

An die
Redaktion Sterne und Weltraum
Max-Planck-Institut für Astronomie
Königstuhl 17
69117 Heidelberg

[HOME](#) www.parkfach.de

Betreff: Barnard 86, Abbildung auf Titelseite von SuW 9/2000 und Leserbrief in 6/2001

Sehr geehrte Mitarbeiter der Redaktion,
auch für mich ist diese hervorragende Aufnahme besonders interessant.
Zeigt sie doch überdurchschnittlich gut, wie ein „Dunkles Convexes Objekt“ (DCO)
die Form einer Dunkel- „Wolke“ beeinflussen kann.

Zur Anlage 1:

(Oben und Mitte: SuW 9/2000, Titelseite. Unten: Blick ins Weltall, S.95)

Oberes Bild:

Der besonders interessante Bereich ist mit der geschwungenen Klammer markiert.
Man sieht, dass dort die Grenze der Barnard 86-Dunkel- „Wolke“ mit dem DCO-Rand
übereinstimmt. Nach meiner Interpretation schmiegt sich die Dunkel- „Wolken“-Materie im
Bereich der geschwungenen Klammer an das DCO an.
Die gepunktete Linie ist eine Ellipse. Diese nahm ich mit auf, um zu zeigen, dass die DCO-
Form von der Ellipsen-Form abweicht.

Oberes und mittleres Bild:

Der DCO-Rand kann im Bereich des linken oberen Viertels ein Stück nicht verfolgt werden.
Dies liegt an einem zweiten kleineren DCO, welches wahrscheinlich an das Haupt-DCO
angelagert ist. Das kleinere DCO ist spitzendig und ebenfalls markiert.

Mittleres Bild:

Der Rand des DCO's kann im gesamten unteren Bereich verfolgt werden. Auf der Original-
Aufnahme kommt das noch besser zur Geltung, denn leider ergibt sich durch das Einscannen
mit der erforderlichen Moir-Kompensation ein Schärfe-Verlust.

In dem unteren kleinen Bild wird der Doppelschweif hervorgehoben.
Das Kreuz markiert höchstwahrscheinlich ein Schein-DCO.

Zur Anlage 2:

Der Weg bis zum vollständig und richtig markierten DCO war in diesem Fall etwas
langwieriger als sonst. Den ersten Verdacht, dass zu Barnard 86 ein DCO gehört, hatte ich
1998, als ich einige DCO's mit Schweif zusammenstellte.
Die wesentlichen Stufen der Umriss-Findung werden durch die Bilder der Anlage 2 markiert.

Obere Bild-Reihe: Blick ins Weltall, S.97

Im ersten Anlauf Mai 1998 markierte ich nur das rechte obere Viertel richtig; also den Bereich,
wo der Dunkel-„Wolken“-Rand und der DCO-Rand identisch sind. Die restlichen $\frac{3}{4}$ markierte
ich wohl etwas zu unsorgfältig. Insgesamt wurde das DCO jedenfalls zu klein markiert.

Mittlere zwei Bild-Reihen: SuW 9/00, Titelseite (also ca. zwei Jahre später)

Zweite Bild-Reihe von oben:

Mit dem Rand-Verlauf der unteren DCO-Hälfte hatte ich im mittleren Bereich, also dort, wo die untere Markierung sitzt, keine Schwierigkeiten. Ich erkannte jedoch zunächst nicht, wie weit sich der untere Verlauf nach links und rechts erstreckt. Dadurch fand ich bezüglich der oberen DCO-Hälfte mehrere Verlaufs-Varianten. Zwei der drei Varianten sind gestrichelt eingetragen. Alle drei Varianten sind falsch. Das Problem ist, dass in manchen Fällen „Schein“-Verläufe entstehen, die es als solche zu erkennen gilt. Zu diesem Zeitpunkt hatte ich vergessen, dass ich mich zwei Jahre zuvor schon einmal mit diesem Objekt beschäftigte.

Dritte Bild-Reihe von oben:

Erst nachdem ich mich an die Markierung der oberen Bild-Reihe erinnerte und den Rand-Verlauf der oberen DCO-Hälfte sah, gelang es mir das Barnard 86-DCO in seiner vollen Größe zu markieren. Nach fast einer Stunde Suchzeit hatte ich das DCO endlich gefunden. Es erfolgte eine Korrektur von spitz- zu rundendig. Dies kommt wesentlich seltener vor, wie Korrekturen von rund- zu spitzendig.

Untere Bild-Reihe: Blick ins Weltall, S.97 (nochmal)

Nachdem die DCO-Lage nun klar war, musste es möglich sein das DCO auch auf der etwas dunkleren „Blick ins Weltall“-Aufnahme wieder zu finden. Dies gelang mir dann auch, was aus den durchgeführten Markierungen ersichtlich ist.

Das Barnard 86-DCO wollte ich zunächst gar nicht mit aufnehmen in das Heft „Zur Sternentstehung“ (Schreiben vom 30.5.98), weil es mir als zu gewagt erschien und auch weil der Schweif nur sehr schwach ausgeprägt ist. Jetzt mit der neuen Aufnahme aus 9/2000 wurde dieses DCO auf einmal zu einem Paradebeispiel-DCO für die Einflussnahme auf Dunkel- „Wolken“-Formen.

Mitte der neunziger Jahre vermutete ich, dass die verbesserte Aufnahme-Technik - insbesondere auch im Amateurbereich - zu mehr und besser erkennbaren DCO's führt. Diese Vermutung sehe ich bestätigt.

Dennoch ist mir klar, dass mein ganzes Geschreibsel aus wissenschaftlicher Sicht keinen Pfifferling wert ist. Was zählt sind Messungen, die für Auswertungen und Berechnungen genutzt werden können. Da die DCO's jedoch außer Abmessungen nichts zu bieten haben, werden die wahrscheinlich wichtigsten Objekte im Weltall wohl noch lange Zeit ein Schattendasein führen.

a

Mit freundlichen Grüßen



