

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 68 (2010)
Heft: 360

Rubrik: Fotogalerie

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

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

Sonnenfinsternis im Untergang

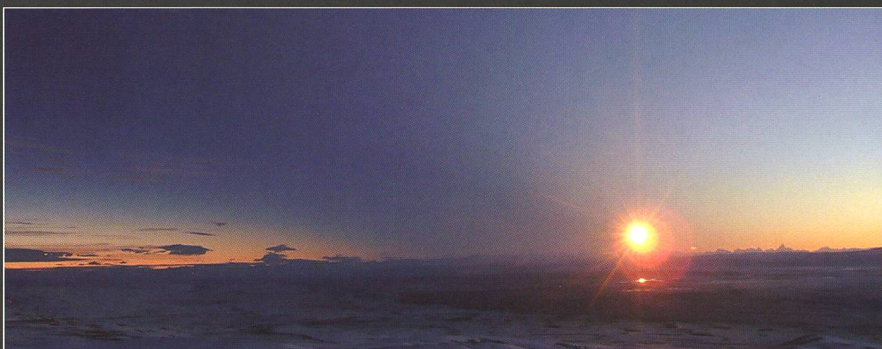
Korona über den Anden

Er war quer über den pazifischen Ozean und eine Handvoll Inseln gerast und hatte zu guter Letzt noch die Südspitze Südamerikas erreicht, bevor er die Erde verliess: Ausgerechnet ganz am Ende erwartete den Mondschaten am 11. Juli das beste Wetter entlang seines gesamten Pfades – und ein paar hundert Sonnenfinsternisfans, die es bis in die argentinische Provinz Santa Cruz auf 50° südliche Breite verschlagen hatte, konnten erstaunliche Lichteffekte am Himmel beobachten, ganz anders als bei totalen Finsternissen hoch am Himmel.

■ Von Daniel Fischer

Der Kernschatten des Mondes kam wie ein dunkler Finger, der durch die Atmosphäre der Erde stach; erst

nur eine subtile Verdunklung im Westen, links von der tief stehenden Abendsonne, zunehmend schärfer



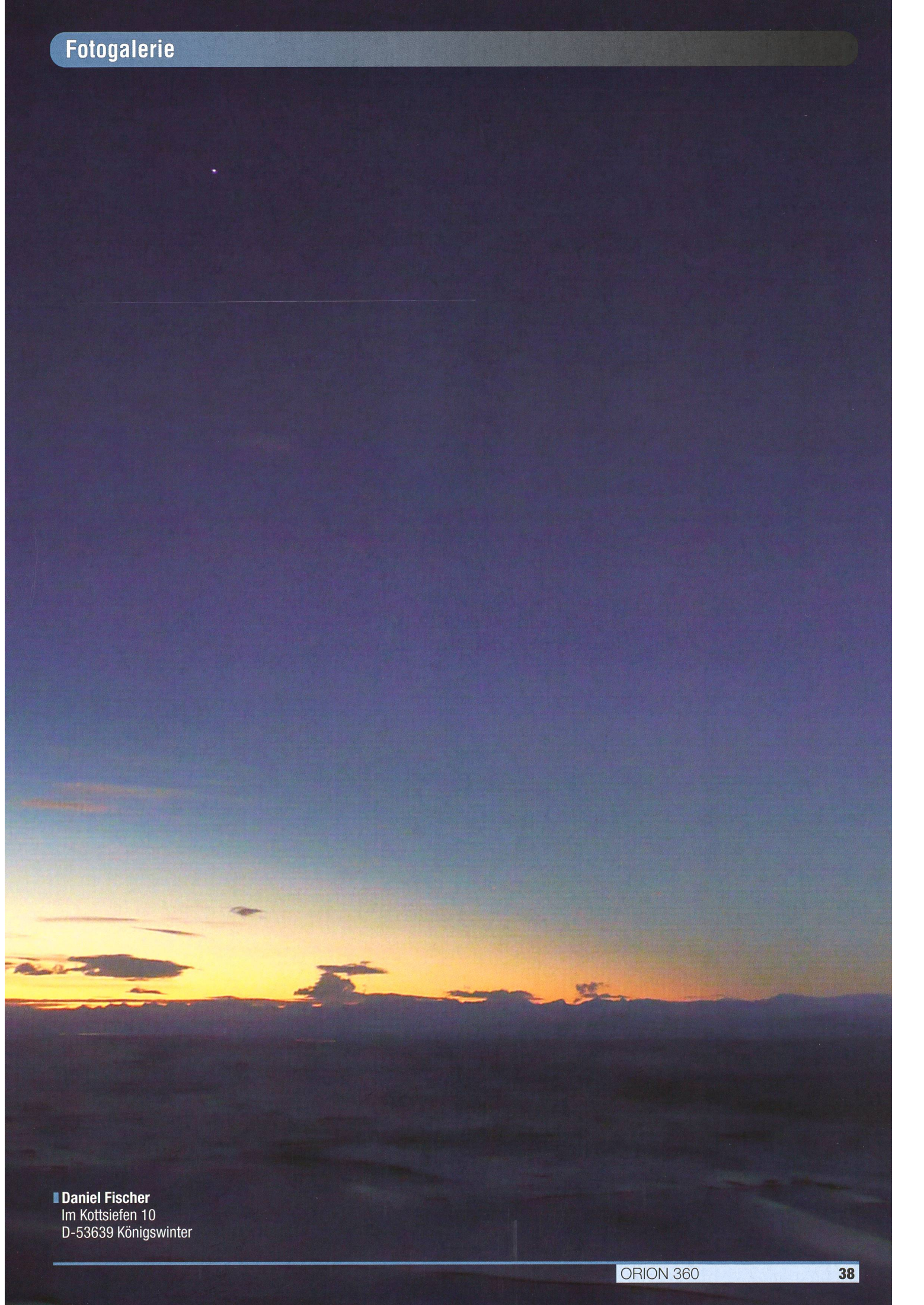
■ Daniel Fischer
Im Kottsiefen 10
D-53639 Königswinter

definiert, immer schneller und höher aufsteigend. Es war ein über-raschender Hell-Dunkel-Kontrast an einem traumhaft transparenten und wolkenlosen Himmel, der sich über dem Departamento Lago Argentino ausbreitete, so klar wie – so sagten es mir Einheimische – vielleicht fünfmal im Jahr! Der dunkle Kegel fesselte nun die Blicke, und man hätte sich ein paar Augen mehr gewünscht, um in diesen letzten Minuten alles gleichzeitig einzusaugen: In dem Masse, wie sich die Dunkelheit auftürmte, schrumpfte die Sonne zu einer immer schmaleren Sichel und war doch immer noch viel zu grell, um direkt hinein zu schauen. Und dann umhüllte der Schattenkegel des Mondes den Beobachter, für den gleichzeitig das letzte direkte Licht von der Sonnenoberfläche erstarb und Platz für die Sonnenkorona machte. Zunächst noch dicht am rechten Rand des jetzt wie ein riesiges V am Himmel stehenden Mondschatens schwebte sie nicht höher als ein Grad über dem Panorama ferner Andengipfel, nur etwas gerötet und deutlich abgeplattet aber doch klar zu erkennen, mit längeren Streamern in verschiedene Richtungen.

Im wolkenreichen Patagonien war es am klarsten!

Augenzeugen dieses unwirklichen Himmelsspektakels dürfte es kaum mehr als tausend gegeben haben: In der einzigen grösseren Siedlung weit und breit, der Kleinstadt El Calafate näher am Andenkamm, schnitten die Berge bereits mindestens die untere Hälfte der Korona ab. Nur wer auf eigene Faust einen kleinen Berg in der Nähe erklimmen oder sich – gegen eine nicht geringe Gebühr – zu einem kommerziellen Beobachtungscamp auf diesem hatte bringen lassen, konnte die Finsternis noch deutlich über den Bergen genießen. Oder aber

Bild: Die Sonne steht nur noch etwas mehr als 1° über dem nordwestlichen Horizont, als der Kernschatten des Mondes als dunkelblaue Wand auf Patagonien zuraste. Schon die Minuten vor der totalen Sonnenfinsternis boten den 100 Schaulustigen ein atemberaubendes Naturschauspiel. Fast unirdisch wirkte die Szenerie, als die Sonnenkorona über den höchsten Gipfeln der Anden erschien. (Fotos: Daniel Fischer)



■ Daniel Fischer
Im Kottsiefen 10
D-53639 Königswinter



Bild: Wie ein langezogenes V raste der Kernschatten des Mondes mit mehrfacher Schallgeschwindigkeit über Patagonien hinweg und tauchte die winterliche Landschaft in zauberhafte Farben. (Foto: Daniel Fischer)

wer 60 km östlich von El Calafate entlang der Strasse nach Rio Gallegos zu einem öffentlichen Park- und Aussichtsplatz gefahren war, an der Cuesta (Abhang) de Miguel: Zu den rund 100 Beobachtern dort gehörten neben Einheimischen, denen das Anden-Problem bewusst geworden war, auch Finsternisreisende aus mehreren Ländern, darunter die kleine Gruppe aus Deutschland und der Schweiz, die der Autor zwei Wochen lang durch Argentinien begleitete. Wir hatten schon die Wasserfälle von Iguazu, spektakuläre Berge und Schluchten bei Salta und den Gletscher Perito Moreno westlich von El Calafate gesehen und jedes Mal gedacht, das wäre nun optisch nicht mehr zu toppen – und angesichts des niedrigen Sonnenstandes und der zweifelhaften Klimastatistik und –wirklichkeit (noch Wochen vorher hatten hier Schneestürme getobt) die Sonnenfinsternis eher als Glücksspiel am Rande betrachtet. Und nun das! Von unserer Anhöhe – knapp 900 Meter über dem Meeresspiegel – fiel

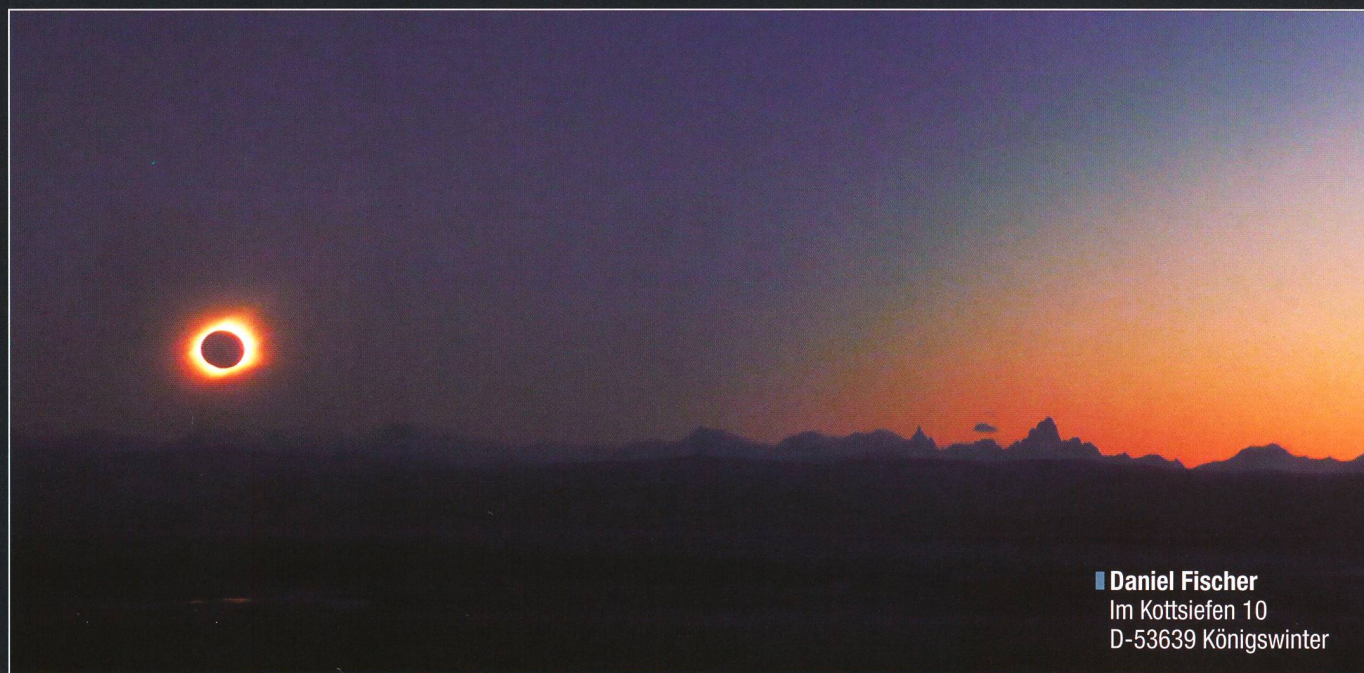
der Blick über eine weite von einer dünnen Schneeschicht bedeckte Ebene, die in rund 160 km Entfernung von den südlichen Anden begrenzt wird: Hier bestehen sie aus einer Kette von ausnehmend spitzen Bergen, von denen sich einige wie der Fitzroy leicht identifizieren lassen. Ihn hatte die Sonne auf ihrem Weg (von rechts oben nach links unten!) zum Horizont knapp verfehlt, aber nun erschien er kontrastreicher denn je als Scherenschnitt vor dem Himmel dahinter, der nicht im Kernschatten lag. 2 Minuten und 42 Sekunden dauerte die totale Verfinsternis, zu deren Mitte die dunkle Sonne genau im Zentrum des scharfen Schatten-Vs stand.

Faszinierende Schattengeometrie bei tiefstehender Sonne

Bei Finsternissen hoch am Himmel macht sich die Umbra meist nur als schwarze Wand bemerkbar, die sich dem Beobachter nähert, aber als geradezu dreidimensionales Gebilde

erscheint sie nur bei sehr flachem Sonnenstand: Zuletzt war eine Situation wie die unsere 2002 im australischen Outback und 2003 in der Antarktis dokumentiert worden. Aber der Rundum-Eindruck in der Realität schlägt jedes Foto. Das galt auch für die letzten Momente der Totalität, als die Chromosphäre als langer Bogen am unteren linken Sonnenrand erschien, durch die zusätzliche leichte atmosphärische Rötung in ein gleissendes Orange verwandelt, das keine Kamera festhalten kann. Dann brach die Photosphäre wieder hervor – und der Schattenkegel löste sich vom Horizont und hob geradezu ab, um über unseren Köpfen in den Weltraum zu verschwinden. Als die erneute Sonnensichel mit Hörnerspitzen nach oben zehn Minuten später hinter den Anden versank, war sie immer noch so grell, dass sie ohne dichte Filter nicht zu betrachten war.

■ **Daniel Fischer**
Im Kottsiefen 10
D-53639 Königswinter



■ **Daniel Fischer**
Im Kottsiefen 10
D-53639 Königswinter

Totale Sonnenfinsternis vom 11. Juli 2010

Datum:	11. Juli 2010
Ort:	Panorama-Parkplatz an der Cuesta de Miguel, östlich von El Calafate, Santa Cruz, Argentinien
Kamera:	Panasonic DMC-TZ2 (kompakte Digitalkamera)
Optik:	eingebautes optisches 10-fach-Zoom 4,6 bis 46 mm
Methode:	automatische Belichtung mit manueller Korrektur +/- 2 Blenden
Öffnung/Brennweite:	Brennweite 19,5 mm (entspricht 119 mm KB)
Belichtungszeit:	ISO 200; Blende 4,7; ¼ Sekunde
Montierung:	einfaches Fotostativ

Haben Sie auch schöne Astroaufnahmen von besonderen Konstellationen oder Himmelsereignissen? Dann senden Sie diese an die Redaktion. Vielleicht schafft es eine Ihrer Aufnahmen auch aufs Titelbild!



■ **Jonas Schenker**
Rütiweg 6
CH-5036 Oberentfelden

Die Sichtbarkeitsbedingungen des Kometen wurden mit steigender Helligkeit leider zunehmend schwieriger. Anfang Juni hielt sich der Komet im Sternbild Andromeda auf und besass eine Helligkeit von ca. 5.5 mag. Mit der Aufnahme warteten wir zu, um ihn möglichst hoch über dem Horizont, aber noch bei dunklem Himmel ablichten zu können. Zum Zeitpunkt der Aufnahme befand sich McNaught ca. 15 Grad über dem Horizont, war von blossem Auge jedoch nicht sichtbar. (Bild: Jonas Schenker und Fabienne Dubler)

Komet Mc Naught

Wenig Beachtung genoss Komet McNaught (C/2009 R1) im vergangenen Juni. Gut möglich, dass die kurzen Nächte Schuld waren. Der Komet C/2009 R1 wurde am 9. September 2009 von ROB McNAUGHT vom Siding Spring Survey von Australien aus entdeckt. Er gelangte am 15. Juni 2010 in Erdnähe, wobei sich der Komet rund 10% weiter von uns entfernt befand als die Sonne. Das Perihel erreichte C/2009 R1 am 2. Juli 2010 in einer Distanz von der Sonne von 0.4 Astronomischen Einheiten (AE). Um die Tage des Perihels wurde der Komet etwa 3^{mag} hell und war für «Spätschläfer» und Frühaufsteher ein dankbares Feldstecherobjekt.

Der Komet durchkreuzte im Juni 2010 die Sternbilder Andromeda,

Perseus und den Fuhrmann. Dabei passierte er am 7. Juni den Stern γ Andromedae, zog in der Nacht vom 8. auf den 9. Juni dicht an der +10.1^{mag} lichtschwachen Galaxie NGC 891 vorüber, um zwei Tage später dem offenen Sternhaufen M 34 zu begegnen. Am 15. Juni war der Komet beim Stern δ Perseii anzutreffen. Er steuerte in den nächsten sieben Tagen auf Capella im Fuhrmann zu,

die als praktische Aufsuchhilfe diente.

Da im Norden des deutschen Sprachgebietes die nautische Dämmerung bereits gegen 2 Uhr MESZ endete und der Himmel damit rasch heller wurde, war McNaught nur in einem eng begrenzten Zeitfenster zu beobachten. Im Süden stand der Komet etwas dichter über dem Horizont.

Komet McNaught (C/2009 R1)

Datum:	5. Juni 2010, 02:10 Uhr
Ort:	Gurnigel
Kamera:	Canon EOS 20 Da
Optik:	Takahashi FSQ-106 EDX,
Methode:	Nachführung auf Sterne
Öffnung/Brennweite:	Brennweite 530 mm, f/5
Montierung:	Vixen New Atlux, Baader Hartholzstativ
Belichtungszeit:	1 x 6 Minuten, 800 ASA
Bearbeitung:	Canon EOS Viewer, Photoshop CS, Neat Image