

Mitteilungen

der Astronomischen Vereinigung Karlsruhe e.V.

Heft 3/1989

Nr.25

29. Dezember 1989

Vereinsnachrichten

Monatstreffen

Unsere Vereinsabende finden jeden zweiten Montag im Monat im Nebenzimmer des Restaurants "Klosterbräu" in der Schützenstraße statt. Beginn 20 Uhr. Die Teilnahme steht Mitgliedern und Gästen offen. In der Regel wird ein Referat über ein astronomisches Thema gehalten und anschließend diskutiert.

Das Programm für die nächsten Monate:

- 6.Januar: CCD-Kameras (Steinbock)
- 12.Februar: Bilder vom Voyager-Vorbeiflug an Neptun (Kammerer/Linder)
- 12.März: Solar-terrestrische Beziehungen (Jungbluth)
- 9.April: Kometenschau (Kammerer/Linder)
- 14.Mai: Erdnahe Asteroiden (Reichert)

Die Astronomische Vereinigung Karlsruhe betreut die Volkssternwarte auf dem Max-Planck-Gymnasium in Rüppurr. Die Volkssternwarte ist jeden Freitag geöffnet, außer an Feiertagen und während der Schulferien. Die Veranstaltungen beginnen in den Wintermonaten um 20 Uhr. Einlaß bis 20.30 Uhr. Von Mitte Mai bis Mitte September wird der reguläre Volkssternwartenbetrieb wegen ungünstiger Beobachtungsbedingungen unterbrochen. Die vier Betreuergruppen des Vereins (für die immer noch Mitglieder gesucht werden) arbeiten in den nächsten Wochen und Monaten nach folgendem Zeitplan:

| | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Gruppe I | 12.01. | 09.02. | 16.03. | 27.04. | 07.09. |
| Gruppe II | 19.01. | 16.02. | 23.03. | 04.05. | 14.09. |
| Gruppe III | 26.01. | 23.02. | 30.03. | 11.05. | 21.09. |
| Gruppe IV | 02.02. | 09.03. | 06.04. | 18.05. | 28.09. |

Die Schlüssel für Schule und Sternwarte müssen in der Regel bei Herrn Villringer geholt und dort wieder abgeliefert werden (Leibnizstr.5, Tel. 815562). In Abwesenheit von Herrn Villringer verwaltet Herr Reichert die Schlüssel (Daxlander Straße 99, Tel. 575711).

Im Anschluß an den Volkssternwarten-Abend trifft man sich zur "Nachbesprechung" im "Elsternest"!

Herausgeber dieses in unregelmäßiger Folge erscheinenden Mitteilungsblattes ist die Astronomische Vereinigung Karlsruhe e.V., Redaktion H.E.Schmidt, Erasmusstr. 6, 7500 Karlsruhe, Tel: 0721/682987; Postgiro-Konto der AVK: 173747-757, BLZ 660 100-75.

Veränderungen im Mitgliederstand

Herr *Stefan Kunner*, Ruschgraben 79, 7500 Karlsruhe, Tel. 686454 ist der AVK beigetreten. *Herr Sack* ist umgezogen und wohnt jetzt in Karlsruhe 21, Sophienstrasse 202 (Tel.-Nr. unverändert).

Patrizia Dabalà hat ihren Austritt aus dem Verein erklärt.

Vorstandssitzung

Zum letzten Mal in diesem Jahr traf sich der Vorstand der AVK am 18.12., um die Ergebnisse der Mitgliederversammlung zu analysieren und die Vereinsarbeit für die nächsten Monate zu planen. Neben der Festlegung des Vortragsprogramms für die nächsten Vereinsabende (s. 1.Seite) war der wichtigste Beschluss die Entscheidung, einen zweiten Dia-Satz anzuschaffen, der auf der Sternwarte in Rüppurr verbleiben und dort für die Volkssternwarten-Arbeit genutzt werden soll. Die Original-Diasammlung liegt weiterhin bei einem Vorstandsmitglied (z.Zt. bei Herrn Reichert); Einzeldias oder Serien können dort von Vereinsmitgliedern ausgeliehen werden.

Protokoll der Mitgliederversammlung vom 13.11.1989

Die diesjährige Mitgliederversammlung war überschattet von der sehr plötzlichen Verhinderung unseres ersten Vorsitzenden, Herrn Jürgen Reichert, wegen eines Trauerfalls in seiner Familie. Herr Jungbluth erfuhr erst zwei Stunden vor Eröffnung der Versammlung hiervon, konnte sich also nur dürftig auf die Leitung des Abends vorbereiten und insbesondere nur einen behelfsmässigen "Bericht des Vorstands" abgeben.

Begrüßung

Die Versammlung wurde um 20 Uhr 15 von Herrn Jungbluth in Vertretung von Herrn Reichert eröffnet. Bei der diesjährigen Mitgliederversammlung waren 17 stimmberechtigte Mitglieder anwesend. Kurz vor der Versammlung war unser langjähriges Mitglied, Herr Planas, verstorben.

Bericht des Vorstands

Im Berichtszeitraum fanden 10 Vereinsabende jeweils an den zweiten Montagen im Monat statt. Hierbei wurden von Mitgliedern des Vereins insgesamt 6 Vorträge gehalten über Themen wie Neutrinos (Reichert), Quasare (Hase), CCD-Kameras (Reddmann), einen weiteren Besuch auf dem Gornegrat (Hase/Schulz) und einen Besuch auf der alten Sternwarte in Greenwich (Jungbluth/Reichert). Außerdem wurde ein Abend mit Kurzvorträgen aus dem Mitgliederkreis bestritten. Die Aufzählung zeigt, dass auch in diesem Jahr nur die "alten Kämpfer" sich an der Gestaltung der Vereinsabende beteiligt haben, ein Zustand, der nicht sehr befriedigend ist. Zwei weitere angekündigten Vorträge mussten wegen Verhinderung des Vortragenden ausfallen, was man nicht bemängeln sollte. Letztendlich betreiben wir die Astronomie nur als Hobby, und eine berufliche oder familiäre Verhinderung ist dabei allemal möglich.

Das gebotene Programm steht einem Verein wie dem unseren nicht schlecht zu Gesicht!

Im Mai diesen Jahres besuchte der Verein die Ausstellung der astronomischen Institute Baden-Württembergs im Naturkundemuseum am Friedrichsplatz. Es war eine private Führung durch die Ausstellung durch Herrn Alfenleben (Kiepenheuer-Institut Freiburg)

vorgesehen. Leider mussten wir ein größeres Publikum bei uns akzeptieren, da ein weiterer "Führer" für eine andere Gruppe ausgefallen war. Es wurde dann etwas eng.

Das traditionelle Sommerfest fand dieses Jahr nicht bei Herrn Feuerstein statt. Wir fuhren auf den Schauinsland zu einer Besichtigung des Sonnenobservatoriums (siehe Bericht im vorigen Heft). Obwohl wir mit eigenen Autos gefahren sind, waren doch ca. 15 Vereinsmitglieder dabei. Ein interessanter Teil des Ausflugs war der Kontakt mit den "Sternfreunden Breisgau", die auf dem Gelände des Sonnenobservatoriums ihre Vereinssternwarte haben. Eine wirklich schöne Anlage, begünstigt durch die dort vorgefundenen Möglichkeiten (Einbruchssicherheit!) aber auch mit sehr erheblichem finanziellen Engagement der einzelnen Mitglieder erstellt. Daher sicher nicht unbedingt ein Maß auch für andere Vereine. Im Anschluss daran trafen wir uns mit den "Sternfreunden Ortenau" im Kinzigtal zu einem Grillnachmittag/abend. Dieser Verein hat keine eigene Sternwarte, die Mitglieder sind über das ganze Kinzigtal verstreut, treffen sich aber regelmäßig. Es lohnt sich sicher, zu beiden Vereinen Kontakt zu halten, zum Beispiel auch durch Austausch von Vortragenden. Warum sollte ein Vortrag, der von einem unserer Mitglieder bei uns gehalten worden ist, nicht auch für Freiburg oder Ortenau interessant sein, und umgekehrt?

Auf der Volkssternwarte Max-Planck ruhte verabredungsgemäß in diesem Sommer der öffentliche Betrieb wegen der ungünstigen späten Dunkelheit während die Sommerzeit gilt. Herr Schulz und Herr Hase hielten aber alleine jeden Freitag die "Stellung", wofür man ihnen danken sollte. Besonders, da nicht, wie vorgesehen, ein "Wochenende der Sonne" veranstaltet wurde mit Sonnenbeobachtung an einem Samstag-Sonntag. Dies lag in erster Linie an Zeitproblemen bei Herrn Jungbluth und Herrn Reichert in Zusammenspiel mit nicht gerade günstigem Wetter für ein solches Unternehmen. Nur im Mai hätten wir Glück gehabt. Die Frage bleibt aber weiter im Raum stehen, ob Sternwartenabende während der Sommerzeitperiode lohnen.

An Anschaffungen für die Sternwarte wurden gemacht: ein Sonnen-Filter (soll nicht schlecht sein), 3 Okulare für den großen Refraktor, Renovierung der Kuppelinnenseite durch Hase-Schulz-Stief-Quickert et al. sowie Einbau elektrischer Kuppellüfter durch die gleiche Gruppe.

An Verbesserungen wurde weiterhin angeregt, die Fokussierung des grossen Refraktors bei der Fotografie zu verbessern, gegebenenfalls durch eine elektrische Fokussierung. Auch wäre ein zweiter kleiner Refraktor außer dem 68mm Kosmos für die Terrasse ganz nützlich.

Diese Frage ist inzwischen geklärt durch die Überlassung eines 80-mm Refraktors von Herrn Schneider aus Palmbach, den der Verein kostenlos erhielt. Erste Beobachtungen zeigten, daß die Optik sehr gut ist, nur die Montierung könnte (besser: müßte) verbessert werden. Sie hat keine Feinbewegung in Deklination und nur eine ziemlich grobe in A.R., was das Beobachten mit höheren Vergrößerungen schwierig macht. Man könnte das Rohr ja auf eine Super-Polaris-Montierung setzen?

Bericht des Kassenprüfers für 1988

Herr Holzhauser berichtete, dass er die Kassenführung für das ganze Jahr 1988 geprüft hat und keinerlei Bedenken gegen die Entlastung des Kassenwarts für diesen Zeitraum hat.

Entlastung des Kassenwarts

In einer anschließenden Abstimmung wurde der Kassenwart, Herr Jungbluth, mit 16 Ja-Stimmen, einer Enthaltung und keiner Gegenstimme entlastet.

Bericht des Kassenwarts für das Jahr 1989

Der Kassenwart, Herr Jungbluth, berichtete über die Entwicklung des Kassenstandes in diesem Jahr. Insgesamt steht der Verein finanziell ebenso gut da wie Anfang des Jahres. Es sind noch Neuanschaffungen möglich. Bei den Mitgliedsbeiträgen gibt es noch Außenstände, aber im normalen Rahmen.

Neuwahl des Kassenprüfers für 1989

Herr Holzhauer wurde mit einer Enthaltung zum neuen Kassenprüfer für das Jahr 1989 gewählt.

Änderung des Mitgliedsbeitrages für die nächsten Jahre

Dieser Tagesordnungspunkt war auf der Einladung zur diesjährigen Mitgliederversammlung angekündigt. Unser Mitgliedsbeitrag ist seit Gründung des Vereins 1974 unverändert mit 9.-/18.-/24.- DM für Schüler/Vollmitglieder/Ehepaare. Eine Erhöhung nach so langer Zeit war überfällig. Nach kurzer Diskussion wurde der Beitrag für Schüler/Studenten/Azubis/Rentner auf 12.- DM erhöht, der für Vollmitglieder auf 25.- DM. Hierzu ergab sich keine Enthaltung oder Gegenstimme. Beim Beitrag für Ehepaare enthielten sich zwei Mitglieder der Stimme, 4 stimmten für einen Beitrag von 30.- DM, 11 für einen Beitrag von 35.- DM. Damit zahlen Ehepaare ab 1990 einen Beitrag von 35.- DM pro Jahr.

Verschiedenes

Da bei der diesjährigen Mitgliederversammlung keine Neuwahlen anstanden, blieb genug Zeit für heiße Diskussionen über die "weiteren Perspektiven" des Vereins. Hiermit war auch die weitere Planung der Tätigkeit des Vereins gemeint in Bezug auf mehr Öffentlichkeitsarbeit und damit größere Öffentlichkeitswirksamkeit, auch um neue und damit mehr Mitglieder zu gewinnen. Dies sind sicher schöne und erstrebenswerte Ziele, Herr Jungbluth äußerte jedoch die Meinung, daß eine Ausweitung von Aktivitäten nur über einen erhöhten Arbeitseinsatz möglich ist. Und die Vergangenheit hat gezeigt, dass hierbei in sehr starkem Maße die Vorstandsmitglieder gefragt sind, die letztendlich, zumindest formal, auch die Verantwortung dafür tragen, was gemacht wird. Dies gilt für die Vorbereitung und Ausrichtung der Vorträge bei Vereinsabenden, für die Betreuung der Volkssternwarte (in allen Gruppen ist dort mindestens ein Vorstandsmitglied aktiv!), das ganze Drumherum bei den bisherigen Sommerfesten (bis auf den erheblichen Teil, den Herr Feuerstein selbst erledigt hat), Kontakthalten zu den BNN, usw....

Diese Arbeit wird von vier Vorstandsmitgliedern seit Gründung des Vereins vor 15 Jahren gemacht, drei davon haben einen Ganztagsjob im Beruf. Es ist diesen Leuten nicht zu verdenken, dass sie allmählich "amtsmüde" werden, insbesondere wenn man einen erhöhten Einsatz von ihnen erwartet. Es erscheint daher dringend erforderlich, dass man sich im Verein Gedanken macht über eine Neubesetzung des Vorstandes im November nächsten Jahres. Will man wirklich mehr, als in der letzten Zeit geschehen ist, so geht das nur über eine neue Mannschaft. Sollte sich eine solche nicht finden, dann muss man sich eben mit dem bescheiden, was jetzt möglich ist.

Diese Thema wurde heftig und intensiv diskutiert. Bei einigen Anwesenden ergab sich auch Zustimmung, man wolle sich die Sache überlegen. Es wurde auch die Meinung geäußert, dieses Thema müsse an einem Montagabend aufgegriffen werden, wenn mehr Vereinsmitglieder anwesend sind.

Hans Jungbluth

Raumflugplanetarium "Sigmund Jähn", Halle/Saale

Aus der Karlsruher Partnerstadt in der DDR erhielten wir mit Datum vom 26.11.1989 den folgenden Brief.

Sehr geehrter Kollege!

Gestatten Sie, dass ich mich zunächst vorstelle: Ich bin Mitarbeiter im hiesigen Raumflugplanetarium und möchte den von Ihrer Einrichtung vor einiger Zeit angestrebten Kontakt zwischen unseren beiden Einrichtungen wieder knüpfen. Die in den letzten Wochen in unserem Land eingetretenen Veränderungen erleichtern ein solches Unternehmen ungemein, da uns bis jetzt jeder direkte Kontakt untersagt war. Er musste über die übergeordnete Behörde geführt werden, das bedeutete praktisch die Unterbindung solcher Bestrebungen. Ich möchte der Hoffnung Ausdruck geben, dass das gemeinsame Anliegen - Astronomie mit und für Jugendliche - eine tragfähige Basis für eine Zusammenarbeit bietet.

Darf ich zunächst unsere Einrichtung vorstellen: Das Raumflugplanetarium ist die größte schulastronomische Einrichtung der DDR. Kernstück ist ein Mittel-Planetarium vom hiesigen Carl-Zeiss-Betrieb (Jena). Neben der Vortragstätigkeit, die vorwiegend im Rahmen des bei uns obligatorischen Faches "Astronomie" erfolgt, sind die vier Mitarbeiter für die Aus- und Weiterbildung von Astronomielehrern unseres Bezirkes verantwortlich. Außerdem betreut jeder Mitarbeiter eine astronomische Arbeitsgemeinschaft für Schüler. Die Arbeitsgemeinschaften steht neben der Beobachtungsstation im Gebäude des Planetariums noch eine größere Sternwarte am Stadtrand zur Verfügung. Die Lage inmitten des mitteldeutschen Industriereviers schränkt allerdings die Beobachtungsmöglichkeiten ein. Soweit ein erster kurzer Überblick über unsere Einrichtung.

Um sich ein umfassenderes Bild über die Inhalte und die Stellung des Faches in der Schule zu machen, lege ich einige Hefte des aktuellen Jahrganges "Astronomie in der Schule" bei, einer methodisch orientierten Zeitschrift für Astronomielehrer. Zur Unterstützung der Arbeit der Lehrer gibt es nahezu für jedes Unterrichtsfach eine solche Zeitschrift, die allerdings umfangreicher als unser "Blättle" sind.

Mit freundlichem Gruß,

Jörg Lichtenfeld
Klement-Gottwald-Str. 12
DDR-4020 Halle (Saale)

Wie aus den mitgeschickten Broschüren hervorgeht, stehen im Kuppelsaal des Planetariums "Sigmund Jähn" auf der Saaleinsel Peißnitz 188 Sitzplätze zur Verfügung. Außerdem befinden sich im selben Gebäude ein Hörsaal (mit 72 Plätzen) und eine Bibliothek. In einer

Kuppel auf einem Seitenanbau ist ein Coudé-Refraktor (150/2250) installiert. (Sigmund Jähn war der erste DDR-Bürger, der mit einer sowjetischen Orbitalstation einen Raumflug unternommen hat).

Die südöstlich der Stadt im Ortsteil Halle-Kanena gelegene Astronomische Station "Johannes Kepler" wurde in den Jahren 1961-63 "in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit", also im wesentlichen durch Ableistung freiwilliger, unbezahlter Arbeitsstunden, erstellt. Das Kleinplanetarium der Station bietet 73 Besuchern Platz. Außerdem können von einer Beobachtungsstation aus "ausgesuchte Objekte am Himmel mit dem Fernrohr" betrachtet werden. Wir sollten die angebotene Möglichkeit zur Vertiefung der Kontakte mit den Sternfreunden in unserer DDR-Partnerstadt nutzen, durch informellen Erfahrungsaustausch und vielleicht durch Schaffung von Möglichkeiten für wechselseitige Besuche.

Zum Tod von Paul Ahnert

Paul Ahnert ist am 27.2.1989 im Alter von 91 Jahren in Sonneberg, Thüringen, gestorben. Uns allen ist er als Schöpfer und Autor vom "Kalender für Sternfreunde" bekannt, den er seit 1949 herausgegeben hat. Im einem Vorwort zur jüngsten Ausgabe des Kalenders würdigt der Direktor des Leipziger Verlagshauses J.A.Barth seinen verstorbenen Autor:

'Er war zunächst Volksschullehrer in Burkhardsdorf und Wittgensdorf in Sachsen, verlor aber im Jahre 1933 aus politischen Gründen diese Stellung. Das früh in ihm erwachte Interesse für Astronomie führte ihn schließlich zur praktischen Tätigkeit auf diesem Gebiet. 1938 holte ihn die Sternwarte Sonneberg, und hier fand er reiche Möglichkeiten der Betätigung. So hat er auf dem Gebiet der Veränderlichen Sterne umfangreiche wissenschaftliche Beobachtungen vorgenommen und die Ergebnisse sowohl in internationalen Zeitschriften als auch in unserer Zeitschrift "Die Sterne" veröffentlicht. Als Freund und Förderer der Amateurastronomen hat er diesem Personenkreis immer besondere Aufmerksamkeit gewidmet und durch seine vielen Vorträge und persönlichen Begegnungen Hilfen und Unterstützungen gegeben. In diesem Sinne sind auch seine astronomischen Bücher zu verstehen, die er stets mit größter Sorgfalt und Genauigkeit bearbeitet hat. Welcher Sternfreund hat nicht die Titel "Astronomisch-chronologische Tabellen für Sonne, Mond und Planeten", "Beobachtungsobjekte für Liebhaberastronomen" oder "Kleine praktische Astronomie", die alle in mehreren Auflagen erschienen sind, bereits in Händen gehabt und daraus Folgerungen für seine Arbeit und Beobachtungen gezogen?'

Mit der Tatsache, daß dieser Kalender nunmehr als "Ahnerts Kalender für Sternfreunde" fortgeführt wird, wollen wir des Begründers gedenken und dieses Werk in seinem Sinne weiterführen.'

Astronomische Ereignisse im ersten Jahresdrittel 1990 (Andreas Kammerer)

Totale Mondfinsternis

Am Abend des 9. Februar kommt es zu einer totalen Mondfinsternis, die von Karlsruhe aus in ihrer vollen Länge verfolgt werden kann (sofern das Wetter mitspielt). Der Mond geht um 19.15 MEZ auf - eine Viertelstunde später dürfte er ohne Schwierigkeiten sichtbar sein. In den Halbschatten tritt er um 17.20 MEZ. Frühestens eine halbe Stunde später wird sich dieser

aber bemerkbar machen. Der Eintritt in den Kernschatten erfolgt um 18.29 MEZ. Von 19.49 MEZ bis 20.33 MEZ dauert die totale Phase (Mitte der Verfinsterung 20.11 MEZ). Die Größe der Verfinsterung beträgt 1.08 - der südliche Teil befindet sich nahe der Erdschattengrenze und wird erkennbar heller sein.

Planeten

Merkur wird in den ersten vier Monaten des Jahres 1990 zweimal sichtbar sein. Zunächst taucht er vom 21.1. bis zum 1.2. tief über dem südöstlichen Morgenhimmel auf. Die beste Beobachtungszeit wird sich gegen 7.15 MEZ ergeben. Anfangs $+0^m5$ hell, steigt seine Helligkeit bis Ende Januar auf -0^m2 an. Am 24.1. steht der Mond in der Nähe; die größte Elongation wird am 1.2. erreicht. Ab dem 29.3. bis zum 20.4. ergibt sich dann die beste Abendsichtbarkeit des Jahres. In den ersten Tagen ist die beste Zeit, den -1^m2 hellen Planeten zu beobachten, gegen 19.30 gegeben. Die größte Elongation wird am 13.4. erreicht. Bis zum 20.4. ist die Helligkeit auf $+1^m5$ abgesunken, die beste Beobachtungszeit hat sich dann auf 20.15 MEZ verschoben.

Venus beendet in der dritten Januarwoche ihre Abendsichtbarkeit. Am 1.1. noch über zwei Stunden sichtbar, sinkt der -4^m5 helle Planet in den folgenden Tagen rasch gen Horizont. Da sie am Tag der Konjunktion (18. 1.) jedoch über 6° nördlicher als die Sonne steht, wechselt sie ohne unsichtbar zu werden an den Morgenhimmel. Im Januar/Februar sollte jeder den Zwillingenplaneten der Erde mit einem Teleskop beobachten. Die Sichel wächst auf $60''$ an, und gerade an den Tagen um die Konjunktion ändert sich deren Positionswinkel deutlich von Tag zu Tag. Am 8.2. wird Venus stationär und danach rechtläufig. Im Februar (größter Glanz am 22.2.) erreicht Venus die höchsten Höhen über dem Horizont, danach geht die Sichtbarkeit aufgrund der wesentlich südlicheren Deklination in Bezug auf die Sonne zurück. Ende April ist das Scheibchen auf $18''$ geschrumpft, die Helligkeit auf -4^m1 zurückgegangen. Erfolgt der Venusaufgang am 1.2. erst um 6.15 MEZ, so hat er sich bis zum 30.4. auf 3.45 MEZ verfrüht. Mit Saturn steht sie gleich zweimal in Konjunktion: am 7.2. (Venus rückläufig) und am 15.2. (Venus rechtläufig), doch wird der schwache, 7° südlicher stehende Ringplanet nur schwierig zu beobachten sein.

Mars kann während der ersten vier Monate des Jahres lediglich eine Stunde tief über dem SO-O-Horizont beobachtet werden. Anfangs wird er gegen 6.30 MEZ sichtbar, Ende April gegen 3.45 MEZ. Die Helligkeit steigt innerhalb dieser Zeit an von $+1^m6$ auf $+0^m8$. Im Januar läuft er durch Skorpion und Schlangenträger, im Februar durch den Schützen, wo er am 9.2. in nur $13'$ südlichem Abstand Uranus passiert und am 28.2. genau südlich des Ringplaneten aufgefunden werden kann.

Jupiter stand am 27.12.89 in Opposition zur Sonne. Das bedeutet, dass er im ersten Jahresdrittel das dominierende Abendhimmel-Objekt ist. Allerdings zieht er sich langsam vom Morgenhimmel zurück. Geht er am 1. Januar bei Sonnenaufgang unter, so findet der Untergang Ende April bereits um 0.30 MEZ statt. Etwa eine Stunde zuvor werden die Bedingungen für teleskopische Beobachtungen zu ungünstig. Anfangs ist Jupiter -2^m7 hell und weist einen Äquatordurchmesser von $46''$ auf. Ende April lauten die Werte -2^m0 und $35''$. Am 24.2. wird er rechtläufig und läuft Mitte März knapp nördlich am offenen Sternhaufen M35 vorüber.

Saturn steht am 6.1. in Konjunktion mit der Sonne. Am morgendlichen SO-Horizont taucht er gegen Ende Februar wieder auf, es sei denn, es gelingt einem, die 7° nördlicher stehende Venus am 7. oder 15. Februar als Aufsuchhilfe auszunutzen. Die beste Zeit, den $+0^m6$ hellen Planeten Ende Februar aufzusuchen, ergibt sich gegen 6.15 MEZ. Am 28.2. läuft Mars knapp südlich vorüber (s.o.). Ende April ist die Helligkeit auf lediglich $+0^m5$ angestiegen, doch ist er nun ein leichtes Morgenhimmel-Objekt.

Uranus wird gegen Ende Februar am Morgenhimmel wieder sichtbar. Erfahrene Beobachter können versuchen, ihn bereits am 9.2. aufzufinden, wenn er nur 13' nördlich von Mars steht. Am 14.4. wird der grünliche Planet rückläufig.

Neptun steht am 2.1. in Konjunktion mit der Sonne. Aufgrund seiner südlichen Position, knapp östlich von Uranus im Sternbild Schütze, und seiner geringen Helligkeit wird man ihn erst im April erfolgreich mit einem Fernglas suchen können. Am 16.4. wird der + 7^m9 helle Planet rückläufig.

Planetoiden

(1) *Ceres* kann in den ersten vier Monaten verfolgt werden. Sie steht sehr günstig im Stier bzw. Fuhrmann. Anfangs + 7^m1 hell, geht die Helligkeit bis Ende April auf + 8^m8 zurück. Ende Februar passiert sie β Tau.

Sternschnuppen

Vom 1.1. bis zum 6.1. tauchen die Quadrantiden auf (Radiant im nördlichen Bärenhüter). Ihr spitzes Maximum haben sie am 3.1., wenn man bis zu 50 Sternschnuppen beobachten kann, die jedoch nur mittelmäßig hell sind.

Plejadenbedeckung durch den Mond

Am Samstag, dem 3.2. werden die Plejaden in den späten Abendstunden durch den Mond bedeckt.

Der "Hubble Space Telescope Guide Star Catalog"

Wie Ray Villard in der Dezember-Nummer von *Sky and Telescope* berichtet, wurde im Space Telescope Science Institute der Johns Hopkins Universität in Baltimore, Maryland, USA, in achtjähriger Arbeit der größte Sternkatalog der Welt zusammengestellt. Ziel des Unternehmens war es, Leitsterne für die Positionierung des in einer Erdumlaufbahn zu stationierenden Hubble-Teleskops zu erfassen, mit deren Hilfe das Instrument während einer Beobachtung auf 0.007 Bogensekunden genau in nahezu jeder Orientierung ausgerichtet werden kann (das entspricht dem Winkel, unter dem ein Fünfpfennigstück in 450 km Entfernung erscheint!).

Der Katalog enthält die Koordinaten und Helligkeiten von 18 819 291 Objekten (davon 3 649 418 nicht-stellaren) bis hinab zur 15. Magnitude. Wollte man diese Daten in Buchform mit 100 Eintragungen pro Seite veröffentlichen, so brauchte man dazu 400 Bände mit je 500 Seiten. Deshalb hat man sie handlicher auf 2 CDs untergebracht, die mit einem geeigneten Abspielgerät (CD-ROM Reader) von jedem IBM- oder Macintosh-PC gelesen werden können. Die beiden CompactDisks kosten, zusammen mit der Lese-Software und einem Instruktions-Manual, \$52.95 (+ \$5.-). So billig gab es Sterne noch nie!!

Der Vorstand der Astronomischen Vereinigung Karlsruhe wünscht allen Mitgliedern und Freunden des Vereins einen guten Start ins neue Jahr, Glück und Gesundheit und viele schöne Beobachtungsnächte für 1990!