

Die neue Generation von Zeiss:  
**Professionelle Fernrohre  
für Amateurastronomen  
und Naturfreunde**

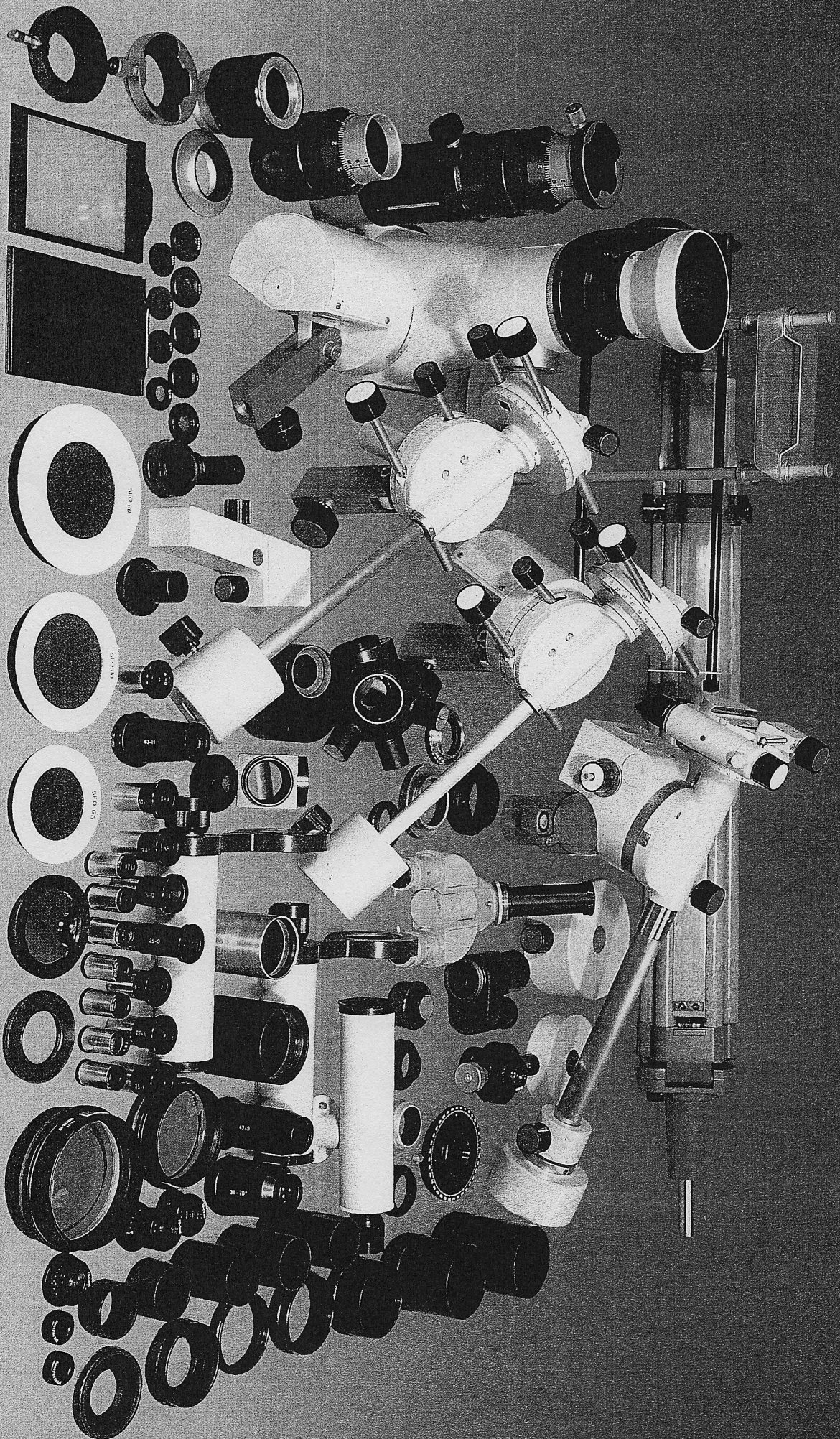
**ZEISS**  
Germany

**ZEISS**  
Germany





# ÄSTRO-ZUBEHÖR ÜBERSICHT



**ZEISS**  
Germany



# ÜBERSICHT

|                            | REFLEKTOR MAK 180/1800 MENISCAS | REFRAKTOR AS 100/1000 | REFRAKTOR APQ 100/1000 | REFRAKTOR C 63/840 TELEMATOR | REFRAKTOR C 63/840 TELEMENTOR 2 |
|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Objektive</b>           |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| C 50/540                   | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| C 63/840                   | O                               | O                     | O                      | L                            | L                               |
| C 80/500*                  | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| C 110/750                  | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| AS 80/840                  | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| AS 80/1200                 | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| AS 100/1000                | O                               | L                     | X                      | O                            | O                               |
| AS 110/1650                | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| AS 130/1950                | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| AS 150/2250                | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| AS 200/3000                | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| APQ 100/1000               | O                               | X                     | L                      | O                            | O                               |
| APQ 130/1000               | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| <b>Teleskopbaugruppen</b>  |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| Okularauszug               | O                               | L                     | L                      | O                            | O                               |
| Fokussiertubus M 44        | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| Fokussiertubus M 52        | O                               | L                     | L                      | O                            | O                               |
| Wechselvorrichtung M 44    | O                               | O                     | O                      | X                            | X                               |
| Wechselvorrichtung M 52    | O                               | L                     | L                      | O                            | O                               |
| Wechselring 45             | O                               | L                     | L                      | X                            | X                               |
| Wechselring 51             | L                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| Zwischenringe              |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| M 44/20                    | O                               | X                     | X                      | L                            | X                               |
| M 44/30                    | O                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| M 44/40                    | O                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| M 44/60                    | O                               | L                     | L                      | L                            | X                               |
| M 44/70                    | O                               | L                     | L                      | X                            | X                               |
| M 44/80                    | O                               | X                     | X                      | X                            | L                               |
| M 68/10                    | L                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| M 68/20                    | L                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| M 68/40                    | L                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| M 68/80                    | L                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| M 68/100                   | L                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| Adapterring M 68/M 44      | L                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| Adapterring M 44/M 68      | O                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Adapterring M 68/M 44-M 68 | L                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| Barlow-Linse 2fach         | L                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Okularsteckhülse           | X                               | L                     | L                      | L                            | L                               |
| <b>Sucherfernrohre</b>     |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| F                          | O                               | L                     | L                      | O                            | O                               |
| C 44                       | O                               | O                     | O                      | L                            | X                               |
| C 54                       | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| <b>Okulare</b>             |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| H-16                       | X                               | L                     | L                      | X                            | X                               |
| H-25                       | X                               | X                     | X                      | L                            | L                               |
| O-4                        | X                               | X                     | X                      | O                            | O                               |
| O-6                        | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-8                        | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |

|  | REFLEKTOR MAK 180/1800 MENISCAS | REFRAKTOR AS 100/1000 | REFRAKTOR APQ 100/1000 | REFRAKTOR C 63/840 TELEMATOR | REFRAKTOR C 63/840 TELEMENTOR 2 |
|--|---------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| O-10                                     | L                               | L                     | L                      | L                            | X                               |
| O-12.5                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-16                                     | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-25                                     | L                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-6 C                                    | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-10 C                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-16 C                                   | L                               | X                     | X                      | L                            | L                               |
| O-25 C                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-6 M                                    | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-10 M                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-16 M                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-25 M                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-10 R                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-16 R                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-25 R                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| H-40 S                                   | L                               | L                     | L                      | X                            | X                               |
| H-63 S                                   | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| O-40 S                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-40 SC                                  | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-6 SD                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-10 SD                                  | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-16 SD                                  | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-25 SD                                  | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| O-40 SD                                  | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| W-31 S                                   | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| W-50 S                                   | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| <b>Visuelle Beobachtung</b>              |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| Neutralfiltersatz                        | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Farbfilter rot, orange, gelb, grün, blau | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Farbglasrevolver                         | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Nebelfilter                              | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Mondglas hell, dunkel                    | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Marsglas                                 | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Okularspektroskop                        | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Prismenumkehrsatz                        | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Zenitprisma                              | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| 4fach-Okularrevolver                     | L                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Binokularer Ansatz                       | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Positionskreis                           | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |

\* wahlweise mit Optimierung für nachfolgenden Glasweg von 131 mm

|                                    | REFLEKTOR MAK 180/1800 MENISCAS | REFRAKTOR AS 100/1000 | REFRAKTOR APQ 100/1000 | REFRAKTOR C 63/840 TELEMATOR | REFRAKTOR C 63/840 TELEMENTOR 2 |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Fotografische Beobachtung</b>   |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| Amateur-Astro-Kamera 56/250        | X                               | X                     | X                      | O                            | O                               |
| Kamerahalterung                    | O                               | O                     | O                      | X                            | X                               |
| Kameraadapter                      |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| Practica L                         | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Exa                                | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Six                                | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| T 2                                | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| T 2-Ringe                          |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| Exa                                | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Practica L                         | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| Tubus zur Okularprojektion         | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |
| <b>Sonnenbeobachtung</b>           |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| Sonnenfilter                       |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| SFO 63/75                          | O                               | O                     | O                      | X                            | X                               |
| SFO 80/101                         | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| SFO 80/104                         | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| SFO 80/129                         | O                               | X                     | X                      | O                            | O                               |
| SFO 150                            | O                               | O                     | O                      | O                            | O                               |
| Sonnenprojektionsschirm            |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| V                                  | O                               | X                     | X                      | O                            | O                               |
| F                                  | O                               | O                     | O                      | X                            | X                               |
| <b>Parallaktische Montierungen</b> |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| Parallaktische Montierung T        | O                               | O                     | O                      | X                            | L                               |
| Parallaktische Montierung TM       | O                               | O                     | O                      | L                            | X                               |
| Parallaktische Montierung Ib       | L                               | L                     | L                      | X                            | X                               |
| Motorischer Stundenantrieb         | O                               | O                     | O                      | O                            | X                               |
| Gegengewichte                      |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| 2,0 kg                             | X                               | L                     | L                      | O                            | O                               |
| 2,5 kg                             | O                               | O                     | O                      | L                            | L                               |
| 6,3 kg                             | L                               | X                     | X                      | O                            | O                               |
| <b>Stative, Säule</b>              |                                 |                       |                        |                              |                                 |
| Holz-Dreibeinstativ 2 v            | O                               | O                     | O                      | L                            | L                               |
| Holz-Dreibeinstativ 3 vs           | L                               | L                     | L                      | X                            | X                               |
| Säule                              | X                               | X                     | X                      | X                            | X                               |

Erläuterung der Symbole

L im Lieferumfang enthalten

X verwendbar

O nicht verwendbar bzw. nicht sinnvoll einsetzbar

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.



**Carl Zeiss Jena GmbH**

Geschäftsbereich  
Astronomische Geräte  
Tatzendpromenade 1a  
Postfach 125  
O-6900 Jena  
Telefon: (036 41) 5 88-2257  
Telefax: (036 41) 5 88-2023



# ÜBER UNS IST N

**Eine neue Teleskop-Generation von Carl Zeiss Jena**

**AS 80/840**

**DAS ÄUSSERE** Alle Zeiss Teleskope in neuem kompaktem Design.

**DIE OPTIK** Zeiss APQ Objektive sind Weltspitze - konkurrenzlos; sie sind handretuschiert und werden mit Prüfzertifikat ausgeliefert. Eine unübertroffene Korrektur aller optischen Parameter und die Verwendung hochreiner Materialien garantieren ein hervorragendes Auflösungsvermögen. Triplet-Fluorit-Apochromate gewährleisten Beobachtungsergebnisse mit optimaler Farbreinheit, Kontrast und Detailtreue. Dies ist der Beginn einer neuen Ära im Objektivbau durch Kompaktbauweise mit Ölfügung:

▲ keine Dehnungsspannung bei Temperaturschwankungen ▲ extreme mechanische Belastbarkeit ▲ sehr hohe Lichtdurchlässigkeit ▲ kompromißlose Eignung für Langzeitfotografie ▲ kein Beschlagen innenliegender Linsenoberflächen. Zeiss Astro Objektive zeichnen sich aus durch sehr gute sphärische Korrektur, minimalen Streulichtanteil und eine realisierbare Öffnungszahl von max. 6.

**DIE MECHANIK** Zeiss Präzisionsmechanik ist in unseren Teleskopen selbstverständlich und hält ein ganzes Leben. Hochwertige Präzisionsfokussiertuben mit Feinschraubtrieben, großem Fokussierbereich, großem freien Durchlaß sowie spielfreie Lagerungen, präzise gearbeitete Prismenführungen, geeignet für die universelle Kombination mit Zeiss Montierungen, und Bronzeschneckenräder sind nur wenige Beispiele.

## Unser komplettes Teleskop-Programm

### REFRAKTOR C 63/840

Das optimale Einsteiger-Fernrohr und Zweitgerät für Urlaub und Reisen. Ideal für astronomische und terrestrische Beobachtungen durch hochwertiges achromatisches Objektiv. Leicht zu transportieren und einfach in der Bedienung. In seiner Geräteklasse überdurchschnittlich in optischer Leistung und mechanischer Qualität.

Empfohlene Kombination  
Montierung - Stativ:  
PaMont T oder  
TM mit Stativ 2VS

Die abgebildeten Teleskope entsprechen den empfohlenen Kombinationen mit Montierungen und Stativen sowie Zubehör. Wir stellen Ihr Wunschteleskop individuell zusammen.

### REFRAKTOR AS 80/840

Ideal für Einsteiger mit höherer Erwartung an astronomische und terrestrische Beobachtungen und als Zweitgerät für Urlaub und Reisen. Überdurchschnittliche Leistung durch Semi-Apochromat.

Empfohlene Kombination  
Montierung - Stativ:  
PaMont T, TM, Ib oder  
Ic mit Stativ 2VS

### REFRAKTOR APQ 100/1000

Testerprobtes Teleskop für den professionellen Einsatz. Optische Ausstattung mit einem Triplet-Fluorit-Apochromat. Hervorragendes Auflösungsvermögen und unübertroffene Korrektur.

### REFRAKTOR AS 100/1000

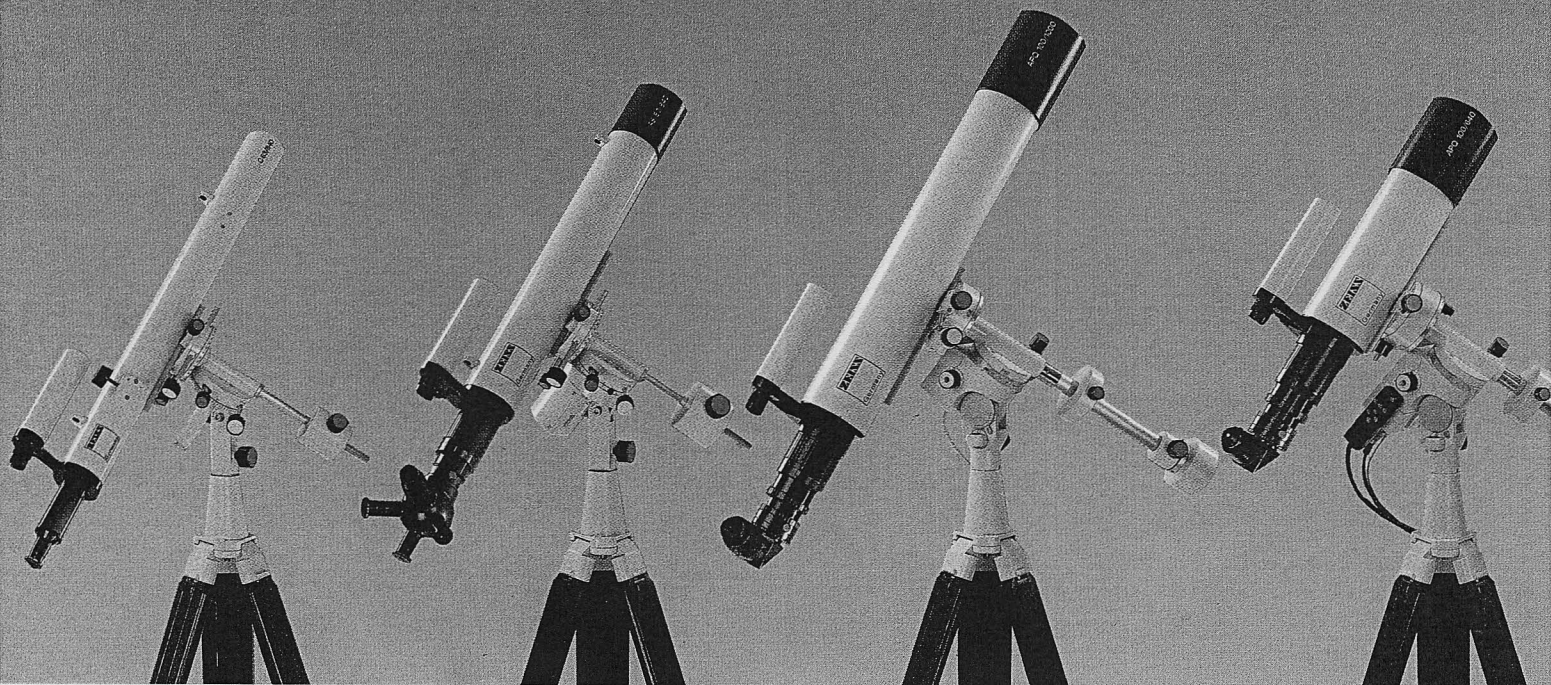
Das ideale Fernrohr mit klassischem Öffnungsverhältnis für den fortgeschrittenen Amateur. Objektivausstattung: semi-apochromatisches Objektiv mit sehr gutem Auflösungsvermögen und Korrektionszustand.

Für beide Modelle  
empfohlene Kombination  
Montierung - Stativ:  
PaMont Ib oder Ic mit Stativ 2VS,  
3 VS bzw. Säulenstativ,  
PaMont II mit Stativ 3VST

### REFRAKTOR APQ 100/640

Kompaktes Hochleistungsteleskop mit einem extremen Öffnungsverhältnis und minimaler Baulänge. Optimal für anspruchsvolle Amateure und ideal als Zweitgerät. Prädestiniert für die kompromißlose Beobachtung astronomischer und terrestrischer Objekte. Objektivausstattung: Triplet-Fluorit-Apochromat

Empfohlene Kombination  
Montierung - Stativ:  
PaMont T, TM, Ib oder  
Ic mit Stativ 2VS





# UR DER HIMMEL

**Q 100/640 · AS 100/1000 · APQ 100/1000 · APQ 130/1000 · APQ 150/1200**

**DAS ZUBEHÖR** Auch die bisherigen Teleskopkomponenten sind uneingeschränkt verwendbar. Neu sind ein schwenkbar gelagertes, klemmbares Sucherfernrohr für alle Fernrohre, neue Wechslersysteme 44 und 68 für Schnellwechsel und Positionsdrehung von Zubehör, ein umfangreiches Adaptersystem zum Anschluß von 1 1/4"- und 2"-Okularen sowie -Zubehör. Des weiteren fertigen wir ein neues Sortiment Sonnenfilter, einen neuen Binokularen Tubus für Detail- und Weitfeldbeobachtungen, ein Vario-Okular mit bisher unerreichter Abbildungsleistung. Eichenholzstative für schwingungsarme Aufstellung, Behälter in Eichenholzausführung zur Aufbewahrung von Fernrohr tuben, Montierungen und Zubehör, Tragetaschen für Fernrohr tuben, Montierungen und Stative runden das umfangreiche Zubehörprogramm ab.

**DIE MONTIERUNGEN** Wir liefern 2 neue Montierungssysteme: ▲ **Parallaktische Montierung Ic** mit 12 V-Antrieben in Rektaszension und Deklination, neuartiger Klemmung in Deklination, abnehmbarer Grundplatte mit Prismenführung zur Befestigung des Fernrohr tubus. ▲ **Parallaktische Montierung II** neuer Konzeption mit 12 V-Antrieben in beiden Achsen, Aluminiumguß-Gehäusen hoher Steifigkeit und Rektaszensionsachse mit Anschluß für zusätzlichen Polsucher sowie abnehmbare Grundplatte wie Pa Mont Ic.

## REFRAKTOR APQ 130/1000

Kompaktes Hochleistungs-Teleskop optimaler Öffnung und Brennweite für den leistungsbewußten Amateur. Ermöglicht die Beobachtung feinsten und lichtschwächster Details in bislang unerreichter Abbildungsgüte.  
Objektivausstattung: Triplet-Fluorit-Apochromat

Empfohlene Kombination  
Montierung - Stativ:  
PaMont Ib oder Ic mit Stativ 3VS  
bzw. Säulenstativ,  
PaMont II mit Stativ 3VST

## REFRAKTOR APQ 150/1200

Spitzen-Teleskop für den professionellen Einsatz. Speziell ausgelegt für gehobene Ansprüche an kompromißlose Beobachtungen. Der Zeiss Forschung verdankt es seine konkurrenzlose Abbildungsleistung.  
Objektivausstattung: Triplet-Fluorit-Apochromat

Empfohlene Kombination  
Montierung - Stativ:  
PaMont II mit Stativ 3VST

## REFLEKTOR MAK 180/1800

Kompaktes Hochleistungs-Spiegel-Teleskop nach MAKUTOW für den universell tätigen Amateur. Ideal geeignet auch für die fotografische Beobachtung. Temperatur-unabhängige Bildgüte durch ZERODUR-Glaskeramik-Hauptspiegel. Das MAK zeichnet sich aus durch ein beugungsbegrenztes Auflösungsvermögen, eine geringe Bildfeldwölbung sowie ein großes Bildfeld. Wesentliches Merkmal der ausgeprägten Präzisionsmechanik ist die Innenfokussierung ohne jegliches "Shifting".

Empfohlene Kombination  
Montierung - Stativ:  
PaMont Ib oder Ic mit Stativ 3VS  
bzw. mit Säulenstativ,  
PaMont II mit Stativ 3VST

# ZEISS

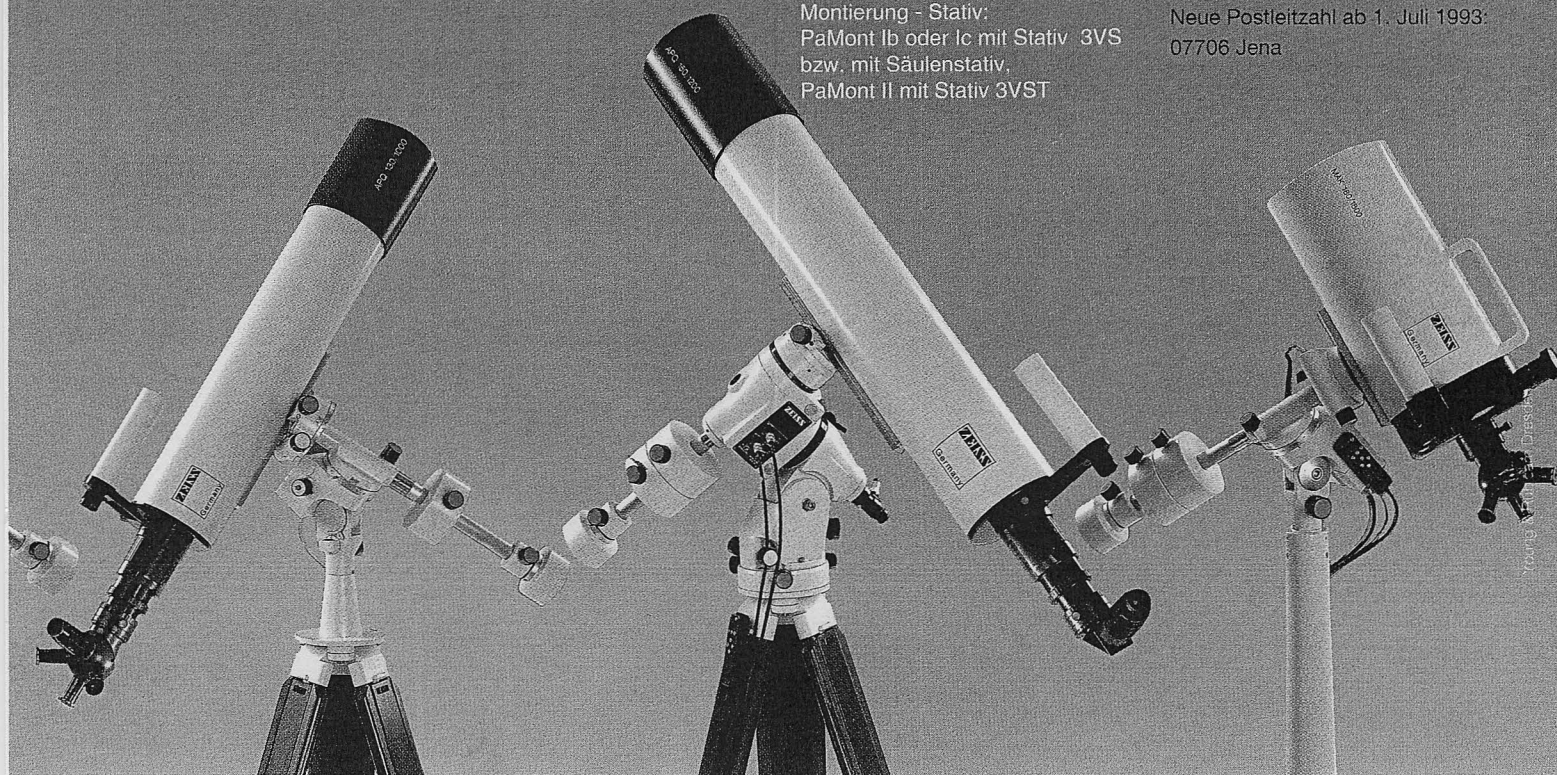
Germany

**Carl Zeiss Jena GmbH**  
Geschäftsbereich  
Astronomische Geräte

Postfach 125  
Tatzendpromenade 1a  
O-6900 Jena  
Telefon: (0 36 41) 5 88-22 57  
(0 36 41) 5 88-27 33  
Telefax: (0 36 41) 5 88-20 23

Rufen Sie uns an.  
Wir informieren Sie oder nennen  
Ihnen den Händler in Ihrer Nähe.

Neue Postleitzahl ab 1. Juli 1993:  
07706 Jena





# Technische Daten

| TELESKOP-TUBUS                        | C<br>63/840  | AS<br>80/840                   | AS<br>100/1000                 | APQ<br>100/1000                    | APQ<br>100/640                                | APQ<br>130/1000            | APQ<br>150/1200            | MAK<br>180/1800        |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| <b>Optiksystem:</b>                   | Achromat   | Semi-Apochromat                | Semi-Apochromat                | Fluorit-Triplet-Apochromat         | Fluorit-Triplet-Apochromat                    | Fluorit-Triplet-Apochromat | Fluorit-Triplet-Apochromat | Maksutow-Spiegel-Optik |
| <b>Öffnung:</b>                       | 63 mm  | 80mm                           | 100mm                          | 100mm                              | 100mm   | 130mm                      | 150mm                      | 180mm                  |
| <b>Brennweite:</b>                    | 840mm  | 840mm                          | 1000mm                         | 1000mm                             | 640mm   | 1000mm                     | 1200mm                     | 1800mm                 |
| <b>Öffnungszahl:</b>                  | 13,3   | 10,5                           | 10                             | 10                                 | 6,4   | 7,7                        | 8                          | 10                     |
| <b>Auflösungsvermögen:</b>            | 1,8"   | 1,4"                           | 1,1"                           | 1,1"                               | 1,1"  | 0,9"                       | 0,7"                       | 0,6"                   |
| <b>Visuelle Grenzgröße:</b>           | 11 <sup>m</sup> 6  | 12 <sup>m</sup> 1              | 12 <sup>m</sup> 6              | 12 <sup>m</sup> 7                  | 12 <sup>m</sup> 7                             | 13 <sup>m</sup> 3          | 13 <sup>m</sup> 6          | 13 <sup>m</sup> 8      |
| <b>Masse:</b>                         | 3kg  | 4kg                            | 6kg                            | 6,5kg                              | 5kg   | 9kg                        | 15,5kg                     | 15kg                   |
| <b>SUCHER</b>                         | <b>C44</b>   | <b>42-80</b>                   | <b>42-100</b>                  | <b>42-130</b>                      | <b>42-150</b>                                 |                            |                            |                        |
| <b>Vergrößerung:</b>                  | 7,5x   | 7,5x                           | 7,5x                           | 7,5x                               | 7,5x  | 7,5x                       | 7,5x                       |                        |
| <b>Öffnung:</b>                       | 42 mm  | 42 mm                          | 42 mm                          | 42 mm                              | 42 mm   | 42 mm                      | 42 mm                      |                        |
| <b>Ausstattung für Teleskoptubus:</b> | 63/840   | 80/840                         | 100/1000<br>100/640            | 130/1000                           | 150/1200                                      |                            |                            |                        |
| <b>Masse:</b>                         | 0,5 kg   | 0,5 kg                         | 0,5 kg                         | 0,5 kg                             | 0,5 kg  | 0,5 kg                     | 0,5 kg                     |                        |
| <b>PARALLAKTISCHE MONTIERUNG</b>      | <b>T</b>   | <b>TM</b>                      | <b>lb</b>                      | <b>lc</b>                          | <b>ll</b>                                     |                            |                            |                        |
| <b>Rektaszension</b>                  |  |                                |                                |                                    |   |                            |                            |                        |
| <b>Nachführung:</b>                   | Feintrieb  | Synchronmotor*,<br>Feintrieb   | Synchronmotor*,<br>Feintrieb   | Schrittmotor**,<br>Feintrieb       | Schrittmotor**                                |                            |                            |                        |
| <b>Nachführgeschwindigkeit:</b>       | manuell  | Sterne                         | Sterne                         | Sterne, Sonne,<br>Mond             | Sterne, Sonne,<br>Mond                        |                            |                            |                        |
| <b>Positioniergeschwindigkeit:</b>    | –  | –                              | –                              | 20 x                               | 8 x und 16 x                                  |                            |                            |                        |
| <b>Teilkreis:</b>                     | 0 h bis 24 h, Teilung<br>4 min und 0° bis<br>360°, Teilung 1 <sup>o***</sup> | 0 h bis 24 h, Teilung<br>4 min | 0 h bis 24 h, Teilung<br>5 min | 0 h bis 24 h, Teilung<br>5 min     | 0 h bis 24 h, Teilung<br>10 min, Nonius 2 min |                            |                            |                        |
| <b>Polsucher:</b>                     | –  | –                              | –                              | –                                  | Optional                                      |                            |                            |                        |
| <b>Deklination</b>                    |  |                                |                                |                                    |   |                            |                            |                        |
| <b>Antrieb:</b>                       | Feintrieb  | Feintrieb                      | Feintrieb                      | Gleichstrom-<br>motor**, Feintrieb | Schrittmotor**                                |                            |                            |                        |
| <b>Teilkreis:</b>                     | 4x0° bis 90°,<br>Teilung 1°  | 4x0° bis 90°,<br>Teilung 1°    | 4x0° bis 90°,<br>Teilung 1°    | 4x0° bis 90°,<br>Teilung 1°        | 4x0° bis 90°,<br>Teilung 1°                   |                            |                            |                        |
| <b>Masse (ohne Gegengewichte):</b>    | 3,5 kg   | 4,5 kg                         | 11kg                           | 12 kg                              | 12,5 kg                                       |                            |                            |                        |
| <b>STATIV</b>                         | <b>2VS</b>   | <b>3VS</b>                     | <b>3VST</b>                    | <b>Säule</b>                       |   |                            |                            |                        |
| <b>Höhe bis Auflage Montierung:</b>   | 1060 mm<br>bis 1470 mm   | 1170 mm<br>bis 1840 mm         | 1070 mm<br>bis 1740 mm         | 1400 mm                            |   |                            |                            |                        |
| <b>Tragfähigkeit:</b>                 | ca. 30 kg  | ca. 50 kg                      | ca. 50 kg                      | ca. 80 kg                          |   |                            |                            |                        |
| <b>Masse:</b>                         | 6,5 kg   | 11kg                           | 10,5 kg                        | 75 kg                              |   |                            |                            |                        |

\* Wechselstrom 220 V/50 Hz, auf besondere Bestellung: 220 V/60Hz; 100 V, 110 V, 127 V, 240 V/50Hz/60 Hz

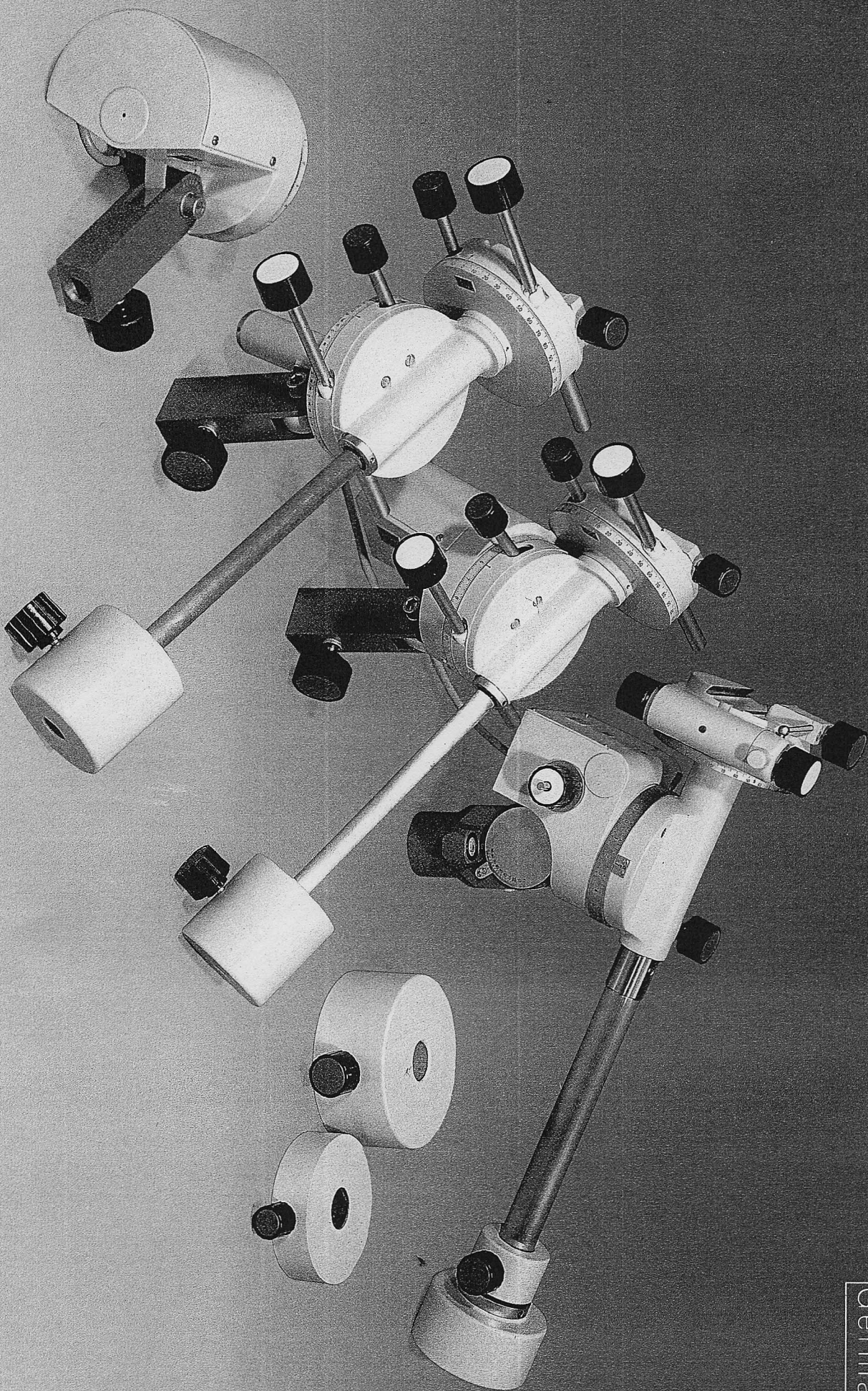
\*\* Gleichstrom 12 V

\*\*\* Stunden- und Azimutteilkreis

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.



# ASTRO-ZUBEHÖR PARALLAKTISCHE MONTIERUNGEN



**ZEISS**  
Germany



# ASTRO-ZUBEHÖR PARALLAKTISCHE MONTIERUNGEN

## Parallaktische Montierung T

- Parallaktische und azimutale Aufstellung
- Aufnahme von Teleskopen bis zu 8 kg Masse
- Klemmbare Prismenführung zum Befestigen und zum Ausbalancieren des Teleskoprohres
- Spielfreie Feintriebe zur Objekteinstellung und Nachführung
- Teilkreise zur Koordinatenablesung und Winkelmessung
- Stundenkreis mit zusätzlicher Teilung zur Azimutablesung im Horizontsystem
- Klemmbare PolhöhenEinstellung
- Nachführbereich ca. 30 min
- Gegengewicht (2,5 kg) an der verlängerten Deklinationsachse zum Ausbalancieren des Teleskoprohres

## TECHNISCHE DATEN

Deklination- bzw. Höhenteilkreis  
4 × 0° bis 90°, Skalenwert 1°  
Stundenteilkreis 0 h bis 24 h,  
Skalenwert 4 min  
Azimutteilkreis 0° bis 360°, Skalenwert 1°  
Feinbewegungsbereich in Stunde 7,5°  
(± 30 min Nachführung)  
Belastbarkeit max. 8 kg  
Steckdurchmesser für Aufnahmezapfen des Stativs 20 mm  
Masse 6 kg

## Parallaktische Montierung TM

- Parallaktische und azimutale Aufstellung
- Aufnahme von Teleskopen bis zu 8 kg Masse
- Klemmbare Prismenführung zum Befestigen und zum Ausbalancieren des Teleskoprohres
- Nachführung mit Synchronantrieb
- Spielfreie Feintriebe zur Objekteinstellung
- Teilkreise zur Koordinatenablesung und Winkelmessung
- Sternzeitindex als Einstellhilfe
- Klemmbare PolhöhenEinstellung
- Erleichterung der Objekteinstellung durch verstellbaren Rektaszensionsteilkreis
- Gegengewicht (2,5 kg) an der verlängerten Deklinationsachse zum Ausbalancieren des Teleskoprohres

## TECHNISCHE DATEN

Deklinationsteilkreis 4 × 0° bis 90°,  
Skalenwert 1°  
Rektaszensionsteilkreis 0 h bis 24 h,  
Skalenwert 4 min  
Elektrischer Anschluß 220 V/50 Hz  
(220 V/60 Hz; 100 V, 110 V, 127 V,  
240 V/50 Hz/60 Hz)\*  
Leistungsaufnahme 4,5 VA  
Belastbarkeit max. 8 kg  
Steckdurchmesser für Aufnahmezapfen des Stativs 20 mm  
Masse 7 kg

## Parallaktische Montierung lb

- Aufnahme von Teleskopen bis zu 20 kg Masse
- Klemmbare Prismenführung zum Befestigen und Ausbalancieren des Teleskoprohres
- Nachführung mit Synchronantrieb
- Spielfreie Feintriebe zur Objekteinstellung
- Teilkreise zur Koordinatenablesung und Winkelmessung
- Sternzeitindex als Einstellhilfe
- Klemmbare PolhöhenEinstellung
- Erleichterung der Objekteinstellung durch verstellbaren Rektaszensionsteilkreis
- Gegengewichte an der verlängerten Deklinationsachse zum Ausbalancieren des Teleskoprohres (entsprechend des Zubehörs bestellen)
- Anschlußgewinde M 40 × 1,5 für die Amateur-Astro-Kamera 56/250 und 3/8"-Stativgewinde für Fotokameras an der verlängerten Deklinationsachse
- Dosenlibelle

## TECHNISCHE DATEN

Deklinationsteilkreis 4 × 0° bis 90°,  
Skalenwert 1°  
Rektaszensionsteilkreis 0 h bis 24 h,  
Skalenwert 5 min  
Dosenlibelle  
2 mm Blasenweg für 8° Neigungsänderung  
Elektrischer Anschluß 220 V/50 Hz  
(220 V/60 Hz; 100 V, 110 V, 127 V,  
240 V/50 Hz/60 Hz)\*

Leistungsaufnahme 4,5 VA  
Belastbarkeit max. 20 kg  
Steckdurchmesser für Aufnahmezapfen des Stativs 20 mm  
Masse 15 kg

## Motorischer Stundenantrieb

- Bausatz (Synchronmotor und Rektaszensionsteilkreis) für die Umrüstung der Parallaktischen Montierung T in TM

## Gegengewichte

| Gegengewicht              | 2,0    | 2,5      | 6,3    |
|---------------------------|--------|----------|--------|
| Parallaktische Montierung | lb     | T und TM | lb     |
| Masse                     | 2,0 kg | 2,5 kg   | 6,3 kg |

\* auf besondere Bestellung

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.





## Technische Daten

| <b>PaMont T</b>                                    |                               |
|--|-------------------------------|
| Belastbarkeit                                      | max. 8 kg                     |
| Polhöhenkala                                       | 0° - 90°, Skalenwert 1°       |
| Steckdurchmesser für<br>Aufnahmezapfen des Stativs | 20 mm                         |
| Gewicht  | 6 kg                          |
| Gegengewichte                                      | optional 2,5 kg und 4,5 kg *) |
| Arbeitstemperaturbereich                           | -20° - +40° C                 |
| <b>Stunde</b>                                      |                               |
| fester Teilkreis Stunde                            | 0 h - 24 h, Skalenwert 4 min  |
| fester Teilkreis Azimut                            | 0° - 360°, Skalenwert 1°      |
| Antrieb  | manueller Feintrieb           |
| <b>Deklination</b>                                 |                               |
| fester Teilkreis                                   | 4 x 0° - 90°, Skalenwert 1°   |
| Antrieb  | manueller Feintrieb           |

\*) Anzahl und Größe der benötigten Gegengewichte sind vom verwendeten Fernrohr-  
tubus abhängig.



## Pflege

Zur Pflege der Parallaktischen Montierung T beachten Sie bitte die allgemeinen Hinweise in den Kapiteln G1 und G2.

### Pflegecheck für PaMont T

| PaMont T  |                  |
|---|------------------|
| <b>Einfetten</b>                                |                  |
| Stundenachslager<br>Deklinationsachslager       | alle 10 Jahre *) |
| <b>Einfetten Gewinde</b>                        |                  |
| Klemmschraube für Azimut                        | ja               |
| Klemmschraube für Stunde und<br>Deklination     | jährlich         |
| Feinstellschraube für Stunde und<br>Deklination | jährlich         |
| Klemmschraube für<br>Polhöhe                    | ja               |
| Gegengewichtsstange                             | ja               |

\*) Das Fetten der Lager sollte nur von Fachpersonal durchgeführt werden, weil hierzu Eingriffe in die Mechanik notwendig sind.



## Technische Beschreibung Montierung

### PaMont T

Die Parallaktische Montierung T ermöglicht sowohl eine parallaktische als auch eine azimutale Aufstellung der Fernrohre.

Spielfreie Feintriebe und präzise Teilkreise gewährleisten eine exakte Nachführung.

Die besonderen Merkmale der Montierung sind:

- Prismenführung und -klemmung für einfache und sichere Montage von Fernrohr tuben bis 8 kg Masse,
- Manuelle Nachführung in beiden Achsen,
- leicht zugängliche Feintriebe der Deklination und Stunde,
- Nachführbereich ca. 30 min,
- sichere Klemmung für beide Achsen.



# ASTRO-ZUBEHÖR OKULARE



**ZEISS**  
Germany



# ASTRO-ZUBEHÖR OKULARE

## Huygens-Okulare

- Zweilinsig
- Scheinbares Sehfeld: 43°
- Bei Sonnenbeobachtung als Projektiv verwendbar
- Geeignet zur Beobachtung großer Felder bei geringer Vergrößerung

## Orthoskopische Okulare

- Vierlinsig
- Scheinbares Sehfeld: 40°
- Gute sphärische und chromatische Korrektur
- Geringe Verzeichnung
- Verwendbar für hohe Vergrößerungen und Mikrometermessungen (mit Strichkreuz-einsatz)
- Achtung: nicht zur Sonnenprojektion verwenden!

## Weitwinkelokulare

- Sechslinsig (W-31 S) bzw. Fünflinsig (W-50 S)
- Verbesserter Erfle-Typ
- Großes scheinbares Sehfeld: 70°
- Hohe Abbildungsgüte
- Geeignet zur Durchmusterung größerer Sternfelder

## Strichkreuzeinsätze

- Strichplatte in Steckfassung für orthoskopische Okulare O-6, O-10, O-16 und O-25

## Strichkreuzeinsätze für Meßzwecke

- Strichplatte mit Teilung in Steckfassung für orthoskopische Okulare O-6, O-10, O-16 und O-25

## Ringmikrometereinsätze

- Ringmikrometer in Steckfassung für orthoskopische Okulare O-10, O-16 und O-25

### HINWEIS:

Bei Steckokularen liegt die Zwischenbildebene am Anschlag des Steckdurchmessers.

## STECKOKULARE

|  | Kurzbezeichnung | Brennweite in mm | scheinbares Sehfeld in ° | Steckdurchmesser in mm | Anschlußgewinde in mm | REFLEKTOR MAK 180/1800 MENISCAS | REFRAKTOR AS 100/1000<br>REFRAKTOR APQ 100/1000 | REFRAKTOR C 63/840<br>TELEMATOR | REFRAKTOR C 63/840<br>TELENTOR 2 |
|--|-----------------|------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| Huygens-Okulare  | H-16            | 16               | 43                       | 24,5                   | –                     | X                               | L   | X                               | X                                |
|  | H-25            | 25               | 43                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | L                               | L                                |
| Orthoskopische Okulare                                       | O-4             | 4                | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   |                                 |                                  |
|  | O-6             | 6                | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-8             | 8                | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-10            | 10               | 40                       | 24,5                   | –                     | L                               | L   | L                               | X                                |
|  | O-12,5          | 12,5             | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-16            | 16               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-25            | 25               | 40                       | 24,5                   | –                     | L                               | X   | X                               | X                                |
| Orthoskopische Okulare mit Strichkreuz-einsatz               | O-6 C           | 6                | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-10 C          | 10               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-16 C          | 16               | 40                       | 24,5                   | –                     | L                               | X   | L                               | L                                |
|  | O-25 C          | 25               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
| Orthoskopische Okulare mit Strichkreuz-einsatz für Meßzwecke | O-6 M           | 6                | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-10 M          | 10               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-16 M          | 16               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-25 M          | 25               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
| Orthoskopische Okulare mit Ringmikrometereinsatz             | O-10 R          | 10               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-16 R          | 16               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |
|  | O-25 R          | 25               | 40                       | 24,5                   | –                     | X                               | X   | X                               | X                                |

## SCHRAUBOKULARE

|  |         |    |    |   |             |   |   |   |   |
|--|---------|----|----|---|-------------|---|---|---|---|
| Huygens-Okulare                                      | H-40 S  | 40 | 43 | – | M 44 × 1    | L | L | X | X |
|  | H-63 S  | 63 | 43 | – | M 54 × 1    |   |   |   |   |
| Orthoskopisches Okular ohne/ mit Strichkreuz-einsatz | O-40 S  | 40 | 40 | – | M 44 × 1    | X | X | X | X |
|  | O-40 SC | 40 | 40 | – | M 44 × 1    | X | X | X | X |
| Orthoskopische Okulare mit Dioptrieneinstellung*     | O-6 SD  | 6  | 40 | – | M 34 × 0,75 | X | X | X | X |
|  | O-10 SD | 10 | 40 | – | M 34 × 0,75 | X | X | X | X |
|  | O-16 SD | 16 | 40 | – | M 34 × 0,75 | X | X | X | X |
|  | O-25 SD | 25 | 40 | – | M 34 × 0,75 | X | X | X | X |
| Weitwinkelokulare                                    | W-31 S  | 31 | 70 | – | M 44 × 1    | X | X | X | X |
|  | W-50 S  | 50 | 70 | – | M 68 × 1    |   |   |   |   |

\* Einsatz in Verbindung mit dem Okularschraubenmikrometer

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.

C Okular mit Strichkreuz-einsatz  
D Okular mit Dioptrieneinstellung  
H Huygens-Okular  
M Okular mit Strichkreuz-einsatz für Meßzwecke  
O Orthoskopisches Okular  
R Okular mit Ringmikrometereinsatz  
S Schraubokular  
W Weitwinkelokular

L im Lieferumfang enthalten  
X verwendbar



Carl Zeiss Jena GmbH  
Geschäftsbereich  
Astronomische Geräte  
Tatzendpromenade 1a  
Postfach 125  
O-6900 Jena  
Telefon: (03641) 588-2257  
Telefax: (03641) 588-2023



# ASTRO-ZUBEHÖR OBJEKTIVE

**ZEISS**

Germany





# ASTRO-ZUBEHÖR OBJEKTIVE

## C-Objektiv

- Achromat nach FRAUNHOFER
- Reflexgeminderter Zweilinser in Fassung
- Gute chromatische und sphärische Korrektur
- Kleines sekundäres Spektrum

## AS-Objektiv

- Halbapochromat nach SONNEFELD
- Reflexgeminderter Zweilinser mit engem Luftspalt in Fassung
- Sehr gute chromatische und sphärische Korrektur
- Sehr kleines sekundäres Spektrum
- Kontrastreiche Bilder

## APQ-Objektiv

- Fluorid-Vollapochromat nach KARNAPP und PUDENZ
- Praktisch reflexfreier Dreilinser in Kompaktbauweise (Ölfügung) mit mittig angeordneter Kalziumfluorid-Linse in Fassung
- Ausgezeichnete chromatische und sphärische Korrektur
- Absolut farbreine, kontrastreiche Bilder höchster Definition

| Objektiv     | Öffnung<br>mm | Brennweite<br>mm | Grenzgröße        | Anschlußmaß<br>(Außendurchmesser bzw. Gewinde) |
|--------------|---------------|------------------|-------------------|--|
| C 50/540     | 50            | 540              | 11 <sup>m</sup> 0 | 56   |
| C 63/840     | 63            | 840              | 11 <sup>m</sup> 5 | 72   |
| C 80/500*    | 80            | 500              | 12 <sup>m</sup> 0 | M 94 × 1                                       |
| C 110/750    | 110           | 750              | 12 <sup>m</sup> 7 | M 122 × 1                                      |
| AS 80/840    | 80            | 840              | 12 <sup>m</sup> 0 | M 94 × 1                                       |
| AS 80/1200   | 80            | 1200             | 12 <sup>m</sup> 0 | M 94 × 1                                       |
| AS 100/1000  | 100           | 1000             | 12 <sup>m</sup> 6 | M 116 × 1                                      |
| AS 110/1650  | 110           | 1650             | 12 <sup>m</sup> 7 | M 125 × 1                                      |
| AS 130/1950  | 130           | 1950             | 13 <sup>m</sup> 0 | M 148 × 1                                      |
| AS 150/2250  | 150           | 2250             | 13 <sup>m</sup> 2 | 3 Bohrungen auf Lochkreisdurchmesser 184       |
| AS 200/3000  | 200           | 3000             | 14 <sup>m</sup> 0 | 3 Bohrungen auf Lochkreisdurchmesser 228 mm    |
| APQ 100/1000 | 100           | 1000             | 12 <sup>m</sup> 6 | M 116 × 1                                      |
| APQ 130/1000 | 130           | 1000             | 13 <sup>m</sup> 0 | M 148 × 1                                      |

\* wahlweise mit Optimierung für nachfolgenden Glasweg von 131 mm

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.



**Carl Zeiss Jena GmbH**  
Geschäftsbereich  
Astronomische Geräte  
Tatzendpromenade 1a  
Postfach 125  
O-6900 Jena  
Telefon: (03641) 588-2257  
Telefax: (03641) 588-2023