

ASTRO INFO

Astronomische Informationen für Mitglieder und Freunde des
Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut
Informationstelefon: 07662 / 8297
STERNWARTE GAHBERG

besuchen Sie uns im Internet
<http://www.astronomie.at>

Folge Nr. 159
Jänner 2001



Foto: Georg Emrich, Klaus Eder

Das Jahr 2000 im Rückblick

von Erwin Filimon

Mitglieder

Zum Jahresende 2000 weist unser Verein 481 Mitglieder auf. Wie erwartet gab es nur einen leichten Anstieg seit 1999 (478 Mitglieder). Erfreulich waren 2000 die vielen Neubeitritte, insgesamt konnten wir 44 neue Mitglieder gewinnen, der Austritt von 35 Mitgliedern war leider nicht zu vermeiden. In unserer Statistik scheinen 13 Auslandsmitglieder auf, 97 Mitglieder sind aus den anderen österreichischen Bundesländern. 371 Mitglieder sind aus Oberösterreich, davon sind 195 Personen im Bezirk Vöcklabruck zuhause.

73 Personen waren zusätzlich zu den 481 regulären Mitgliedern noch unterstützende Mitglieder und haben uns mit Ihren freiwilligen Spenden geholfen. Mehrere Mitglieder haben wieder von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, unserem Verein künftig als unterstützendes Mitglied statt als reguläres Mitglied anzugehören. Von unterstützenden Mitgliedern erhalten wir eine jährliche Spende.

Insgesamt 554 reguläre und unterstützende Mitglieder sind die finanzielle Basis, für unseren Verein. Wir danken allen unseren Mitgliedern, Freunden und Gönnern für ihre Unterstützung im vergangenen Jahr. Außer einer Subvention von der Gemeinde Weyregg (2.000 öS) erhalten wir keine öffentliche Unterstützung.

Leider gab es 2000 nur 22 neue Interessenten, die noch nicht Mitglied sind. Nach der Sonnenfinsternis 1999 ist das Interesse gesunken, vor allem weil das Jahr 2000 keine besonderen „Attraktionen“ zu bieten hatte. Insgesamt sind bei uns nunmehr 235 Himmelskundeinteressenten vorgemerkt..

Auch 2001 beträgt der Mitgliedsbeitrag (inkl. Bezug der Vereinszeitung Astro-Info) für

Jugendliche ohne Einkommen	120,--
Erwachsene	190,--

Für Mitglieder aus dem Ausland ist ein Aufpreis von öS 50,-- wegen höherer Portokosten zu leisten.

Astro-Info

Insgesamt gab es im vergangenen Jahr 7 Ausgaben der Astro-Info. Auf 48 DIN-A4-Seiten und in einer Auflage von ca. 1000 Stück erhielten unsere Mitglieder, Interessenten und Freunde der Sternwarte Gahberg diese Informationen. Die Erstellung und Gestaltung der Astro-Info hat mit November 2000 wiederum Gert Kroner in gewohnter professioneller Weise übernommen. Bis dahin wurde dies von Robert Orso erledigt. Viele Berichte stammen von Obmann Erwin Filimon. Der Versand erfolgte wie bereits in den vergangenen Jahren durch Helga Reichbauer. Für diese Mühen und die Arbeit möchten wir uns herzlichst bedanken.

Fast 200 Stück der Astro-Info werden bereits digital über das Internet zugestellt. Dies spart uns Druck- und Portokosten und die Vereinszeitung ist schneller beim Empfänger. Durch eine Neugestaltung der Bedingungen und Preise beim Postzeitungsversand müssen wir Einsparungen treffen. Am besten ist uns geholfen, wenn so viele Mitglieder wie möglich die Astro-Info über E-Mail beziehen. Bitte senden Sie uns ein E-Mail an info@astronomie.at und geben Sie uns diesen Wunsch bekannt. Die Info ist als Word oder als PDF Datei erhältlich, oder bestellen Sie den Service auf unserer Homepage im Internet: <http://www.astronomie.at> per Formular.

Sternwarte

Im Jahr 2000 haben wir auf der Sternwarte 17 Führungen abgehalten, an denen mindestens 600 Personen teilgenommen haben. Wie immer war der Zustrom in den Sommermonaten besonders stark. Sehr viele Urlaubsgäste haben auch im Jahr 2000 das Angebot der Sternwarte Gahberg genutzt.

Die Betreuer der Sternwarte Gahberg Klaus Eder und Hannes Schachtner haben auch 2000 viel Zeit und Engagement in die Sternwarte Gahberg gesteckt.

Besonderer Dank gilt vor allem auch jenen aktiven Mitarbeitern der Sternwarte, die viel Zeit geopfert haben, um bei den Führungen den Besuchern die Sternwarte Gahberg und den Sternenhimmel zu erklären. Viele unserer Betreuer haben dazu auch ihre eigenen Geräte aufgebaut, damit wir den Besuchern allzu lange Wartezeiten vor den Teleskopen ersparen konnten. Nur durch ihren freiwilligen Einsatz war es möglich die Sternwartenführungen in diesem Ausmaß aufrechtzuerhalten. Hervorgehoben seien folgende Mitglieder, die besonders intensiv bei den Führungen aktiv waren:

Robert Orso (12x), Erwin Filimon (9x), Peter Petz, Sven Berger und Stefan Pfeiffer (je 8x), Walter Gross (5x), Andreas Mayr und Wolfgang Hubinger (je 4x). Ihnen gilt der besondere Dank des Vereines.

Homepage im Internet: <http://www.astronomie.at>

Unsere Homepage im Internet wird von Robert Orso, dem Vereinskassier betreut und ständig erweitert, vielen Dank an Robert Orso für diese Mühen.

Vereinsfinanzen

Bei der Kassiertätigkeit wird Robert Orso von Frau Maria Derfler aus Oberweis unterstützt. Bei 500 Mitgliedern ist die Buchhaltung schon sehr umfangreich. Zu bemängeln ist jedoch die mangelnde Zahlungswilligkeit. Zahlreiche Mitglieder haben Ihren Beitrag 2000 noch nicht entrichtet.

CCD-Team

Harald Strauß, Georg Emrich, Klaus Eder und Hannes Schachtner arbeiten im CCD-Team der Sternwarte Gahberg, das sich intensiv mit der digitalen Aufnahmetechnik an astronomischen Objekten befasst. Die CCD-CD ROM, die der Verein herausgegeben hat, findet guten Absatz.

Vereinsvorstand

Auch weiterhin wird die Vereinsleitung aus den aktiven Mitgliedern des Vorjahres zusammengesetzt werden. Schließlich sollen jene Leute über das Geschick der Sternwarte entscheiden, die bei den verschiedenen Veranstaltungen die Hauptlast der Arbeit tragen. Diese Vorgangsweise hat sich bisher sehr bewährt.

Sternwarte - Status

Der 1999 aufgestellte Aufbewahrungscontainer hat sich bestens bewährt, wir wüssten sonst nicht, wohin mit den Stativen, Ausstellungswänden, den Ersatzteilen und dem ganzen Werkzeug. Die große Montierung des Linsenteleskops wurde im Winter von Richard Gierlinger modernisiert, die Lagerung wurde verbessert und das gesamte Gerät auf beiden Achsen mit neuen Schneckenrädern ausgerüstet, sowie eine neue Schrittmotorensteuerung samt Positionierungseinheit im Februar 2000 wieder eingebaut. Obwohl wir für diesen Umbau tief in die Vereinskasse greifen mussten, begeistert das umgebaute Linsenteleskop, und die automatische Positionierung von Himmelsobjekten kam auch unseren Besuchern zugute. Nunmehr ist es auch mit dieser Montierung möglich, gute nachgeführte Astronomieaufnahmen zu machen.

Der geplante Zubau zur Sternwarte musste aus organisatorischen und finanziellen Gründen auf das Jahr 2001 verschoben werden.

Der traditionelle Astroworkshop am Gahberg von 28. bis 29. April 2000

stand unter dem Motto CCD- Astronomie und Rückblick auf die Sonnenfinsternis, und war erwartungsgemäß wieder sehr gut besucht. Zwischen 50 bis 70 Teilnehmer waren an diesem Wochenende anwesend. Auch im neuen Jahr wird diese jährliche Veranstaltung abgehalten werden und zwar von 27. bis 29. April 2001.

Chronologie 2000

- Die Mondfinsternis in den frühen Morgenstunden des 21. Jänner 2000 fällt leider wieder einmal dem Wetter zum Opfer.
- Ab Februar ist die umgebaute Montierung des großen Linsenteleskops wieder einsatzbereit.
- Der Workshop Ende April 2000 ist wieder ein voller Erfolg. Viele Sternfreunde nützen die Möglichkeit, sich in familiärer Atmosphäre am Gahberg zu treffen.
- Die neue CCD-CD der Sternwarte Gahberg mit 600 digitalen Astronomieaufnahmen wird präsentiert. Die Aufnahmen der Sternwarte Gahberg werden auch in den USA mit einem Astronomieprogramm ausgeliefert.
- Der Kuppelspalt wird defekt und muss gegen Ende des Winters saniert werden.
- Am 6. und am 10. Mai 2000 werden 2 Tageshimmel-Meteore über Österreich gesichtet. Von einem Fall kann sogar Meteoritenmaterial in Tschechien aufgefunden werden. Wir erhalten zahlreiche Augenzeugenberichte.
- Im Juni schlägt der Blitz in die 100 bis 130 Jahre alte Birke neben der Sternwarte Gahberg ein und reißt große Rindenteile ab. Die Sternwarte Gahberg blieb glücklicherweise von Schäden verschont.
- Auch der große Hagelsturm vom 4. Juli 2000 der am Gahberg zahlreiche Dächer zerstörte, hinterließ auf der Sternwarte Gahberg – dank deren besonderen Dachdeckung keine nennenswerten Schäden.
- Der Sternschnuppenstrom der Perseiden kann erfolgreich in den frühen Morgenstunden des 12. August 2000 von einem Team aus 13 Beobachtern von der Sternwarte Gahberg aus beobachtet werden. Von 3.00 bis 4.30 Uhr morgens werden 182 Sternschnuppen gesehen.
- Mehrere Polarlichter wären auch von Österreich aus zu sehen gewesen (6./7. April 2000, 6./7. November etc.), doch leider ließ das Wetter keine Beobachtungen zu.
- Polarlichtwarnungen - unser Mitglied Dr. Karl Kaiser übernimmt ab Sommer die direkte Verständigung unserer Mitglieder, die die Astro-Info digital beziehen.
- Der Sommerkomet 2000 – Komet Linear C/1999 S 4 enttäuscht mit geringer Helligkeit und er löst sich schließlich ohne Helligkeitssteigerung in zahlreiche Bruchstücke auf.
- Im Sommer wird ein neuer PC installiert, damit die digitale Fotografie ungehindert weiterbetrieben werden kann und ein zweiter PC-Arbeitsplatz wird eingerichtet.
- In der Nacht von 20. auf 21. September gibt es wieder Blitzschlag und diesmal wird die Meteoritenortungskamera lahmgelegt und muss repariert werden.
- Der Tag der offenen Tür am 1. Oktober lässt alle Besucher wieder einmal im Regen stehen.
- Am 13. Oktober wird der Kleinplanet Nr. 14977 nach unserem langjährigen Mitglied Dr. Martin Bressler aus Seewalchen in Würdigung seiner Verdienste um die Kleinplanetenbeobachtung benannt.
- Unser Verein feiert das 20jährige Bestands-Jubiläum. Der Festabend „20 Jahre Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut“ mit Vorträgen findet am 4. November 2000 im überfüllten Saal des Alpengasthofes Kogler statt.
- Kurt Föttinger bringt die neue Technik zur Radio-Ortung von Meteoren auch bei Schlechtwetter mehrere Male erfolgreich zum Einsatz. Besonders intensiv bei den Leoniden 2000, die visuell wegen Schlechtwetter nicht beobachtet werden können.

Vorhaben 2001

Zubau zur Sternwarte – zusätzliche Beobachtungseinrichtungen.

Abhaltung des traditionellen Workshops mit dem Thema „Besonderes in der Astronomie“ von 28. bis 29. April 2001. Sanierung des Außenbereiches der Sternwarte

Verschiedene Wartungsarbeiten (Sternwartenanstrich) etc.

Werden Sie Mitglied im Astronomischen Arbeitskreis Salzkammergut

Einige Vorteile Mitglied bei uns zu sein:

- Mitbenützung der Geräte der Sternwarte Gahberg - eine Anzahl von verschiedenen Teleskopen steht zur Verfügung
- Umfangreiche Informationen in unserer Homepage: <http://www.astronomie.at>
- Vereinszeitung Astro-Info: Aktuelle Informationen über den Sternenhimmel und Vereinsaktivitäten durch die im Mitgliedsbeitrag enthaltene Vereinszeitung Astro-Info, die ca. 10mal im Jahr erscheint. Die Astro-Info kann auch über E-Mail bezogen werden.
- Monatliche Sternfreundetreffen – jeden ersten Freitag im Monat (Näheres auf unserem Servicetelefon) mit Erfahrungsaustausch, Tipps, Hinweisen auf astronomische Ereignisse etc.
- Servicetelefon der Sternwarte Tel. Nr. 07662-8797; rund um die Uhr erhalten Sie Information über die nächsten Veranstaltungen und Beobachtungshinweise.
- Ermäßigungen bei der Teilnahme an Astronomiekursen, die vom Obmann Erwin Filimon gelegentlich abgehalten werden.
- Eilmeldungen über aktuelle Objekte - schnell und zuverlässig (über Internet)
- Teleskopkaufberatung durch Mitglieder bei den Sternwartenführungen
- Kostenlose Verkaufs- und Suchanzeigen in der Vereinszeitung Astro-Info und/oder in unserer Homepage im Astro-Bazar.
- Umfangreiche Bibliothek - viele Bücher und astronomische Zeitschriften.
- Umfangreiche astronomische PC-Programme – Informationen, welches Programm man sich kaufen sollte. Testversionen (Shareware) können bezogen werden.
- Fortbildung durch Teilnahme an Besprechungen, Diavorträge, dem jährlichen Astroworkshop und den monatlichen Sternfreundetreffen.
- Gelegentliche Vereinsausflüge.
- Astronomische Videofilme und Diaserien können entliehen werden.

Mitgliedsbeitrag 2001

Liebe Mitglieder des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut,
 liebe Leser unserer Vereinszeitung Astro-Info,
 in dieser Ausgabe der Astro-Info ist wieder der Zahlschein für die Entrichtung
 des Mitgliedsbeitrages für 2001 enthalten.

Wenn Sie Mitglied sind, so beträgt der Mitgliedsbeitrag

für Erwachsene	öS 190,--
und für Jugendliche (ohne Einkommen)	öS 120,--

Wenn Sie noch nicht Mitglied sind, so laden wir Sie herzlichst ein, unserem Arbeitskreis als neues Mitglied beizutreten.

Sie unterstützen unseren Verein somit auch finanziell, da wir auf die Mitgliedsbeiträge und Spenden angewiesen sind, um die Sternwarte Gahberg erhalten und ausbauen zu können. Wir erhalten keine Subventionen (außer 2.000,-- von der Gemeinde Weyregg) und sind somit auf unsere Mitgliedsbeiträge und Spenden angewiesen. Der Bezug der Astro-Info ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Gerne können Sie uns auch mit einer Spende unterstützen und uns bei unseren Vorhaben unterstützen. Sie erhalten dann auch weiterhin unsere Vereinszeitung Astro-Info zugesandt.

Rätselhafte Monderscheinung

Die Berliner Mondbeobachter möchten auf ein astronomisches Ereignis aufmerksam machen, das am 9. Februar 2001 in den frühen Morgenstunden (4:00 UT) stattfindet – genauer gesagt: stattfinden könnte. Wenn die Theorie zutrifft, findet dieses Ereignis nur alle 18 Jahre und 10,3 Tage, (einem Saros-Zyklus) statt. Um das Ereignis wegen schlechten Wetters nicht zu verpassen (die Wetterlage Anfang Februar ist eher unbeständig) ist eine Beobachtung von möglichst vielen Beobachtern an unterschiedlichen Orten notwendig, um die Erfolgsaussichten zu steigern. Am 9. Februar 2001 soll es (möglicherweise) im Krater "Torricelli B" auf dem Mond zu einem sogenannten TLP, einer vorübergehenden Leuchterscheinung, kommen. Anders als traditionelle Erklärungsversuche für TLPs, die z.B. von Ausgasungsprozessen und einer piezoelektrischen Zündung ausgehen, wird für dieses TLP vermutet, daß es

sich lediglich um einen Effekt handelt, bei welchem sich die Sonne in diesem Krater "spiegelt". Die dazu erforderliche Stellung von Sonne, Erde und Mond wiederholt sich nur nach jeweils einem vollen Saros-Zyklus (18 Jahre und 10,3 Tage). Vor eben dieser Zeitspanne (am 29. Januar 1983) wurde in "Torricelli B" von britischen Mondbeobachtern ein TLP beobachtet. Am 9. Februar 2001 können wir gemeinsam prüfen, ob dieses TLP tatsächlich auf die besondere Beleuchtungsgeometrie zurückzuführen ist.

Wenn Sie sich für diese seltene Beobachtungsgelegenheit interessieren, finden sie weiterführende Informationen mit Aufsuchkarte, Hintergrundinformationen und Vorbereitungstipps etc. im Internet unter <http://www.wfs.be.schule.de/pages/torricelli/index.html>.

Neue Bilder vom Jupiter

Die NASA-Raumsonde Cassini hat Bilder vom Jupiter zur Erde gefunkt, die neue Erkenntnisse über dessen markanten Großen Roten Fleck liefern. Wie die NASA in Pasadena mitteilte, näherte sich die mit einer Spezialekamera ausgestattete Sonde dem Planeten auf 9,7 Millionen Kilometer. Die Aufnahmen lieferten neue Erkenntnisse über die gewaltigen Sturmsysteme auf dem massereichsten Planeten des Sonnensystems, so auch über den Großen Roten Fleck.

Dort toben seit 300 Jahren Stürme auf einer Fläche, die dreimal so groß wie die Erde sei. Die Aufnahmen der Kamera, die mit speziellen Filtern bestückt ist, zeigten, dass die große Sturmsysteme kleinere Stürme einfingen und absorbierten. Cassini, die 1997 auf die Reise ins

All geschickt wurde, hat auch Hinweise darauf geliefert, dass ein riesiger Nebel vulkanischen Materials den Jupiter umgibt. Die Teilchen stammten von Io, einem der vier größten Monde des Planeten.

Cassini nutze die Annäherung an Jupiter, um Schwung für die Weiterreise zum Saturn zu nehmen. Dort soll die Sonde den äußeren Ring erforschen und eine kleinere Sonde über dem Saturn-Mond Titan aussetzen. Wissenschaftler vermuten, dass der in eine Dunstwolke gehüllte Mond eine erdähnliche Atmosphäre besitzt. Allerdings entstehen die Wolken dort nach Annahme der Wissenschaftler nicht durch verdunstetes Wasser, sondern durch Methangas.

(Austria Presse Agentur)

Virtuelle Sternwarte

Der Sterngucker, der mit seinem Fernrohr den Nachthimmel absucht, könnte nach Vorstellungen amerikanischer Forscher bald der Vergangenheit angehören. Das Nationale Optische Astronomie-Observatorium (NOAO) der USA schlägt die Einrichtung einer virtuellen Sternwarte im Internet vor, mit deren Hilfe Forscher auf die Beobachtungen von Fernrohren,

Röntgen-Observatorien und des Weltraumteleskops Hubble zugreifen könnten, sagte Planungs- und Entwicklungsdirektor Stephan Storm.

Die Pläne sollten in dieser Woche bei einem Treffen der amerikanischen Gesellschaft für Astronomie in San Diego vorgestellt werden. Bereits innerhalb von fünf Jahren könne ein

solches Projekt für die USA verwirklicht werden, sagte Storm. Die Kosten beliefen sich auf etwa 25 Millionen Dollar (26,2 Mill. Euro/360 Mill. S). Bis zum Jahr 2010 könne das Internet-Observatorium auf die ganze Welt ausgeweitet werden.

Zur Zeit gebe es eine Revolution bei der Himmelsbeobachtung, sagte Storm. Die Möglichkeiten, Himmelskörper zu erkennen, verdoppelten sich alle 18 Monate. Entsprechend schnell entwickelten sich die Datenmengen zu Weltraumbeobachtungen. In etwa zehn Jahren werde sich die Zahl der gespeicherten Daten vertausendfachen.

Wenn alle diese Daten online verfügbar seien, wäre eine bisher unbekannte Genauigkeit bei der Darstellung von Himmelsphänomenen möglich, sagte George Djorgovski vom kalifornischen Institut für Technologie, der an der Entwicklung des Projekts mitgearbeitet hat. So könnten Forscher dann etwa Digital-Filme über schnellfliegende Himmelsobjekte wie Kometen oder Asteroiden erstellen, selbst wenn deren Flugbahnen am Rande unseres Sonnensystems verliefen. So wäre es möglich, eine Gefahr für die Erde frühzeitig zu erkennen. Probleme bei der Einrichtung der Online-Sternwarte gibt es laut Storm auf kulturellem Gebiet.

So habe die US-Raumfahrtbehörde NASA schon seit langem sehr viele Daten über ihre Expeditionen veröffentlicht, sagte Storm. Mitarbeiter von Sternwarten betrachteten ihre Forschungsergebnisse dagegen oft als Privatbesitz. "Uns fehlt eine Kultur des breiten öffentlichen Zugangs", sagte Storm. Zudem müssten die Daten der verschiedenen Beobachtungsstationen standardisiert werden, um sie für die weltweit rund 10.000 Astronomen verfügbar zu machen, sagte

NOAO-Mitarbeiter David De Young. Für die komplette Darstellung einzelner Himmelskörper würden neben den Beobachtungen mittels optischer Teleskope auch die Untersuchungen von Röntgen- und Gammastrahlen sowie von Radiowellen ausgewertet. Um den Nutzern des Online-Observatoriums die Möglichkeit zu geben, die entsprechenden Beobachtungsobjekte wiederzuerkennen, müssten deshalb spezielle Werkzeuge entwickelt werden.

Sollte das virtuelle Observatorium Wirklichkeit werden, seien die Objekte der Astronomen-Neugier nicht mehr am Sternenhimmel sondern auf dem Computerbildschirm zu beobachten, verheißt De Young. Viele Himmelforscher könnten sich dann im Internet einloggen, anstatt in die Sternwarte zu gehen.

(Austria Presse Agentur)

Der NASA-Weltraumkalender 2001



<http://www.jpl.nasa.gov/calendar/>

Wissenswertes über die Ereignisse im Jahr 2001



Galaxie NGC –6946
CCD-Group der Sternwarte
Gahberg

Astronomiekurs Himmelskunde für den Anfänger

Eine erste Einführung in die Welt der Sterne: Was es am Himmel mit bloßem Auge zu sehen gibt, mit Praxis am Sternenhimmel (soweit es das Wetter erlaubt).

Kursleiter: Erwin Filimon, Obmann des Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut (Sternwarte Gahberg), Sachsenstraße 2, 4863 Seewalchen. Anmeldungen: Tel. 07662-6490 oder Tel. 0664-3720422 (abends) oder E-Mail filimon@cs0.at

3 Abende zu je 2 Einheiten im Restaurant Zenz'n Stub'n in Schörfling am Attersee

Beginn: Dienstag, 6. März 2001, Folgeabend: Dienstag, 13. März 2001, Abschlussabend: Dienstag, 20. März 2001, Beginn jeweils 19.00 Uhr

Kursbeitrag öS 300,-- (für Mitglieder des AAS nur öS 250,--)

1. Abend: Diavortrag über die verschiedenen Objekte und Erscheinungen am Sternenhimmel, die mit bloßem Auge zu sehen sind. Tipps und Tricks für erfolgreiches Beobachten (Auswahl der Beobachtungspplätze, wann, wo und wie), Wetter- und Sichtbehinderungen (störendes Fremdlicht) und was man dagegen tun kann, das menschliche Auge in der Nacht (Anpassung an die Dunkelheit), bei günstigem Wetter ev. Nachspaziergang
2. Abend: Orientierung am Himmel, Erdachse und Polarstern, die Himmelsrichtungen, stündliche und jahreszeitliche Verschiebungen der Sternbilder, Sommer- und Wintersternbilder. (bei Schönwetter im Freien)
Die drehbare Sternkarte (praktische Übungen) - ein einfaches Hilfsmittel zum Finden der Sternbilder
3. Abend: Sternbilder im Detail, Näheres über einige ausgewählte Sternbilder, Milchstraße, die 12 (13) Sternzeichen. Planeten, Kometen und der Mond am Sternenhimmel.

Astro-Info-digital – bitte jetzt umstellen lassen

Liebe Bezieher unserer Astro-Info, die Portokosten der Astro-Info steigen in diesem Jahr extrem an. Die Bedingungen und Konditionen des Postzeitungsversandes, mit dem wir bisher die Astro-Info versandt haben, sind extrem gestiegen und wir müssen drastische Sparmaßnahmen ergreifen.

Da sehr viele unserer Bezieher bereits Internet haben, möchten wir so viele Vereinszeitungen wie möglich über das Internet aussenden. Dadurch könnten wir enorme Porto- und Druckkosten einsparen.

3 Möglichkeiten stehen zur Wahl:

Der Bezieher erhält ein kurzes E-Mail mit dem Hinweis, dass die neueste Astro-Info erschienen ist. Man kann nun direkt über dieses E-Mail entweder die Astro-Info als Word-Datei oder als PDF-Datei laden, oder sich die Astro-Info nur auf der Homepage lesen.

VERLAGSPOSTAMT 4840 VÖCKLABRUCK P.b.b.

Zulassungsnummer: 33520L883U

IMPRESSUM: Medieninhaber, Verleger und Herausgeber

Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut

Sternwarte Gahberg

Sachsenstraße 2, 4863 Seewalchen a. A.

Servicetelefon: 07662 / 8297

e-mail: info@astronomie.at

Homepage: <http://www.astronomie.at>

Erscheint mindestens viermal jährlich

Für den Inhalt verantwortlich: Gert Kroner, Erwin Filimon

Layout: Gert Kroner

Versand: Helga Reichbauer

Unsere Bankverbindung: Konto Nr. 16.171.001 bei der Volkskreditbank Kammer a.A., Bankleitzahl 18600