Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 60 (2002)
Heft: 313

Artikel: Augusto Giacometti und die Farben der Milchstrasse
Autor: Furger, Markus
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-898547

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: 16.07.2025

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

Sternennacht auf dem Hohen-Kasten

MARIO A.BORDASCH

Ein Blick auf den Kalender zeigte uns, es ist so weit, der 7. September 2002. Dieser Termin ist unser Ausweichtermin zum Sterne schauen. Also ausweichen konnten wir nun nicht mehr, deshalb machten wir uns auf den Weg. Noch nicht am Berg angekommen, regnete es. So ist es doch immer wieder das Selbe und dann wieder das Gleiche. Man will gehen und das Wetter spinnt. Egal, alle zusammen fuhren wir mit dem Seilbähnli auf den Hohen Kasten. Wir spassten: In irgendwelche Gläser werden wir schon schauen, und sei es nur in die vom Restaurant. Oben angekommen, inspizierten wir unser Massenlager, sahen uns noch ein wenig auf dem Gipfel um und gingen um ca. 19:00 Uhr zum Nachtessen. Es entstand eine gemütliche Runde. (siehe Foto) Als wir uns an die frische Luft begaben, sahen wir nur Wolken. Ja Pech; war es wirklich endgültig ? Nein, vereinzelt kamen nach einiger Zeit Sterne zum Vorschein. Der Himmel wurde nach und nach immer freier. Gegen ca. 23:00 Uhr war es vom Westen her immer klarer, oder unbewölkter. Es war die Nacht der Nebel M 11 und 12 im Schlangenträger, auch ein Kugelsternhaufen im Herkules M13 beobachteten wir. Die Objekte waren zum Teil so dezent am Himmel, ein Hauch auf unserem Teleskop. Ich bewundere die Kollegen, wie sie ohne Koordinaten diese feinen Gebilde am Himmel finden wie M 101, M81, M82 im Grossen Wagen oder M14 der Hantel-Nebel im Sternbild Pfeil. Reinhold, unser Präsident, spürt diesen Nebel immer ohne alles, quasi

Barfuss, auf. Er stellte zum Beispiel auch einfach so aus dem Handgelenk Planet Uranus ein; kein Problem für diesen Mann, auch wenn er nur einen 10 cm Newton dabei hat. Ein winziges fahles Scheibchen war zu erkennen, eine andere Welt. Uranus beobachteten wir gegen 23:45 Uhr.

Andromeda und M32 waren in dieser Nacht auch sehr schön zu sehen.Leider wird es ja immer heller am Himmel und man kann nicht mehr an jedem Ort die Schwesterngalaxien bewundern. Die Nacht zog sich weiter dahin und nahm mit Beobachtungen ihren Lauf. Irgendwann gingen wir zu Bett. Es war der 8. September 02 und um 6:55 Uhr MESZ war Sonnenaufgang. Wie immer stand ich sehr schlecht auf, es liegt so in meiner Natur. Die Hälfte des Auftrittes erlebte ich am Fenster, bis ich die Hosen an hatte. Es sollte ein schöner, sonniger Tag werden, der da gerade erwachte. Es schlug 7:30 Uhr, und wir durften zum Morgen-Buffet platznehmen. Übrigens sehr gut und reichhaltig. Der Sternabend fand um 9:30 Uhr seinen Ausklang. Wir fuhren zurück ins Tal und jeder ging wieder seiner Wege. Dieser Abend war uns gelungen mit Mut zum schlechten Wetter.

MARIO A.BORDASCH
Astronomische Gesellschaft Rheintal

Augusto Giacometti und die Farben der Milchstrasse

MARKUS FURGER

Visuelle Beobachter wissen, dass Farben am Fernrohr nur in wenigen Ausnahmen zu erkennen sind, etwa bei den Planeten, bei den hellen Sternen wie Beteigeuze oder Antares, oder bei verschiedenfarbigen Doppelsternen wie γ Andromeda. Deep-Sky Objekte wie der Orionnebel (M42) oder der Lagunennebel (M8) sind im Okular nur als grau schimmernde Wölkchen sichtbar und unterscheiden sich somit erheblich von den in Büchern und auf den Internet gedruckten Farbbildern, welche in leuchtenden Farbtönen daherkommen. Der Grund hierfür ist die geringe Lichtintensität der Himmelsobjekte, welche lediglich die farbunempfindlichen Stäbchen im Auge des Beobachters anzuregen vermögen. Für Farbfotografien wird dieses schwache Licht über Stunden eingesammelt und addiert, sodass die Farben in ihrer ganzen Pracht hervortreten können.

Im Bündner Kunstmuseum in Chur hängt ein rundes Gemälde von AUGUSTO GIACOMETTI (1877-1947), das die Beschriftung «Sternenhimmel (Milchstrasse)» trägt. Es stellt auf schwarzem Hintergrund weisse, grüne, blaue und rote Farbtupfer ähnlich einem Feuerwerk dar (Abb. 1). Das Bild entstand im Jahre 1917, also noch während des ersten Weltkrieges. Die weissen Farbtupfer sind Vordergrundsterne. Die grünlichen Gebiete geben die Sternwolken der Milchstrasse wieder, welche durch die grosse Zahl von schwachen Sternen als ziemlich diffus leuchtende Gebiete wahrnehmbar sind. Blaue und rote Zonen würden heute als Reflexionsnebel und Emissionsnebel identifiziert. Der generelle Eindruck des Gemäldes stimmt recht gut überein mit modernen farbigen Grossfeldaufnahmen, wie etwa der Region um M8 und M20 im Sternbild Sagittarius, nahe dem Zentrum der Milchstrasse (Abb. 2).

Es ist nicht klar, welchen Himmelsausschnitt der Maler dargestellt hat, oder ob er sich überhaupt an eine bestimmte Vorlage gehalten hat. Für einen Künstler ist das auch nicht wesentlich, wenn er eine Stimmung oder einen Eindruck seines dargestellten Gegenstandes vermitteln will. Was jedoch in Giacomettis Gemälde verblüfft, ist die nach heutiger Kenntnis realistische Farbgebung. Ist dies blosser Zufall, Intuition, oder hat der Künstler Zugang zu wissenschaftlichen Abhandlungen gehabt? Gesehen haben konnte er die Milchstrassenfarben zur damaligen Zeit auf jeden Fall nicht.

Die ersten Farbfotografien vom Sternenhimmel wurden erst 1958 veröffentlicht, obwohl der Physiker JAMES CLERK MAXWELL bereits 1861 an einer Versammlung der Royal Society ein Verfahren zur Herstellung von Farbfotografien demonstrierte. Sein Additiv-Verfahren fin-

Fig. 1: AUGUSTO GIACOMETTI (1877-1947), «Sternenhimmel (Milchstrasse)», 1917, Öl auf Leinwand, Durchmesser 86 cm. Bündner Kunstmuseum Chur.

Fig. 3: AUGUSTO GIACOMETTI (1877-1947), «Phantasie über eine Kartoffelblüte», 1917, Öl auf Leinwand, 132x135 cm. Bündner Kunsmuseum Chur.

det im Wesentlichen heute noch Anwendung, sowohl bei professionellen als auch bei Amateur-Astronomen. Man macht dabei Schwarzweissaufnahmen des gleichen Objekts durch je ein Rot-, Grün- und Blaufilter und addiert die entsprechenden Negative nach Projektion durch die jeweiligen Filter, um als Resultat wieder ein naturgetreues Farbbild zu erhalten. Weiterentwicklung führte zum Subtraktiv-Verfahren, aus welchem 1936 die heute gängigen Farbfilme entstanden. In der Astronomie fanden diese Verfahren jedoch vorerst noch keinen Widerhall, da die Fotoplatten zu wenig lichtempfindlich waren. Schwarzweissfotografien vom Sternenhimmel gab es bereits seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, und sie hatten um die Jahrhundertwende schon einen gewissen Grad an Perfektion erreicht.

Parallel zur Fotografie entwickelte sich im 19. Jahrhundert auch die Spektroskopie rasant. Ende des Jahrhunderts war bekannt, dass Sterne ein kontinuierliches Spektrum mit dunklen Absorptionslinien emittierten, während leuchtende Gaswolken ein Spektrum aus charakteristischen Einzellinien erzeugen. Durch Vergleich der Linienspektren mit im Labor erzeugten, sehr leuchtkräftigen Emissionsspektren muss es möglich gewesen sein, auf Farben von Gasnebeln zu schliessen. Speziell die Wasserstoffwolken sollten durch ihre Hα-Spektren leicht als rot zu identifizieren gewesen sein. Staubnebel, welche das Sternenlicht von nahen Sternen reflektieren, gleichen in ihren Spektren jenen der Sterne. Da es sich dabei häufig um heisse Sterne handelt, ist Blau vorherrschend. Dies würde den Anteil an Rot und Blau in GIACOMETTIS Gemälde erklären. Das Türkisgrün entspricht in etwa dem Eindruck, den ein Beobachter am Okular eines Fernrohrs empfindet. Schwache Sterne erscheinen überwiegend bläulich oder grünlich, weil das menschliche Auge auf diese Wellenlängen empfindlicher reagiert. Man bezeichnet dies als Purkinje-Effekt.

Hat AUGUSTO GIACOMETTI von diesen wissenschaftlichen Erkenntnissen gewusst? Seine Biografie gibt in dieser Hinsicht keine klaren Hinweise. 1877 in Stampa im Bergell geboren, wurde er als 17-jähriger zu seiner Tante in Zürich geschickt, wo er sich an der Kunstgewerbeschule das Diplom als Zeichenlehrer erwarb. Im Sommer 1897 ging er nach Paris, ab 1902 lebte er in Florenz. 1914 erhielt er seinen ersten öffentlichen Auftrag in Zürich (ein Mosaik für einen Brunnen in der Universität), wo er sich ein Jahr später niederliess. Hier kam er 1917 in Kontakt mit dem Dadaismus, bei dem er vor allem den Geist der Freiheit im künstlerischen Ausdruck bewunderte. Er wurde über die Schweiz hinaus berühmt und begann, in ganz Europa und Nordafrika herumzureisen. Dabei schuf er Kontakte zu vielen herausragenden Künstlern jener Zeit. Sein Leben in wichtigen Kunstzentren und Städten könnte ihn auch in Kontakt mit neuesten wissenschafltlichen Erkenntnissen gebracht haben. In seinen Schriften gibt es jedoch keine klaren Hinweise darauf. Sein künstlerischer Weg ging in eine andere Richtung. Seine Kontakte zu Symbolismus und Jugendstil führten schon früh zu einer fast mystischen Beziehung zur Farbe, welche losgelöst von konkreten Gegenständen ein Eigenleben führte. Seine Tendenz zur Ungegenständlichkeit wird in einem weiteren Gemälde von 1917 dokumentiert, welches sich ebenfalls im Bündner Kunstmuseum in Chur befindet, seiner «Phantasie über eine Kartoffelblüte» (Abb. 3). Hier vermittelt der Künstler lediglich eine Idee eines sanft im Wind wogenden, blühenden Kartoffelfeldes. GIACOMETTIS Malerei unterscheidet sich damit ganz wesentlich etwa von den Bildern des 1999 verstorbenen LUDEK PESEK, welcher alle wissenschaftlichen Informationen sammelte und in eine möglichst realitätsnahe Darstellung von fernen Welten einfliessen liess.

AUGUSTO GIACOMETTIS «Sternenhimmel» darf deshalb nicht als naturgetreues Abbild eines Milchstrassenausschnitts betrachtet werden. Der Maler hat die Farben nach anderen Gesichtspunkten ausgewählt. In einem 1947 gehaltenen Radiovortrag «Die Farbe und ich» gibt er Hinweise in dieser Richtung, obwohl nicht direkt zum betrachteten Bild. Weiss, Schwarz und Blau sind Komponenten des Grau. Sie symbolisieren das Kosmische, Geheimnisvolle. Das Gemälde erhält dadurch auch eine tiefe räumliche Wirkung. Grün und Rot sind Komplementärfarben, welche dem Bild durch ihre Gegensätzlichkeit Spannung verleihen. Verglichen mit heutigen Farbfotografien ist die Farbgebung jedoch von verblüffender Realitätsnähe.

Fig. 2: Die Milchstrassenregion um den Trifidnebel (M8) und den Lagunennebel (M20). Copyright Anglo-Australian Observatory. Reproduktion ab UK Schmidt Platten durch DAVID MALIN.

GIACOMETTIS Umgang mit den Farben erstaunt umso mehr, als zur damaligen Zeit keine direkte Darstellung der Himmelsfarben möglich war, wie man sich das heute gewöhnt ist. Seine Grabinschrift trifft denn auch ins Schwarze: «Meister der Farben».

Der Autor dankt dem Bündner Kunstmuseum Chur und DAVID MALIN für die zur Verfügung gestellten Abbildungen.

MARKUS FURGER
Mattenweg 7, CH-5314 Kleindöttingen

Bibliographie

NOËL CRAMER, *The art of Ludek Pesek*, Orion 297, p. 15-19.
AUGUSTO GIACOMETTI, *Blätter der Erinnerung*, Autobiographie, Calven Verlag, Chur, 1997.
DAVID MALIN und PAUL MURDIN, *Farbige Welt der Sterne*, vch Verlag, Weinheim, 1986.
PATRICK MOORE (ed.), *The International Encyclopedia of Astronomy*, Orion Books, New York, 1987.
ULE U. KLEIN, *Die Wunder der Sternenwelt*, Verlag Otto Spamer, Leipzig, 1884 (Nachdruck Weltbild Verlag, Augsburg, 1998).
BEAT STUTZER und LUTZ WINDHÖFEL, *Augusto Giacometti – Leben und Werk*, Verlag Bündner Monatsblatt.

Les Potins d'Uranie

La grande peur de Djusse

AL NATH

Il y a des jours comme ça.

En fin de matinée, je m'étais retrouvé enfoncé jusqu'au-dessus de la ceinture dans une mare profonde de boue ferrugineuse le long d'un ruisseau de forêt. Le fagot que je transportais m'avait empêché de voir exactement où je mettais les pieds. Et l'engloutissement fut tellement rapide que je n'eus même pas le temps d'utiliser ledit fagot pour freiner l'enlisement. Les deux bûcherons que j'aidais en nettoyant leur coupe vinrent m'extraire de la fange. Il fallut ensuite tout sécher, le derrière à l'air, à la chaleur du feu qui servait justement à faire disparaître tous les déchets.

Mais, ce jour-là, le destin devait faire des caprices. Le soir en rentrant, la chaîne de mon vieux vélo sauta dans la rue principale du village en forte pente, me laissant sans ressource en pleine prise de vitesse: le système Torpédo était devenu inopérant et le frein avant avait rendu l'âme depuis longtemps. Là aussi, ce fut rapide. Il fallait arrêter le bolide avant que la situation ne devienne catastrophique. La seule solution fut de viser le fossé (il y en avait encore à l'époque), d'éviter les pylônes électriques et de culbuter du mieux possible. Mais, on s'en doute, la chute laissa des traces.

Imaginez donc l'effet produit par cet adolescent arrivant chez lui en fin de journée, le visage et les mains en sang, les épaules déchirées et tous les vêtements de couleur rouille de la hauteur du nombril jusqu'aux pieds. Heureusement les paysans des hauts-plateaux savaient maîtriser leurs émotions ... Ce fut d'ailleurs l'occasion pour eux de conter à nouveau certaines histoires et légendes d'enlisements. Ceux-ci se produisaient le plus souvent de nuit ou par mauvais temps. Il était alors difficile de distinguer le sol ou de repérer l'eau traîtresse grâce aux changements subtils de la végétation. Et l'aboutissement était très souvent fatal: on ne retrouvait en général plus de trace des malheureux et on ne pouvait que supposer ce qui s'était passé. En somme, j'avais eu beaucoup de chance.

Voici donc l'une de ces histoires[1] à connotation astronomique et relative à ces rudes bûcherons dont deux d'entre eux m'ont un jour tiré d'un bien mauvais pas et peut-être même sauvé la vie.

****

Les ressources des profondes forêts bordant les hauts-plateaux marécageux étaient traditionnellement utilisées par les villages voisins pour le chauffage, la construction et l'ameublement, mais aussi par toutes sortes d'industries situées bien au delà et jusqu'aux grands bassins houillers qui venaient y chercher de quoi assurer l'étayement de leurs galeries.

Bûcherons, débardeurs, transporteurs, marchands de bois, tout un petit monde donc vivait de cette activité. Elle assurait un complément bienvenu à l'élevage et à l'agriculture qui, eux, ne

1 Certains recueils d'«histoires et légendes des Hautes-Fagnes» publiés de nos jours n'ont parfois qu'une relation très lâche avec les hauts-plateaux eux-mêmes et leur phénoménologie propre. Il ne suffit pas de rassembler quelques histoires de patelins parfois très éloignés du cœur des hauts-plateaux pour assurer l'identité du lieu ni l'authenticité d'un titre accrocheur ...