

Celestron contra Dynamax

Autor(en): **Bojarra, Udo / Brust, Claus**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **38 (1980)**

Heft 176

PDF erstellt am: **28.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-899543>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Celestron contra Dynamax

UDO BOJARRA, CLAUS BRUST

In den letzten Jahren kommen immer mehr Amateurastronomen bei der Überlegung, welches Teleskop sie sich anschaffen sollen, zu dem Entschluss, sich ein Newton- oder ein Schmidt-Cassegrain-Teleskop mit einem Spiegeldurchmesser zwischen 15–25 cm anzuschaffen. Gerade bei den berufstätigen Amateurastronomen ergibt sich bei diesen Überlegungen hier ein ökonomischer Schnittpunkt zwischen der optischen Leistung eines Teleskops und den finanziellen Möglichkeiten des Amateurs. Zuerst hat die amerikanische Industrie dieses entdeckt und bietet relativ viele Teleskope für noch zumutbare Preise an. So kommt es dazu, dass eine starke Gruppe von Amateurastronomen gerade Teleskope mit Spiegeldurchmessern von 200 mm besitzen. Als Beweis genügt schon ein Blick in das Mitgliedsverzeichnis des VdS, in dem es direkt auffallend ist, wie oft Geräte mit einer freien Öffnung von 200 mm von den Mitgliedern als Besitz angegeben werden. Die meisten Teleskope sind von der Marke Celestron. Da sich in unserem sauerländischen Astrokreis jetzt auch das erste Dynamax-Teleskop befindet, wollen wir einen ersten Vergleichsbericht zur Diskussion stellen.

Beide Teleskope stellen eine moderne Ausführung des Schmidt-Cassegrain-Systems dar. Beide besitzen einen 203 mm (8 Zoll) Primärspiegel und haben eine Brennweite von ca. 2 m. Dadurch ergeben sich auch ca. gleiche theoretische optische Eigenschaften. So sehen auch beide optische Teile nach aussen, abgesehen von der Farbe, gleich aus. Anders ist die mechanische Befestigung (parallaktischer Aufsatz und Stativ). Die wesentlichen Unterschiede der beiden Geräte sind zum einen der Preis, zum anderen die Bestellung. Das Celestron kann seit langem in Deutschland bestellt werden, und es dauert in der Regel weniger als eine Woche, bis das Gerät zuhause eintrifft. Dagegen muss das Dynamax in den USA bestellt werden, und hier dauert die Lieferung zwischen 3 bis 4 Monaten mit Vorauszahlung des vollen Kaufpreises.

3 Wenn beide Teleskope nebeneinander stehen, fällt neben der unterschiedlichen Farbe noch folgendes auf:

Der Tubus vom Dynamax hat einen grösseren Durchmesser. Dadurch fällt auch die Gabelmontierung grösser aus und das ganze Teleskop wirkt grösser.

Der günstigste Preis des Dynamax wirkt sich vor allem auf die Verarbeitung des Teleskops aus. Das Celestron ist nicht nur äusserlich wesentlich besser verarbeitet. Auch bei näherer Betrachtung schneidet das Dynamax nicht allzu gut ab. Achse und Lager sind bei dem Celestron viel grösser und bieten daher eine bessere Stabilität, was letzten Endes für astronomische Beobachtungen das wichtigste ist.

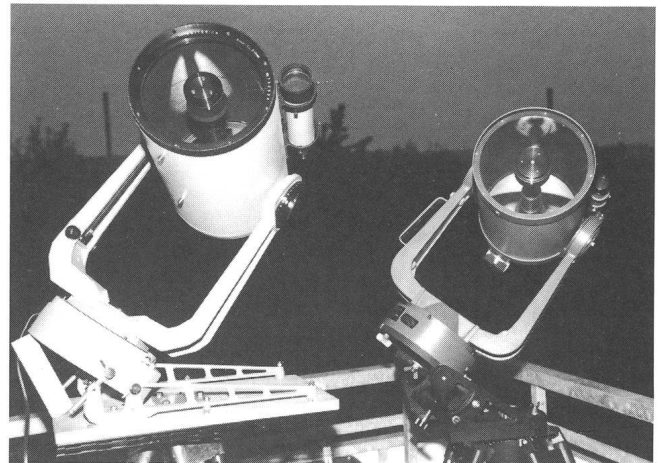
Erst als die Achse des Dynamax in Eigenarbeit zusätzlich mit Schrauben befestigt wurde, erreichte man annähernd die Stabilität des Celestrons.

Die Befestigung der Kamera an dem Teleskop für Sternfeldaufnahmen mit Normal- oder Teleobjektiv ist bei dem Celestron wesentlich stabiler. An dem Dynamax musste deshalb ein Winkeleisen angebracht werden. Durch dieses Winkeleisen ist jetzt auch die Stabilität für die Befestigung eines Fotoapparates mit Teleobjektiv gewährleistet.

Ein weiterer Unterschied liegt in dem Material, aus dem der mittlere Teil der Tuben besteht. Bei dem Celestron ist er aus Metall und bei dem Dynamax aus Hartpappe.

Motoren-, Teilkreise und das meiste am Zubehör sind bis

auf wenige Ausnahmen gleich. So passt z.B. der Fokalreduzierer von dem Dynamax auch bei Celestron, so auch der Kameraadapter. Allerdings sind die Gewinde an den Teleskopauszügen nicht gleich, so dass man Okularprojektionen nur mit den Originalteilen herstellen kann. Hieran sieht man, dass eine Standardisierung auch im Interesse der Amateurastronomen sehr erstrebenswert ist.



Bei der Fokalfotographie, ob nun mit zwei Metern Brennweite oder mit der Fokalreduzierlinse bei einem Meter Brennweite, zeigen die Photos, die mit beiden Teleskopen gemacht worden sind, keinen Unterschied. Bei beiden war die Auflösung der Photos gleich.

Bei der visuellen Betrachtung allerdings wirkt das Bild des Celestron bläulicher und etwas heller. Bei dem Dynamax dagegen gelblich und etwas dunkler.

Nun aber zu einigen Vorteilen des Dynamax gegenüber dem Celestron:

Zum einen ist es der 8x50 Sucher, der bei dem Dynamax zur Grundausstattung gehört. In diesem Sucher sieht man auch schon Galaxien und andere lichtschwächere Objekte, die im Celestron 6x30 Sucher noch lange nicht zu sehen sind. Zum anderen ist es bei dem Dynamax die Rektazensionsarretierung, die einen Pluspunkt darstellt. Zieht man diese bis zum Anschlag an, ist es mit der Feineinstellung immer noch möglich, das Teleskop leicht zu verstellen, obwohl die Motoren das Teleskop weiter nachführen. Dieses ist bei dem Celestron nicht möglich. Bei diesem kann eine Feineinstellung in einem solchen Fall nur auf elektrischem Wege erfolgen, z.B. mittels eines Frequenzwandlers.

Zum Schluss zu dem hauptsächlichen Vorteil des Dynamax, dem hohen Preisunterschied gegenüber dem Celestron 8: Es wurde in den USA folgendes bestellt:

«Spezial Dynamax 8 Paket», bestehend aus Teleskop, Okularstutzen, Sucher 8x50, Zenitprisma, 3 Okulare (30 mm, 18 mm und 12,7 mm), 1 ¼ Zoll, Gabelmontierung, Teilkreise, elektrischer Antrieb, Frequenzwandler (Nachführkorrekturgerät), Anschluss für 220 und 12 Volt, Teleextender (für Okularprojektion, T-Adapter für Fokalfotographie). Zusätzlich wurde noch ein Universal T-Adapter für eine Spiegelreflexkamera, Telekompressor (Brennweitenverkürzer), Off-Axis Guider System, Befestigung für

KB-Kamera auf oder unter dem Teleskop und einen parallaktischen Aufsatz bestellt. Ein Stativ wurde nicht bestellt, da schon ein sehr stabiles vorhanden war.

Abschliessend sei noch folgendes gesagt: Wer sich zahlungskräftiger fühlt, eine bessere Qualität bevorzugt und ein anspruchsvolleres Beobachtungsprogramm machen möchte, ist mit einem Celestron 8 besser bedient. Wer dagegen was Preiswerteres sucht, viel Geduld besitzt und einige mechanische Bastelei selbst machen kann, kann durchaus mit einem Dynamax 8 ähnliche Beobachtungserfolge wie mit einem Celestron 8 vollbringen.

Was dieser erste Erfahrungsvergleichsbericht zu wünschen übrig lässt, ist ein echter optischer Qualitätsvergleich. Wir hoffen, in näherer Zukunft auch diesen dem Leser übermitteln zu können.

Preisvergleich für Deutschland

Dynamax 8 2893.75 DM Celestron 8 5491.36 DM

Technische Daten:

(entnommen den Gebrauchsanweisungsheften)

	Dynamax 8	Celestron 8
Freie Öffnung	203 mm (8 Zoll)	ca. 510 x
Lichtsammelvermögen		
Brennweite im Cass.	2110 mm	2030 mm
Fokus		
Auflösungsvermögen (theoret. Grenze)	0,5 Bogensekunden	14 ^m 4
Grenzgrösse bei Sternen		0,72 Grad
Gesichtsfelddurchm.	69,9 mm	69,8 mm
Sekundärspiegeldurchm.	8 x 50	6 x 30
Sucherfernrohr		2 Stück je drei Watt
Antriebsmotoren	110 Volt	220 Volt
Spannung für Motoren ¹⁾	60 Hz	50 Hz
Gewicht des Teleskops	12,7 kg	10,3 kg
Abmessungen	30 x 33 x 61 cm	23 x 30 x 56 cm
Okulare	4, 6, 7, 9, 12, 7, 16,3, 18, 30, 32 und 50 mm	4, 5, 6, 9, 12, 18, 20, 25, 32, 40, 50 und 60 mm

1) 110 Volt und 60 Hz wenn der Frequenzwandler mitbestellt wird, da dieser nur einen Ausgang von 110 Volt und 40-110 Hz hat. Sonst kann bei Sonderwunsch 220 Volt und 50 Hz geliefert werden (ohne Aufpreis).

Adressen der Autoren:

Claus Brust, Papestrasse 32, D-5790 Brilon.

Udo Bojarra, Unterm Haane 18, D-4788 Warstein 2.

DER BASTELTYP · LE BRICOLEUR

Die Bearbeitung dünnwandiger Rohre

Dünnwandige Rohre sind wichtige Bauelemente vieler optischer Instrumente und Einrichtungen. Ihre Bearbeitung hat jedoch manche Tücken und nicht selten ist das Ergebnis der Bastelaktion wenig befriedigend, wenn nicht sogar mit beträchtlichen Mängeln behaftet. Im folgenden sollen einige Bastelhinweise zur Bearbeitung dünnwandiger Rohre gegeben werden. Diesen sei jedoch eine grundsätzliche Anmerkung vorausgeschickt: Alle Basteltyps, die ich überhaupt kenne und weitergeben kann, führen nicht direkt und auf dem kürzesten Weg zum Ziel. Es sind in gewissem Sinne immer Umwege, die Vorbereitungsarbeiten, die Herstellung von Hilfseinrichtungen, eine grössere Anzahl Arbeitsgänge und somit einen beträchtlich grösseren Zeitaufwand erfordern. Sie sind daher nicht für den «Macher» bestimmt, der vordergründig an einem möglichst schnellen Machen interessiert ist. Sie wenden sich an jene Amateure, denen ein fachgerechtes, funktionell einwandfreies und auch ansprechend aussehendes Endprodukt am Herzen liegt. Ein Beispiel dazu: Man kann ein dünnwandiges Rohr kurzerhand im Schraubstock einspannen, zur Säge greifen und aufs Geratewohl einen Ring davon abschneiden. Man hat so die Operation mit einem Minimum an Handgriffen und in kürzester Zeit «hinter sich gebracht»! Mit Sicherheit wurde das Rohr beim Einspannen deformiert, oder wenn man es weniger kräftig einspannte, beim Absägen aus den Schraubstockbacken gerissen und der Schnitt, so wette ich, wird schief ausgefallen sein. Der andere, wesentlich zeitaufwendigere Weg ist: zuerst aus Holz eine einfache Haltevorrichtung anzufertigen, in der das Rohr ohne deformiert zu werden, festgehalten werden kann. Dann, ehe man zur Säge greift, den Schnitt exakt anzureissen, um mit einer feinen Laubsäge sorgfältig und ohne Hast dem Riss entlangzusägen. Streicht man mit abgesägtem Rohrabschnitt noch einige Male über einen plan ausgelegten Bogen Schmirgeltuch, dann hat man einen undeformierten, weitgehend planparallelen Ring mit sauberen Stirnflächen.

Der erste Schritt Bearbeitungsoperationen ist ein exaktes «Anreissen». Wie reiss man ein Rohr an, um es abzusägen, um etwa 3 äquidistante Bohrungen am Umfang zu bohren oder eine Zahnstange achsparallel zu montieren?

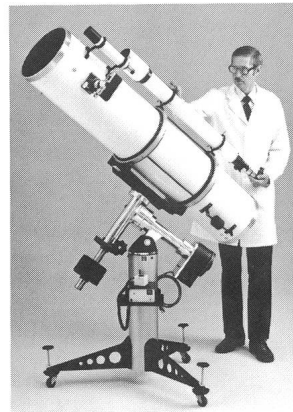
FERNROHR-BAUER!

Zu extrem günstigen Preisen erhalten Sie bei mir:

Parabol-Spiegel ab Lager, billiger als selbstgemacht! Spiegelzellen, Rohre elliptische Planspiegel mit passender Zelle und Spinne, Normal- und Grossfeld-Okularstützen, Okulare aller Brennweiten, Erfle-Okulare mit 65° Bildfeld, Grossokulare 50.8 mm O, Filter, Sonnenfilter, Kameraadapter, Sucherfernrohre 8 x 50 mit Zenitprisma, Lagerböcke, beleuchtete Fadenkreuzokulare, 80 mm Leitrefraktor, 105 mm Leitreflektor, leichte transportable und schwere Sternwarten-Montierungen mit Nachführgetriebe, ausbaubar mit elektron. Steuerung in beiden Achsen.

Katalog von: **N + E. Aepli, Loowiesenstr. 60, 8106 Adlikon.**

Tel. 01/840 42 23



Komplette
**NEWTON
TELE-
SKOPE**

ab Lager

15 cm f/8

1490.—

20 cm F/6

1790.—

25 cm F/6

4460.—

31 cm F/6

5580.—