 29./30./31. August stand Neptun über einem fast gleich hellen Sternchen. Die geringe Bewegung liess das Paar wie einen Doppelstern aussehen, und erst der dritte Beobachtungsabend machte deutlich, welcher der beiden Lichtpunkte sich bewegt hatte. Während der Planet sich vom Sternchen entfernte (Beobachtungen am 5./6./7./12. September ohne genauere Standortbestimmung des Planeten), suchte ich den

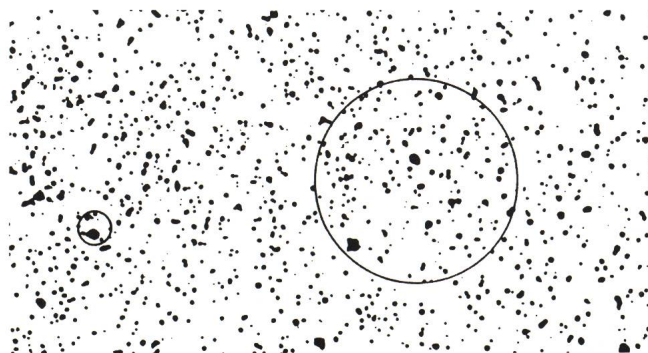


Abbildung 1
Ausschnitt aus dem «Atlas Stellarum» von H. Vehrenberg, vergrössert.
Der Kreis entspricht einem halben Grad im Durchmesser. Im kleinen Kreis: 28 Sgr

entsprechenden Himmelsausschnitt im «Atlas Stellarum» von H. Vehrenberg. Der Kartenausschnitt wurde im Kopierverfahren vergrössert (Abb. 1) und die für mich sichtbaren Sterne mit Pauspapier herausgezeichnet. Weil der Sky Atlas 2000.0 von W. Tirion und der entsprechende Sky Catalogue 2000.00 von A. Hirshfeld und R. Sinnott nur Sterne bis zur Grösse $8,^m0$ aufführen, konnte ich nur einen einzigen Stern im Halb-Grad-Ausschnitt mit einer Nummer versehen, nämlich SAO 187185. Darum wandte ich mich an Herrn Franz Zehnder in Birmenstorf, der mir bei der Identifizierung von Sternen im Zusammenhang mit dem Kometen Halley schon einmal behilflich gewesen war und dem ein SAO Katalog 1950.0 zugänglich ist. Er lieferte mir die gewünschten Daten bis auf zwei Sternchen prompt ins Haus. Jetzt konnte ich versuchen, die Bewegungen des Planeten zwischen den Sternen auszumessen. Das war eine gute Gelegenheit, die Hellfeldbeleuchtung zu testen, die Herr Herwin G. Ziegler in Nussbaumen freundlicherweise für mich konstruiert hatte. (In meinem beleuchtbaren Fadenkreuzokular, das leider keine Teilstriche aufwies, hatte ich 1986 durch die Firma Wild + Leitz AG, Zürich, eine Strichplatte einbauen lassen. Nun hatte ich zwar einen Massstab, aber die Striche waren durch die Beleuchtung am Okular nicht mehr sichtbar, weil sie nicht eingezätzt sondern aufgedampft waren.)

Einen ersten Versuch mit dieser Beleuchtungsvorrichtung vor dem Sekundärspiegel hatte ich schon am 30. August gemacht und dabei festgestellt, dass der Abstand zwischen den beiden Lichtpunkten 1 Teilstrichlein ausmachte und im Vergleich mit dem Doppelstern $g 10''$ betragen musste. Am 14. und 16. September blieb die Distanz zwischen SAO 187169 zu Neptun bei 42 Teilstrichen, also Stillstand. Dann trat die Rechtläufigkeit ein:

am 1.	Oktober	35 (36?)	Teilstriche
am 2.	Oktober	32	Teilstriche
am 4.	Oktober	26 (+)	Teilstriche
am 10.	Oktober	8 (9?)	Teilstriche
am 11.	Oktober	08,5	Teilstriche

Damit stand Neptun dem Sternchen wieder am nächsten, doch zog der Planet diesmal unter dem Stern durch. Dann verlängerten sich die Distanzen wieder:

am 12.	Oktober	09,5	Teilstriche
am 13.	Oktober	12	Teilstriche
am 15.	Oktober	20	Teilstriche
am 16.	Oktober	25	Teilstriche
am 17.	Oktober	30	Teilstriche
am 18.	Oktober	35	Teilstriche
am 22.	Oktober	60	Teilstriche
am 23.	Oktober	65	Teilstriche
am 24.	Oktober	72	Teilstriche

Am 25. Oktober war der Abstand auf 80 (+) Teilstriche angewachsen und von der Skala nur noch knapp erfassbar.

Bei diesen Messungen ergaben sich folgende Schwierigkeiten: Neptun selber besass eine scheinbare Helligkeit von $7,^m7$, der Stern SAO 187169 eine solche von $8,^m6$ (nach dem SAO Katalog 1950.00; im Sky Catalogue 2000.00 nicht aufgeführt, also unter $8,^m0?$). Der hellste Stern in dieser

Umgebung war SAO 187185 mit 7,^m7, alle andern lagen zwischen 9,^m7 und 9,^m0 und darunter. Bedenkt man, dass Neptun recht tief, nämlich -22°128 stand, dass die ihn umgebenden Sternchen recht lichtschwach waren, dass der Himmel sich nicht immer blitzblank präsentierte, und dass eine Hellfeldmessung eine Aufhellung des ganzen Sichtfeldes im Okular mit sich bringt, dann wird man verstehen, dass es eine recht knifflige Sache war, solche Messungen vorzunehmen. Zuviel Licht aus dem Lämpchen vor dem Gerät machte den Stern, zu wenig Licht die Teilstriche unsichtbar! Darum war es fast unmöglich, wenigstens von zwei Sternen her die Entfernung zu Neptun abzumessen. Vom 22. Oktober an habe ich, gewitzt durch die sich ergebenden Schwierigkeiten beim Aufzeichnen, versuchsweise solche Messungen vorgenommen. Der Haken lag aber darin, dass nur Distanzen bis zu ca. 15' abgemessen werden können.

Ein recht heikles Unterfangen war es auch, das Gesehene aufzuzeichnen, selbst wenn man für einen Teilstrich einen ganzen Millimeter einsetzt, um an eine massstabgerechte Zeichnung heranzukommen. Beim Beobachten lassen sich schon geometrische Figuren zwischen den Sternen und dem Planeten ausdenken, die dann rechtwinkligen, gleichschenkeligen oder gleichseitigen Dreiecken ähnlich sehen. Aber beim Übertragen auf eine auch vergrösserte Sternkarte ist das nicht mehr so einfach, weil die Winkel nur annähernd stimmen und weil auch noch die Versuchung mitspielt, die Zeichnung nach eigenem Gutdünken zu «verbessern». Die Abbildung 2, auf der eine massstabgetreue Eintragung der Planetenbewegung angestrebt wurde, ist dar-um mit Vorsicht zu geniessen und erhebt keinen Anspruch auf höchste Präzision; sie versucht lediglich, die Resultate meiner Beobachtungen einigermaßen zu vermitteln.

Für mich selber war die ganze Übung sehr lehrreich, sie schaffte neue Kontakte zu Sternfreunden und bereitete mir überdies viel Vergnügen. Sollte sich Neptun noch einmal vor meinem Fenster zu solchen Kapriolen hinreissen lassen,

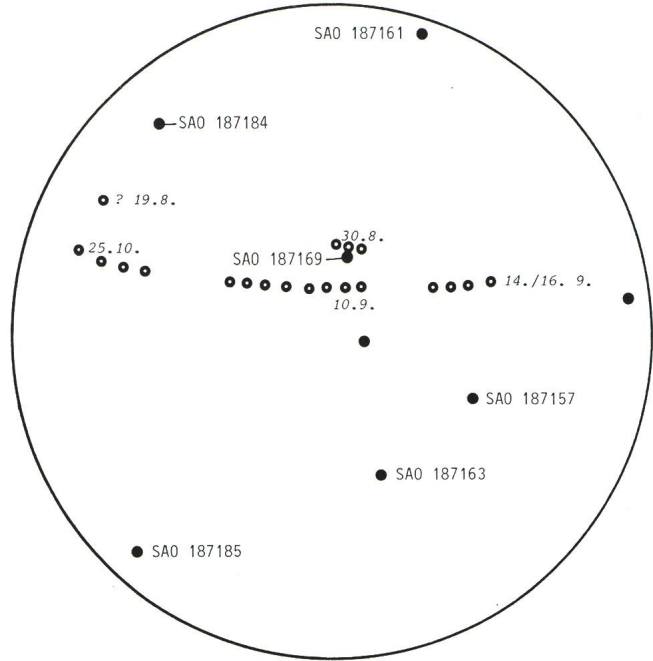


Abbildung 2
Ausschnitt von einem halben Grad Durchmesser, stark vergrössert, mit den dort sichtbaren Sternen und der Bahn des Planeten Neptun in der Zeit zwischen dem 19. August und dem 25. Oktober 1989.

dann kann er sich auf etwas gefasst machen. Denn jetzt weiss ich, wie man ihn beim Wickel nehmen kann!

1) «Der Sternenhimmel 1989» S. 46, 49, 51, 132

JOSEPH SARBACH, Pfr. CH - 3953 Leuk-Stadt

Meteorite, Urmaterie aus dem interplanetaren Raum, jetzt direkt vom spezialisierten Schweizer Museum. Neufunde sowie klassische Fund- und Fall-Lokalitäten. Kleinstufen – Museumsstücke. Weltexklusiver Vertrieb der neuen Spektakulären Funde aus der Sahara. **Verlangen Sie unsere kostenlose Angebotsliste!**

Museum Bally-Prior Schönenwerd. Adresse: Swiss Meteorite Laboratory, Büro Rauchensteinstrasse 12, CH-5000 Aarau. Tel. (Di-Fr, morgens und abends) 064/22 72 08

A vendre:

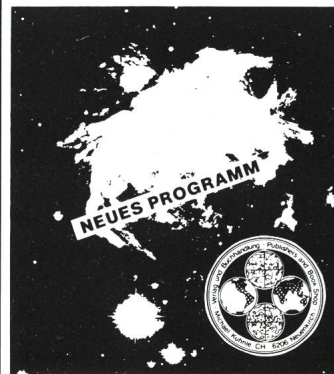
Celestron C11 neuf, garantie 1 an. FF. 34.000.–
Meade 2120 LX5 neuf, garantie 1 an. FF. 24.000.–
 Miroir parabolique **Meade 406 mm** f = 4.5, FF. 8000.–
 Petit **correcteur de coma** ø50 mm, FF. 3990.–
 Tél. FRANCE 33 43 23 36

ASTROPHOTO

Petit laboratoire spécialisé dans la photo astronomique noir et blanc, et couleur. Pour la documentation et liste de prix, écrire ou téléphoner à:

Kleines Speziallabor für Astrofotografie schwarzweiss und farbig. Unterlagen und Preisliste bei:

Craig Youmans, ASTROPHOTO,
 1085 Vulliens. Tél. 021/905 40 94



Astro-Bilderdienst
 Astro Picture-Centre
 Service d'Astrophotographies
 Patronat:
 Schweiz. Astronomische
 Gesellschaft

Auf Wunsch stellen wir Ihnen die jeweils neuesten Preislisten zu

Verlag und Buchhandlung
 Michael Kuhnle
 Surseestrasse 18, Postfach 181
 CH – 6206 Neuenkirch
 Switzerland
 Tel. 041/98 24 59