

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 41 (1983)  
**Heft:** 197

**Rubrik:** Mitteilung = Bulletin = Comunicato : 4/83

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.12.2024

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

## Mitteilungen / Bulletin / Comunicato 4/83

Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
Société Astronomique de Suisse  
Società Astronomica Svizzera



Redaktion: Andreas Tarnutzer, Hirtenhofstrasse 9, 6005 Luzern

## Jahresbericht des Präsidenten der SAG anlässlich der Generalversammlung in Aarau vom 14. Mai 1983

Sehr geehrte Ehrenmitglieder, liebe Sternfreunde!

Erlauben Sie mir folgenden Syllogismus: Wie alle Wege nach Rom führen, so führen alle Wege des Aaregebietes nach Aarau! Deswegen ist es für uns alle eine grosse Ehre, hier in dieser sehr wirksamen Stadt zu sein, die so reich an historischen Ereignissen ist. Denken wir nur an die mittelalterliche Gründung der Stadt durch die Kyburgischen Herzoge und die Pracht und Macht der darauffolgenden Habsburger.

Nachdem wir einen kurzen Hinweis auf die Vergangenheit dieser ehrenhaften Stadt gegeben haben, erlauben Sie mir, liebe Sternfreunde, in diesem Augenblick alle verstorbenen Mitglieder unserer Gesellschaft zu ehren. Unter anderen möchte ich hier Herrn Dr. h.c. WILLY SCHÄRER und Herrn EDUARD MAYER, die sich immer stark mit den Zielen unserer Gesellschaft verbunden fühlten, besonders erwähnen und ehren. Und nun zum Jahresbericht.

### 1. Neue Sektionen

Es freut uns, Ihnen mitteilen zu können, dass die Astronomische Gesellschaft Oberwallis am 27. November 1983 in die SAG aufgenommen wurde. Wenn man bedenkt, dass diese Sektion die neunundzwanzigste ist, dann können Sie sich unsere Freude im ZV vorstellen, als Herr Pfarrer JOSEF SARBACH aus Visperterminen uns mitteilte, dass die neugegründete astronomische Gesellschaft Oberwallis in die SAG eintreten möchte. Es wäre schön, wenn sich auch eine Sektion Unterwallis und eine Sektion Freiburg bilden würden.

### 2. Mitgliederbewegungen

Unser dynamischer Zentralsekretär, ANDREAS TARNUTZER, wird Sie eingehend über die Mitgliederzahlen informieren. Erfreulicherweise bleibt die totale Mitgliederzahl trotz der Rezession um die Zahl 3000. Die inländischen Einzelmitglieder sind an Zahl zurückgegangen, zum Glück wurde dieser Verlust durch neue Sektionsmitglieder fast ausgeglichen.

Wie Herr TARNUTZER in seinem Bericht, bitte auch ich Sie, neue Mitglieder zu werben! Sicher kennt jeder von uns Sternfreunde, die gerne in die SAG eintreten möchten, was auch sehr wichtig wäre für unsere Zeitschrift ORION! Jeder ORION-Abonnent, den wir gewinnen können, ist eine Stärkung unserer Gesellschaft!

### 3. Änderungen im Zentralvorstand

Gegenwärtig haben wir im ZV eine vakante Stelle, das ist die Stelle des Technischen Leiters der SAG, die von Herrn ZURMÜHLE pflichtbewusst besetzt war. Ich danke Herrn ZURMÜHLE für seine Mitarbeit. Die Rezession und die gegenwärtige

Wirtschaftslage zwingt jedoch engagierte Persönlichkeiten, sich noch mehr denn je den eigenen Geschäften zu widmen. Glücklicherweise melden sich immer wieder neue SAG-Mitglieder für die wichtigen Arbeiten im Zentralvorstand. Herr Dr. GERBER zieht sich definitiv aus der ORION-Redaktion zurück. Er wurde durch Herrn ERNST HÜGLI, unseren tüchtigen Jugendberater ersetzt. Herr Dr. GERBER wird das Präsidium der «Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft» übernehmen und man kann seinen Wunsch, die ORION-Redaktion zu verlassen, ohne weiteres verstehen. Wir wünschen ihm recht viel Erfolg. Er hat mir aber versprochen, dass er auch bei der Ausführung seiner neuen Aufgabe sein Interesse für die Ziele der SAG und ganz besonders für die ORION-Redaktion bewahren wird. Für seine ausserordentliche wissenschaftliche Mitwirkung möchte ich hier Herrn Dr. PETER GERBER herzlich danken!

Herr WERNER LÜTHI hat uns mitgeteilt, dass er im Jahre 1984, nach zehnjähriger unermüdlicher und pflichtbewusster Mitarbeit, den Zentralvorstand verlassen möchte. Dank seiner frühzeitigen Benachrichtigung konnten wir sofort mit der Suche für einen neuen Leitenden und Technischen Redaktor des ORION beginnen. Erfreulicherweise haben sich in den letzten Monaten einige kompetente SAG-Mitglieder gemeldet. Sie werden diesen Sommer eingehende Besprechungen mit Herrn LÜTHI zur Übernahme des Amtes führen. Wir alle danken Herrn LÜTHI für seine bemerkenswerte und glänzende Mitarbeit bei der Führung des Zentralsekretariats der SAG zuerst, und der Leitung der ORION-Redaktion in letzter Zeit.

### 4. SAG-Manual und Pflichtenheft

In unermüdlicher Arbeit hat Herr TARNUTZER, unser emsiger Zentralsekretär, ein SAG-Manual angefertigt, welches an alle ZV-Mitglieder und an alle Sektionspräsidenten gesandt wurde. Dieses Manual ist ein Hilfsmittel zur «Sofort-Information» über interne administrative Abläufe der Gesellschaft. Es ist sehr praktisch. Am 5. Februar 1983 wurden vom Zentralvorstand die Pflichtenhefte genehmigt, die ebenfalls von Herrn TARNUTZER studiert und redigiert wurden. Ich glaube, die Person von Herrn TARNUTZER wird erfreulicherweise, langsam aber sicher, zu einem SAG-Symbol, wie HANS ROHR es war! Danke ANDREAS!

### 5. Sektionsvertreterkonferenz

Sie fand in Zürich, Ende November 1982, statt, unter der Mitwirkung von 24 Sektionen der SAG. Die hohe Zahl der anwesenden Sektionen und der einzelnen Vertreter (37!) deutet auf das grosse Interesse für das Zusammenwirken der einzelnen Sektionen.

Hauptthemen waren: Aktivität der SAG, Erfahrungsaustausch, Orientierungen, Anregungen usw.. Eingehend wurde das Thema ORION-Kostenentwicklung (vergl.: ORION- und SAG-Budget) behandelt.

### 6. Astro-Tagung in Burgdorf und Verleihung der Hans Rohr-Medaillen

Die Astrotagung in Burgdorf war erneut ein grosser Erfolg! Man hatte den Eindruck, das pulsierende Streben der Astroamateure, sich in die Astronomie vertiefen zu wollen, miterleben zu können! Herr WERNER LÜTHI hat zusammen mit der Astronomischen Gesellschaft Burgdorf das Ganze durch und durch organisiert. Die Zeit wurde nahtlos mit ausserordentlich interessanten Vorträgen und Referaten gefüllt, und man spürte das grosse Interesse des Publikums für die Astronomie. Im OK der Tagung arbeiteten verdankenswerterweise auch die Herren ZURMÜHLE und HÜGLI mit. Einen Höhepunkt der Tagung bildete natürlich die Verleihung der Hans Rohr-Medaillen an verdiente Amateur-Astronomen. Nachdem die erste Auszeichnung an Herrn Prof. MAX SCHÜRER anlässlich der 8. Burgdorfer Tagung 1979 verliehen wurde, konnten am Samstag abend, dem 30. Oktober 1982, die zweite Verleihung von 3 Hans Rohr-Medaillen vollzogen werden.

EMILE ANTONINI aus Conches (GE), JAKOB LIENHARD aus Innertkirchen und Dr. Ing. ERWIN WIEDEMANN aus Riehen waren die neuen geehrten Mitglieder der SAG. Die Würdigung wurde mit grossem Beifall begleitet.

Der grosse Aufwand unseres Vizepräsidenten, Herrn WERNER MÄDER, der sich durch viele Jahre hindurch bemüht hatte, um die Verleihung der Hans Rohr-Medaillen zu ermöglichen und zu verwirklichen, wurde durch diese imposante Kundgebung gekrönt!

### 7. Schweizer Jugend forscht

Unser emsiger Jugendberater ERNST HÜGLI war sicher froh, als er in Burgdorf bei der 9. Astro-Amateurtagung die vielen Prämien für die tüchtigen jungen Amateur-Astronomen austeilen konnte. Das gleiche geschah mir als Juror im Technorama von Winterthur, Samstag, den 22. Januar 1983, als die Preisverleihung an 3 junge Amateur-Astronomen vollzogen wurde. ALFRED BÜHLER, ROLF DÖBELI, beide aus Emmenbrücke (Arbeit über Gravitationslinse) und BENEDETTO LEPORI aus Manno im Tessin (Arbeit über neue Meteorströme) wurden mit SAG-Preisen gewürdigt.

### 8. ORION- und SAG-Budget

Wie Sie wissen, ist unsere Zeitschrift ORION der finanzielle Schwerpunkt unserer Gesellschaft! Verlieren wir zu viele

ORION-Abonnemente (dieses Jahr haben wir 21 Abonnements auf 2310 Abonnements des Vorjahres verloren), so kann die Situation sehr kritisch werden! Andererseits steigen die Kosten für den ORION-Druck von Jahr zu Jahr. Trotzdem müssen wir aber die Qualität der Publikationen und die Zahl der Hefte pro Jahr unbedingt bewahren, sonst büssen wir zu grosse Verluste an Abonnenten ein.

«Die Zeitschrift ORION geht an verschiedene Institute und Abonnenten in aller Welt. Sie hat sich dank des ausgewogenen Inhaltes und der ansprechenden Erscheinung einen sehr guten Ruf erworben. Eine wesentliche Verminderung der Qualität ist daher nicht anzustreben», so berichtet unser emsiger Protokollführer ARNOLD von ROTZ, und hat völlig recht!

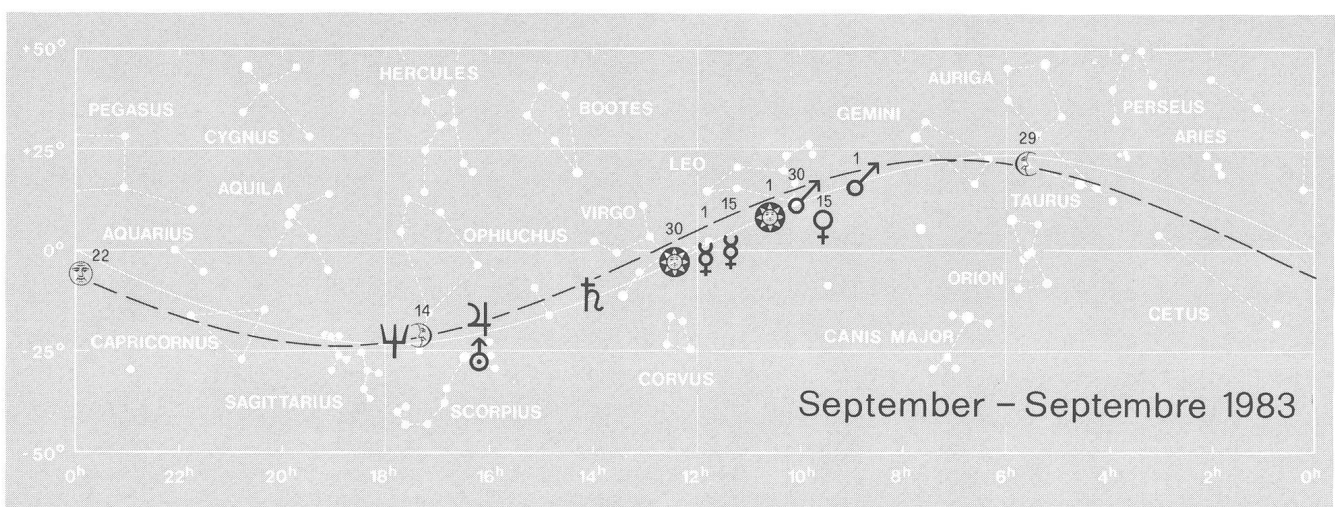
Koste es, was es wolle, wir müssen unseren ORION auf diesem ausgewogenen Niveau, mindestens wie es jetzt ist, halten!

Die Situation wurde im ZV eingehend diskutiert und geprüft. Schon beim letzten Budget (1982) hatten wir absichtlich mit Fr. 400.— Verlust gerechnet! Um so besser, wenn bei der Rechnung 1982 ein Vorschlag von Fr. 4 123,11 zu verzeichnen war! Die Druckkosten werden aber immer höher, und da wir absichtlich nicht wollen, dass das Abonnement für das nächste Jahr erhöht wird, und trotzdem, wie vorher besprochen, nicht wollen, dass die Qualität unserer Zeitschrift vermindert wird, haben wir bereits für das Jahr 1984 als Budget-Vorschlag (vgl. ORION Nr. 195, Seite 57/7) einen Rückschlag von Fr. 14 500.— budgetiert, und zwar völlig bewusst, so dass wir, wie unser Vizepräsident Herr WERNER MÄDER immer betont, in den nächsten Jahren auch mit den roten Zahlen rechnen müssen!

Wir müssen bedenken, dass wir eine durch und durch vitale Gesellschaft sind, welche aber zum Hauptzweck nicht die Kapitalisierung von Kapitalien vorhat, sondern, kurz gesagt, die Verbreitung der Astronomie unter den Mitbürgern! Erst wenn unsere Werbungsaktionen, die jetzt im Gange sind, einen nicht genügenden Ertrag ergeben, müssen wir mit der Erhöhung des Abonnementpreises rechnen.

### 9. SAG-Reisen

Die USA-Reise 1982, die unter der Leitung von ANDREAS TARNUTZER erfolgte, wurde zu einem grossen Erfolg! Das Zusammentreffen mit Professor CLYDE TOMBAUGH, Ent-



decker des Planeten Pluto im Jahr 1930, und die Besichtigung des Very-Large-Array, waren sicher 2 vortreffliche Höhepunkte dieser hervorragenden Reise.

In wenigen Tagen wird eine SAG-Reise nach Sumatra, Java und Bali starten. Hauptzweck: Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis des 11. Juni 1983 in Surabaya (Insel Java). Die Reise geschieht unter der mehrmals erprobten Leitung von Frau und Herrn SUSI und WALTER Staub. Wir wünschen allen Teilnehmern recht viel Glück und schönes Wetter!

### 10. Astronomie und Schule

Wenn Sie meine Jahresberichte der letzten Jahre verfolgen, dann sehen Sie, dass ich immer wieder auf diesen Punkt zurückkomme, denn es ist ausserordentlich wichtig, dass die jungen Leute den geführten Kontakt mit der Natur nicht verlieren.

Es ist absolut notwendig, dass die Schüler elementare Kenntnisse über die Himmelslehre bekommen und wissen, und zwar besonders heute, denn schliesslich wie wir die Pflanzen und die Tiere als solche sofort unterscheiden, so ist es vollständig logisch, dass auch die Himmelskörper, die oberhalb unserer Köpfe stehen, ebensogut bekannt werden sollten.

Die grosse Anzahl von Artikeln, die in den letzten ORION erschienen sind, welche über Astronomie und Schule berichten, haben mich sehr erfreut, denn es ist ein konkretes Zeichen, dass die Fermente, auf welchen ich seit Jahren bestehe, ihre Früchte gebracht haben. Die Artikel über die «Einführung in die Astronomie an Mittelschulen», die mit pädagogischen und didaktischen Hinweisen von unserem geschätzten Mitarbeiter der ORION-Redaktion, Herrn Dr. HELMUT KAISER, geschildert wurden (vgl. ORION Nr. 191 und 192), sowie der Artikel von Monsieur B. HAUCK de l'Institut d'Astronomie de l'Université de Lausanne pour «La formation continue en astronomie des professeurs de l'enseignement secondaire» (vgl. ORION Nr. 193, S. 196), bezeugen dieses Bedürfnis bei, den Schülern und geben den Lehrern die Merkmale die Zeichen und die Grundlagen der Astronomie zu übermitteln! Der Apparat Astronomie und Schule hat sich endlich in Bewegung gesetzt, man muss jetzt aber einen weiteren Sprung machen und die politischen Behörden dazu bewegen, diese Fermente auch zu assimilieren, damit schliesslich diese wunderbaren Programme nicht nur

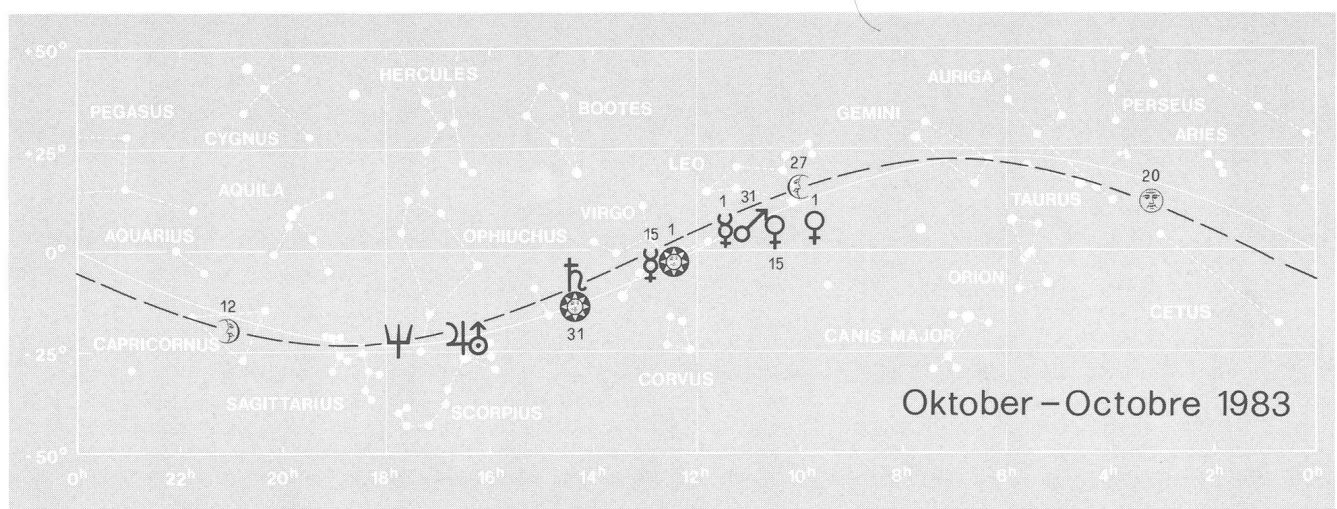
auf dem Papier stehen, sondern in allen Schulen in Tatsachen verwandelt werden!

Ein Beispiel solchen Tuns hat uns in aller Schlichtheit Herr R. KOBELT, Leiter der Astronomischen Jugendgruppe Bern (vgl. Artikel über den Bau einfacher Spiegelteleskope in einer Jugendgruppe/ORION Nr. 195, S. 71) gegeben, welcher es in wenigen Monaten fertig gebracht hat, aus Novopan-Platten und aus USA kommenden kompletten Bausätzen mit seinen Schülern acht einfache 15 cm-Spiegelteleskope zu bauen bei Gesamtkosten pro Teleskop von nur Fr. 225.—.

Sehr viel hängt vom zielbewussten Einsetzen der Astronomie in der Schule ab. Zum Beispiel kann man damit viel besser dem Unfug der Astrologie und der Magie entgegenreten. Es gibt heute zahlreiche Leute (mehr als 50% in der Schweiz), die mehr oder wenig innerlich abergläubisch sind! Es gibt heute ausserordentlich viele Leute, welche ihre täglichen Handlungen von den Horoskopen der Massenmedien (Zeitungen – Radio – Fernsehen usw.) abhängig machen. Von dieser Plage berichtete ich in meinem letzten Jahresbericht (vgl. ORION Nr. 194, S. 18/2). Es ist eigentlich unsere Pflicht, wenigstens für die Generation von morgen unsere Jugendlichen von diesen Heuchlereien und Sternendeutungen zu befreien!

Erlauben Sie mir, hier zwei konkrete Beispiele zu geben: – Vor kurzem erhielt ich aus Ober-Uster einen Brief von einem 78jährigen Sternfreund Herrn HANS FREI. Als Einzelmitglied unterhielt er sich mit mir über die Bekämpfung der Astrologie. Was war seine spontane Reaktion? Er fügte dem Brief ein schönes Heftchen bei, von ihm selbst redigiert, mit dem Titel: «Kleine Einführung in die Astronomie», also wiederum ein konkreter Beweis des gleichen vorher beschriebenen Themas: Bekämpfung der Unwissenheit, der Sternendeutung, der Astrologie, der Magie usw., durch eine gewissenhafte Schule!

– Um die gleiche Glaubwürdigkeit zu erreichen, am 6. Dezember 1982 wurde in Locarno die itinerante Ausstellung «Astronomia e spazio» (Astronomie und Weltraum) eröffnet! Die Ausstellung stand unter dem Patronat der SAG und der SAT (Società Astronomica Ticinese) und der ASST (Associazione Specola Solare Ticinese) und wurde unter der ausgezeichneten Mitwirkung der Herren ROBERT WIRZ, EDOARDO ALGE, unsers emsigen Zentralkassiers, SERGIO CORTESI (SAT-Präsident), Ing. ALESSANDRO RIMA (ASST-Präsi-



dent) und Direktor A. BASSI (Banca Popolare Svizzera) geleitet. Die Modellvitrinen, welche erstmals im Mai 1982 in Emmen (ORION Nr. 193) unter der Leitung von Herrn ROBERT WIRZ (AGL-Präsident) ausgestellt wurden, bildeten auch in Locarno den Höhepunkt der Ausstellung und wir sind Herrn WIRZ sehr dankbar für seine Initiative. Die Ausstellung blieb bis Mitte Januar 83 geöffnet und der Erfolg war für den Tessin enorm. Über 120 Schulen haben die Ausstellung besucht und es wurden bei dieser Gelegenheit über 30000 (!) farbige Faltprospekte in italienischer Sprache gedruckt, welche ebenfalls unter dem Patronat der SAG-SAT-ASST standen. Die Kosten der Ausstellung und der Faltprospekte wurden vollständig von der Banca Popolare Svizzera getragen.

Bei der Eröffnungsrede hob ich die Fortschritte der wissenschaftlichen und menschlichen Denkkraft hervor, beginnend mit den wissenschaftlichen Vorstellungen, Eratosthenes – Galileo Galilei – Newton – Einstein usw., um zu dem heutigen Stand der Weltraumtechnik zu gelangen, welcher im krassen Widerspruch mit der Magie und der Astrologie steht. Diese abergläubischen Pseudowissenschaften sind heute enorm verbreitet und sehr gefährlich, und sie werden gewaltig, gerade wenn die Menschen in die Unwissenheit und Unsicherheit geraten. Tatsächlich befindet sich heute der grösste Teil der Leute in dieser peniblen Phase, denn die Diskrepanz zwischen den hohen Spitzen der Wissenschaft und dem volkstümlichen Wissen wird von Tag zu Tag immer grösser, so dass wiederum die Schule die Hauptaufgabe tragen muss, um diese gähnenden Lücken auszufüllen.

#### 11. Aktuelle astronomische Ereignisse – Die rasende astronomische Überraschung des Kometen Alcock!

In diesen Tagen, als ich mit dem Niederschreiben meines Jahresberichtes beschäftigt war, hat mir dieser verrückte rasende Komet etliche Stunden nötigen Schlafes geraubt. Samstag morgen, den 7. Mai 1983, bekam ich von dessen Existenz dank dem ORION-Zirkular, welches von unserm wissenschaftlichen Mitarbeiter Herrn KURT LOCHER gewissenhaft und rasch redigiert wurde, Kenntnis. Samstag und Sonntag, den 7. und 8. Mai, regnete es in Locarno, aber am Montag morgen um 2.00 Uhr (legale Zeit) war der Himmel hell und ich konnte den Kometen in der Nähe des Ekliptikpols (Draco) sehen. Am Dienstag morgen, den 10. Mai um 3.00 Uhr (legale Zeit), war der Komet Alcock genau in der Mitte zwischen den Sternen Beta und Gamma von Ursa Minor und er hatte sich auf ein ca. 1° grosses Nebelchen ohne Schweif vergrössert. Herr WILLY KULLI, der zufällig in Locarno war und durch mich benachrichtigt wurde, konnte gleichzeitig dieses Phänomen bewundern. Am Mittwoch morgen um die gleiche Zeit (3.00 Uhr legale Zeit), bildete der Alcock-Komet mit beiden Sternen Alfa und Beta von Ursa Major ein äusseres gleichschenkliges Dreieck. Der Komet hatte sich auf ca. 2° vergrössert, war aber nicht mehr so dicht wie am Vortag. In einer Nacht hatte sich der Komet in seiner scheinbaren Bewegung um ca. dreissig Grad (!) verschoben. Als Sternamateur hatte ich noch nie so etwas erlebt in meinem Leben! Diese rasende scheinbare Geschwindigkeit hatte eine natürliche Antwort, welche prompt mit dem ORION-Zirkular Nr. 272 kam: der Komet Alcock rast am Mittag des 11. Mai 1983 in nur 12facher Mondentfernung an der Erde vorbei, hat keinen Schweif, ist 2<sup>m</sup> hell und ca. 2° breit!

Hoffen wir, dass der neu angemeldete Komet Sugano-Saigusa-Fujikawa 1983e, vom 8. 5. 1983, kein so verrücktes Ding ist.

#### 12. Schlusswort

Nachdem ich verschiedene Kollegen des Vorstandes bereits im Bericht erwähnt habe, möchte ich es nicht versäumen, die Herren Vizepräsident ERICH LAAGER, HERWIN ZIEGLER und KURT MÄRKI für die wertvolle und seriöse Mitarbeit zu danken. Wiederum möchte ich allen meinen Kollegen des Vorstandes und der ORION-Redaktion für die schöne Zusammenarbeit meinen herzlichsten Dank aussprechen.

An Sie, liebe Sternfreunde, meine besten astronomischen Wünsche.

Locarno, den 11. Mai 1983 Prof. Dr. RINALDO ROGGERO

---

## Veranstaltungskalender Calendrier des activités

---

#### 9. September 1983

Sternabend auf dem Gäbris. Astronomische Gesellschaft Rheintal.

#### 16. September 1983

Freitagsreferat: «Weltenwirbel». Dia-Vortrag über Galaxien von KLAUS BÜCHELE. 20.00 Uhr in der Sternwarte Kreuzlingen.

#### 30. September 1983

Freitagsreferat: «Sternbilder I». Dia-Vortrag über Herkunft und Aussehen der Sternbilder von PAUL WETZEL. 20.00 Uhr in der Sternwarte Kreuzlingen.

#### 14. Oktober 1983

Dia-Vortrag von Dr. GERHARD KEPPLER, München: «Sonne, Mond und Planeten – Was geschieht im Sonnensystem?»

#### 21. Oktober 1983

Freitagsreferat: «Das Leben der Sterne». Dia-Vortrag über die Entwicklung der Sterne von DANIEL OEHMS. 20.00 Uhr in der Sternwarte Kreuzlingen.

#### 23. Oktober 1983

Geburtstagsfeier der Sternwarte. 17.00 Uhr kleiner Imbiss. 18.30 Uhr «Das neue Teleskop». Eine Berichterstattung über den Stand der Abklärungen von KURT HAUENSTEIN.

#### 18. November 1983

Dia-Vortrag von Herrn PETER WEBER über das Wallis. Mit prachtvollen Astro-Aufnahmen. Astronomische Gesellschaft Rheintal.

#### 18. November 1983

Freitagsreferat: «Astro-Meteorologie». Vortrag über astronomische Hintergründe meteorologischer Erscheinungen von JÜRGEN PIETRZAK. 20.00 Uhr in der Sternwarte Kreuzlingen.

#### 30. November 1983

Hauptreferat der Saison: Zwischenbilanz Riesenplaneten. Dia-Vortrag über die neuesten Erkenntnisse aus der Raumforschung über die beiden Planeten-Giganten und das Sonnensystem, von Dr. BRUNO C. STANEK. 20.00 Uhr im Saal des Dorfzentrums Bottighofen.