

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 57 (1999)
Heft: 294

Artikel: IAYC und IOC 1999 in Ungarn : die totale Sonnenfinsternis als Höhepunkt
Autor: Bucher, Gregor
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-898272>

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: 02.02.2025

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

IAYC und IOC 1999 in Ungarn

Die totale Sonnenfinsternis als Höhepunkt

GREGOR BUCHER

Es ist der 11. Juli 1999, genau ein Monat vor der letzten totalen Sonnenfinsternis dieses Jahrtausends. Ich befinde mich im Westfälischen Museum für Naturkunde in Münster. Zusammen mit einer Hobbyastronomin und ihrem Freund besuche ich die Vorstellung über Mond- und Sonnenfinsternisse des Planetariums, welches im Museum untergebracht ist. Ich frage mich, wie realistisch der moderne Zeiss-Projektor (Modell Universarium VIII) diese Naturschauspiele wohl darzustellen vermag. Ich erinnere mich an das Planetarium im Verkehrshaus von Luzern, dessen älterer, hantelförmiger Projektor einen wunderschönen Sternenhimmel an die Kuppel zaubert. Vielleicht war das der Ort, wo vor etwa 15 Jahren mein Interesse für die Astronomie geweckt wurde. Das Planetarium in Münster ist sichtlich moderner, doch rückblickend muss ich feststellen, dass die Schönheit einer totalen Sonnenfinsternis auch in diesem bei weitem nicht realitätsnah erlebt werden kann. Nur das menschliche Auge vermag den gewaltigen Kontrastumfang von der hellen, inneren Korona bis zu den während der Totalität sichtbaren Sternen und Planeten zu erfassen. Ganz zu schweigen von den anderen Sinnesindrücken wie etwa dem Temperaturrückgang, den fliegenden Schatten kurz vor und nach der Totalität oder dem mit Überschallgeschwindigkeit heranrasenden Mondschatten.

Meine zwei Kollegen aus Münster werden Gruppenleiter im Sonnenfinsternis-Jugendlager Violau sein. Wir sind gespannt, wer von uns das Spektakel sehen wird. Da ich mein Glück in Ungarn versuchen werde, weiss ich, dass die Wetterstatistik auf meiner Seite steht. Doch das ist noch lange keine Garantie für eine gute Sichtbarkeit.

In der Nacht vom 27. auf den 28. Juli fahre ich von Köln (wo ich als Doktorand arbeite) nach Luzern, um meine Sachen für das astronomische Jugendcamp in Ungarn zu packen. Der Vollmond taucht die Autobahn in ein fahles Licht. Der Erdtrabant wird für mich zum Zeitmesser: Zwei Wochen noch bis zur totalen Sonnenfinsternis! Während ich Richtung Süden fahre, erinnere ich mich, wie ich zum IAYC gestossen bin: Ich hatte beim Wettbewerb «Schweizer Jugend forscht» mitgemacht und durfte – nebst der Teilnahme an einem anderen Wettbewerb in Brüssel – als Belohnung ins IAYC 1993 fahren, welches in Südfrankreich stattfand. Der Zungenbrecher «IAYC» war mir schon damals ein Begriff: Er ist ein Kürzel für «International Astronomical Youth Camp». Seit seiner Gründung im Jahre 1969 findet es jeden Sommer an wechselnden Orten statt und führt etwa 70 junge Astronomie-Freaks aus aller Welt (vornehmlich jedoch Europa) zusammen. Dieses Jahr sind 20 Nationen vertreten. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind zwi-

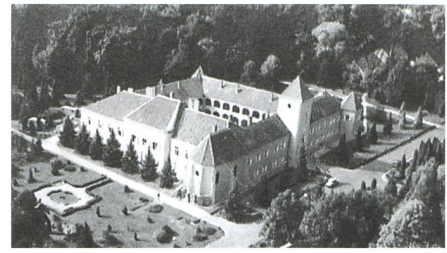


Fig. 1. Diese Burg diente als Unterkunft für das astronomische Jugendcamp.

schen 16 und 24 Jahre alt. Im Gegensatz zu anderen Astronomie-Camps ist das IAYC stark naturwissenschaftlich ausgerichtet. Es wird an Projekten gearbeitet und nicht bloss «in die Sterne geguckt». Die Ergebnisse werden in Form von Berichten zusammengefasst und später als Buch gedruckt. Ausserdem ist die Völkerverständigung ein zentrales Anliegen des Camps. Um die Teilnahme von jungen Menschen aus armen Ländern zu fördern, wurde vor kurzem ein Stipendienprogramm ins Leben gerufen. Dieses Jahr werden Personen aus Jugoslawien, Tschechien und Polen finanziell unterstützt. Grundkenntnisse der englischen Sprache sind Voraussetzung für eine Teilnahme.

Das IAYC 1999 in Vép bei Szombathely im Westen Ungarns ist mein viertes Camp, und erstmals ist mir die Leitung einer Arbeitsgruppe anvertraut worden. Ich habe mir das Thema «Solar System Exploration» ausgesucht, denn als Biologe masse ich mir nicht an, Astrophysik oder Kosmologie zu wählen. Dies überlasse ich gerne meinen Kolleginnen und Kollegen, die grösstenteils Physik und Astronomie studieren oder bereits für Organisationen wie z.B. die europäische Raumfahrtagentur ESA arbeiten.

Nach einem kurzen Aufenthalt bei meinen Eltern breche ich Richtung Ungarn auf. Das Auto ist randvoll mit Teleskopen, Stativen, Zubehörkoffern, Büchern und Kleidern gefüllt. Ich denke, für das dreiwöchige Camp gut gerüstet zu sein. Nach einer etwa dreizehnstündigen Fahrt erreiche ich die österreichisch-ungarische Grenze. Ich bin froh, dass ich bisher an keinem Zoll Probleme hatte. Doch jetzt beginnt das Warten: Über eine Stunde lang stehe ich beim Grenzübergang zwischen Klingebach und Sopron im Stau. Dann endlich treffe ich meine Kolleginnen und Kollegen. Die Wiedersehensfreude ist gross. Die Zollformalitäten nehmen nochmals über eine Stunde in Anspruch. Glücklicherweise können wir unsere Telesko-



Fig. 2. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des IAYC 1999.

pe, Kameras und Computer als ESA-Material deklarieren. Seit letztem Jahr besteht ein Abkommen zwischen der europäischen und der ungarischen Raumfahrtbehörde, welches den kostenlosen Transport von wissenschaftlichem Gerät nach Ungarn und zurück ermöglicht.

Nach einem gemeinsamen Abendessen erreicht das IAYC-Leiterteam das Dorf Vép in der Nähe von Szombathely. Eine Burg, welche zu einer agronomischen Schule gehört, wird uns während den kommenden drei Wochen als Unterkunft dienen (Fig. 1). Dieser Ort wurde ausgewählt, weil er in der Mitte der Totalitätszone der Sonnenfinsternis liegt und weil die Preise in Ungarn günstig sind. Ausserdem bietet die Burg mehr als genug Platz für die 99 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des IAYC sowie die fast 60 «Oldies». Als «Oldies» werden die Teilnehmer früherer Camps bezeichnet. Dieses Jahr findet erstmals ein fünftägiges Ehemaligen-Treffen statt, das «International Oldies Camp» (IOC). Anlass dazu sind zum einen das 30jährige Jubiläum des IAYC und natürlich die totale Sonnenfinsternis, welche viele Ehemalige nach Ungarn lockt.

Einen Tag nach der Ankunft des Leiterteams treffen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des IAYC ein (Fig. 2). Nach der offiziellen Eröffnung des Camps gilt es, die Namen aller Personen auswendig zu lernen. Dies wird mittels Gemeinschaftsspielen gemacht. Es ist deutlich zu merken, dass das IAYC dieses Jahr umfangreicher ist als üblich: Das Erlernen von 100 Namen bereitet manchem Schwierigkeiten. Damit nicht nur die Mitglieder der einzelnen Arbeitsgruppen, sondern alle Campteilnehmer miteinander in Kontakt kommen, findet täglich das sogenannte «Non-astronomical programme» (von allen «NAP» genannt) statt. Fig. 3 zeigt mich und Ashley aus Kanada während eines NAP-Spiels, bei dem es darum geht, Namen von Persönlichkeiten zu erraten. Das NAP schafft einen willkommenen Ausgleich zu den «Working

group sessions», in denen an astronomischen Problemen gearbeitet oder draussen beobachtet wird. Die Titel der Arbeitsgruppen lauten dieses Jahr «Ancient Astronomy», «The Physical Properties of Light», «Cosmology and Gravitation», «Solar System Exploration», «Astrophysics», «Non Optical Astronomy», «Do It Yourself Astronomy», «Dynamics in Astronomy» und «Where, When & Why in the Sky». Ausserdem sind zwei Personen für die allgemeine Koordination verantwortlich. Einen besonders harten Job hat der NAP-Leiter, muss er doch mehr als hundert Leute in Schach halten. Ausserdem wird jedes Jahr ein Fotolabor betrieben, für das ein Leiter zuständig ist. Schliesslich sind drei Leiter für das IOC verantwortlich. Ein Tag im IAYC beginnt um 12 Uhr mittags und endet meist zwischen 4 und 6 Uhr morgens. Bei schlechtem Wetter gibt's Parties oder es werden bei Kerzenlicht Lieder gesungen und Gedichte in den verschiedensten Sprachen vorgetragen.

Traditionsgemäss brechen wir wenige Tage nach dem Beginn des Camps zu einem gemeinsamen Ausflug auf. Der sogenannte «Excursion Day» bringt uns zuerst zum Schloss Esterházy in Fertöd, dem «ungarischen Versailles». Mit dem Bau dieses wohl schönsten Schlosskomplexes Ungarns wurde im Jahre 1720 begonnen. JOSEPH HAYDN (1732-1809), der letzte Hofkomponist der Musikgeschichte, arbeitete dort fast zwei Jahrzehnte lang im Dienst des Prinzen MIKLÓS ESTERHÁZY. Leider wurde das Schloss während des zweiten Weltkriegs stark in Mitleidenschaft gezogen, da es als Militärspital diente. Nach der Wanderung zu einem Aussichtsturm, von dem aus der Neusiedler-See schön zu sehen ist, bleibt uns noch etwas Zeit zum Bummeln in der Grenzstadt Sopron. Es fällt uns auf, dass es nur so von Zahnarztpraxen und Schönheitssalons wimmelt. Die meisten Schilder sind zweisprachig. Und im McDonald's gibt's sogar ein «Solar Eclipse Menu»! Doch anstatt bei McDonald's zu essen, ziehen wir die ungarische Grillparty vor.

Der 11. August rückt immer näher. Zwei Tage vor der Sonnenfinsternis treffen die «Oldies» ein. Sie erzählen aus dem Campleben der 70er, 80er und frühen 90er Jahre. Eine Tradition scheint besonders alt zu sein: Leute mitsamt ihren Kleidern unter die kalte Dusche zu stellen! Doch im heissen Ungarn stören mich diese unfreiwilligen Duschen wenig.

Mein besonderes Anliegen ist das sichere Beobachten der Finsternis. Ich erkläre den zehn Leuten in meiner Gruppe,

welche Vorsichtsmassnahmen zu treffen sind. Gemeinsam basteln wir Filter aus Mylar und diskutieren die verschiedenen Phänomene, welche hoffentlich zu sehen sein werden. Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten eine poppige Finsternisbrille (Fig. 4).

An den zwei Tagen vor der Sonnenfinsternis finden Vorträge statt. Der Direktor der ungarischen Raumfahrtbehörde, ELOD BOTH, erklärt einer interessierten Zuhörerschaft die Ziele seiner Nation im Weltraum. SALVATORE ORLANDO, ein Sonnenphysiker der ESA, hält einen spannenden Vortrag über die neuesten Ergebnisse der Sonnenforschung, speziell in Bezug auf SOHO (The Solar and Heliospheric Observatory; ein europäisch-amerikanisches Gemeinschaftsprojekt). Schliesslich berichtet ERICH KARKOSCHKA, ein ehemaliger IAYC-Leiter, über die neun totalen Sonnenfinsternisse, welche er bisher erlebt hat und gibt uns Tips zur Beobachtung. Ausserdem erzählt er in meiner Arbeitsgruppe die Geschichte seiner neuesten Entdeckung, des 18. Uranusmondes.

Die Stimmung am 10. August ist allerdings gedrückt. Ein paar Teilnehmer überlegen, wegen den düsteren Wetterprognosen nach Rumänien zu fahren. Noch um zwei Uhr morgens, neun Stunden vor Beginn der Finsternis, ist im Leiterteam eine heftige Diskussion im Gange, wie das Camp noch gerettet werden kann. Ich ziehe mich aus der Affäre und fahre zum Beobachtungsplatz, wo ich meine Deutsche Montierung von Losmandy aufstelle. Glücklicherweise kann ich noch den Polarstern finden und die G-11 Montierung einhüllen, bevor es zu blitzen und regnen beginnt. Ich versuche, im Auto etwas zu schlafen, was mir allerdings nicht gelingt. Der Wetterbericht von Radio Burgenland vermag meine Stimmung nicht zu heben. Vielleicht wäre ich doch besser nach Rumänien gefahren? Doch die Strassen sind schlecht und die Entfernung gross, und jetzt ist es sowieso zu spät.

Fig. 3. Der Autor und Ashley aus Kanada bei einem Gesellschaftsspiel.



Fig. 4. Mit dieser Mylar-Brille lassen sich die partiellen Phasen der Finsternis gefahrlos beobachten.



Bald treffen die anderen Camp-Teilnehmer ein. Schliesslich befinden sich etwa 160 Leute auf dem Feld. Das Bild erinnert ein bisschen an Woodstock: Junge Leute im Schlamm. Doch sie warten nicht auf den Auftritt von JIMI HENDRIX, sondern auf die Show von Sonne und Mond. Etwa zwei Stunden vor dem ersten Kontakt beginnt der Himmel aufzuklären. Der erste Kontakt erfolgt um 11:24 Uhr MESZ. Jetzt geht alles Schlag auf Schlag. Durch meinen vierzölligen Tele Vue-Refraktor (Fig. 5) beobachte ich, wie der Mond Sonnenflecken bedeckt. Es wird merklich kühler, und mir wird langsam unheimlich. Es ist ein seltsames Gefühl, wenn die Sonne hoch am Himmel steht und man fast zur Taschenlampe greifen muss, um im Schatten einen Film zu wechseln. Das Fig. 6 entsteht wenige Sekunden vor der Totalität. Plötzlich beginnt ein Mädchen Bongo zu spielen. Einen Moment lang fühle ich mich um Jahrhunderte zurückversetzt, in eine Zeit, als die Menschen mit Musik und Tänzen versuchten, den Dämon zu vertreiben, welcher die Sonne zu verschlucken drohte. Ich wechsele die Kamera, um mit einem hoherempfindlichen Film die Totalität festhalten zu können. Doch der Auslöser klemmt! Der Winder funktioniert nicht, und auch manuell lässt sich der Film nicht transportieren. Ich verliere wertvolle Zeit und gebe schliesslich auf. So mache ich die Fotos nicht wie vorgesehen auf 400 ASA Negativfilm, sondern auf

Fig. 5. Der vierzöllige Refraktor von Tele Vue und das Celestron 90 des Autors auf der G-11 Montierung von Scott Losmandy.

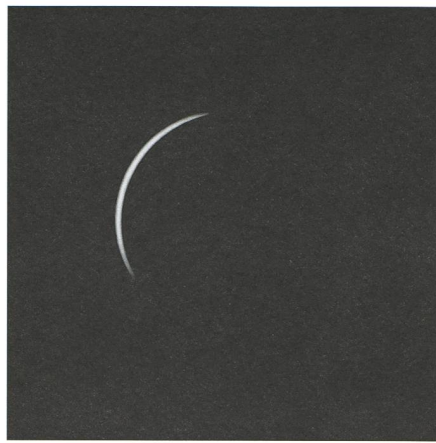


Fig. 6. Wenige Sekunden vor dem 2. Kontakt, dem Beginn der Totalität. Aufnahme mit TV 101 bei $f = 540\text{mm}$. Film: Agfachrome CT precisa 100. Glasfilter: Thousand Oaks Type 2+.

Fig. 8. Innere Korona und Prominenz bei kurzer Belichtungszeit. Daten: vgl. Bild 6.

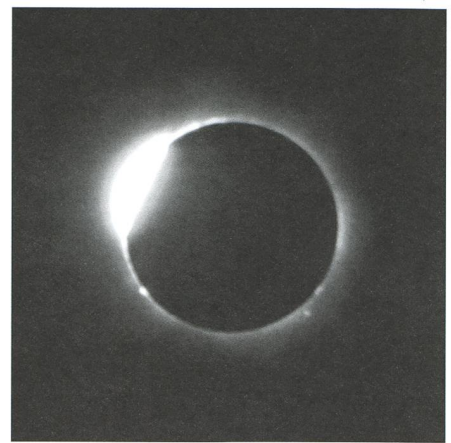


Fig. 7. Der Diamant-Ring. Daten: vgl. Bild 8.

Fig. 9. Bei längerer Belichtungszeit werden auch äussere Bereiche der Korona sichtbar. Daten: vgl. Bild 6.



Agfachrome CT precisa 100 (Fig. 7 bis 9). Alle Bilder der Totalität entstanden mit dem Tele Vue 101 im Primärfokus ($f=540\text{mm}$).

Dann kommt der Moment, auf den ich jahrelang gewartet habe: Der Diamantring leuchtet auf (Fig. 7), und der Strahlenkranz der Korona wird sichtbar (Fig. 8 und 9). Der Diamantring wird durch Sonnenlicht hervorgerufen, welches kurz vor und nach der totalen Phase am Mondrand durch ein Mondtal auf die Erde scheint. Zweiter Kontakt! Während der Totalität (12:46 bis 12:48 Uhr MESZ) wird die Chromosphäre, die rötliche Schicht oberhalb der Photosphäre, sichtbar (Fig. 8). Die zwei Minuten und 21 Sekunden Totalität verstreichen unglaublich schnell. Bald leuchtet die Sonne wieder gleissend hell hinter dem Mond hervor, und ich beeile mich, den Glas-Sonnenfilter zurück aufs Teleskop zu setzen. Wenige Minuten vor dem 4. Kontakt um 14:10 Uhr MESZ endet das Naturschauspiel, da sich eine grosse Cumuluswolke vor die Sonne schiebt.

Die ganze Finsternis wird auf Videokamera aufgenommen und die Bilder live an BBC gesandt, auf deren Web-Seite sie zu sehen sind. Was vielen Teilnehmern nicht bewusst ist: Auch der Ton wird übertragen... Vép ist übrigens der Ort, wo die wichtigsten Experimente der ESA «Solar System Division» durchgeführt werden.

Beim Abendessen setze ich mich zu Christo, einem Physiker aus Berlin, der schon zum 13. Mal im IAYC ist. Er hat etwas Unglaubliches zu berichten: Nach der Finsternis ist er zusammen mit einem slowenischen Kollegen nach Szombathely einkaufen gefahren. Auf dem Heimweg haben die zwei vom Auto aus ein helles Objekt auf ein nahes Feld stürzen sehen und ein Geräusch vernommen, das sie noch nie zuvor gehört hatten. Es muss ein Meteorit gewesen sein, der auf die Erde krachte! Zwei Stunden lang haben sie das Feld auf der Suche nach Trümmern durchsucht, doch ergebnislos. Ich glaube, nicht richtig zu



Fig. 10. Ein 10" LX 200 von Meade mit H alpha Filter und CCD-Kamera (ESA-Material).

hören: Nach dem atemberaubenden Erlebnis einer totalen Sonnenfinsternis werden zwei Kollegen Zeugen eines Meteoriteneinschlags! Zwei extrem seltene Ereignisse am gleichen Tag, nur wenige Stunden nacheinander!

Am Abend des 11. August gibt's eine «Eclipse party». Da in derselben Nacht das Maximum der Perseiden zu erwarten ist, entschlüsse ich mich nach ein paar Gläsern Sangria, erneut beobachten zu gehen. Allerdings sehe ich nur wenige helle Sternschnuppen am teilweise bewölkten Himmel.

Während fast des gesamten Camps haben die Teilnehmer die Möglichkeit, mit dem ESA-Material zu beobachten. So stehen 10" Schmidt-Cassegrain Teleskope von Meade zur Verfügung (Fig. 10), ein vierzölliger Apochromat von Vixen, mehrere CCD-Kameras modernster Technologie sowie ein ausgezeichneter H-alpha-Filter, mit dem sich die Chromosphäre beobachten lässt.

Eine Woche vor dem Ende des Camps gibt es traditionsgemäss den «Free Day». Dieser Tag steht zur freien Verfügung. Da in Budapest ein Formel-1-Rennen stattfindet und daher Staus zu erwarten sind, beschliesse ich, nach Graz in der Steiermark zu fahren. Vier Kolleginnen begleiten mich. Per Zufall entdecken wir unterwegs in Bernstein, einem Dorf im Burgenland, einen Planetenweg (Fig. 11). Wir lesen, dass er am 11. August aus Anlass der Sonnenfinsternis eröffnet worden ist! Nach einem Picknick bei Uranus wandern wir weiter bis zu Pluto und fahren schliesslich weiter nach Graz.

Auch dort ist die Sonnenfinsternis allgegenwärtig. Als wir müde zurück in Vép ankommen, erwartet mich ein Mitglied meiner Gruppe. Wir haben verabredet, dass ich an einem 30 km weit entfernten Ort Fotos von Sternschnuppen mache (Fig. 12, nach getaner Arbeit). Er versucht dasselbe ausserhalb der Burg von Vép. Tatsächlich gelingt es uns, «Stereo-bilder» von vier Meteoren zu gewinnen. Daraus berechnen wir anschliessend deren Höhen.

In der letzten Woche des IAYC finden an zwei Abenden die sogenannten «National Evenings» statt. Sie bieten den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Gelegenheit, ihr Heimatland vorzustellen. Besonders amüsant sind dieses Jahr die Inszenierung von «Rheingold» durch die Deutschen sowie des Studentenalltags in Slowenien. Die Belgier servieren eine garantiert dioxinfreie Hühnersuppe. Die Spanier laden zum Stierrennen von Pamplona ein (Fest von San Fermín). Die Franzosen sind «en grève», servieren dann aber doch ein paar Süsigkeiten. Die Amerikaner sind nicht zum ersten Mal zu Besuch im IAYC (Bild 18). Ich spiele zusammen mit den anderen fünf Schweizerinnen und Schweizern eine moderne Version von «Heidi». Auch die anschliessende Weindegustation findet grossen Anklang.

Das IAYC 1999 neigt sich seinem Ende entgegen. Meine Arbeitsgruppe darf den Schluss des Videos drehen, welcher Teil des «Non-astronomical programme» ist. Jede Gruppe schaut sich sich nur jene Sequenzen an, welche von der vorhergehenden Gruppe gefilmt worden sind. So entsteht eine verrückte Geschichte. Wer will, kann eine Kopie des Films bestellen, um zu Hause seine Eltern zu schockieren.

Die «Oldies» sind alle abgereist, und die «Deadline» rückt näher. Unter der «Deadline» verstehen wir im IAYC den Zeitpunkt, zu dem alle Arbeitsberichte ausgedruckt vorliegen müssen. Ich korrigiere die Texte meiner Gruppe und

Fig. 11. Der Planetenweg in Bernstein (Burgenland) ist am 11. August 1999 eröffnet worden. Das Bild entsteht drei Tage später.



Fig. 12. Am Ende einer langen Meteor-Beobachtungsnacht, in der Nähe von Vámoscsalad.

füge sie anschliessend zusammen, was bis zum Sonnenaufgang dauert. Im sogenannten «Working Group Report» sind nicht nur Texte enthalten, sondern auch Bilder und Comics. So wird der «IAYC Report», wie das gedruckte Buch heisst, zu einer wertvollen Erinnerung an das Camp.

Am Abend vor der Heimreise wird das «Campfire» angezündet. Ich bin bis in die frühen Morgenstunden wach, da ich mich von vielen Leuten verabschieden will. Wir singen das Lied «This is the end of the world as we know it». Nachdem erneut die Zollformalitäten erledigt sind, fahre ich alleine zurück in die Schweiz.

In Köln lese ich die e-mail von meiner Kollegin aus Münster. Da in Viölau schlechtes Wetter herrschte, wurde das ca. 100 Leute umfassende Camp in einem Bus nach Landau (in der Nähe von Karlsruhe) verfrachtet. Vorerst war der Himmel bewölkt. Doch genau zur Totalität entstand um die Sonne herum ein Wolkenloch! So konnten die Perlschnur, der Diamantring und die Korona beobachtet werden. Die wenigen, welche in Viölau zurückgeblieben waren, verpassten die Totalität.

Einige Bilder von der Sonnenfinsternis in Vép sind zu sehen unter:

http://solarsystem.estec.esa.nl/eclipse99/Szombately-Hungary/Szombately_page.htm.

Mehr Informationen über das IAYC sind online unter <http://www.iayc.org>.

Ich möchte mich beim gesamten IAYC-Leaderteam herzlich für die phantastische Zusammenarbeit bedanken. Ein Dankeschön auch an ANNE-KATRIN GÜTTSCHES aus Krefeld für die Unterstützung bei der Meteorbeobachtung sowie an ASHLEY HARETT und SARAH IACOBUCCI aus Ontario, welche mir beim Fotografieren der Sonnenfinsternis geholfen haben. Besten Dank an meine Eltern, denen mein Hobby schon manche schlaflose Nacht beschert hat.

GREGOR BUCHER

Goldammerweg 261, D-50829 Köln