



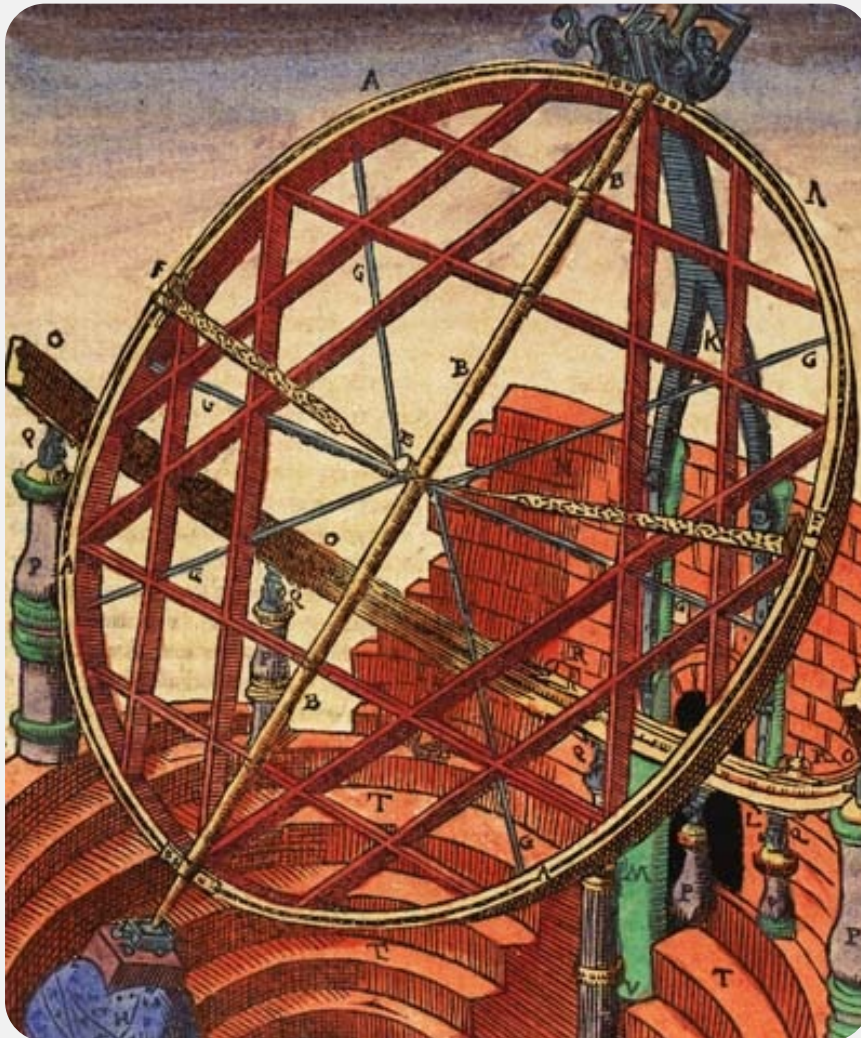
## Astronomische Messtechnik

Beispiele aus den letzten 2500 Jahren

FH-Prof. Dipl.-Ing. Kurt Niel, FH Wels

Vortrag am Montag, den 15. Juni 2015 um 19:30 Uhr  
im Kulturquartier Ursulinenhof, Gewölbesaal 1.Stock

Schon sehr früh wurden astronomische Beobachtungen auch messtechnisch erfasst. Das war notwendig, um überprüfbare Beschreibungen der Gegebenheiten zu erlangen und um Modelle für die dahinter liegenden Zusammenhänge ermitteln zu können. Im Vortrag werden einige Methoden beschrieben, beginnend bei Aristarchos von Samos (um 200 v.Chr.: Bestimmung der Größen- und Entfernungs-Verhältnisse von Erde, Mond und Sonne) über Abu Reyhan Biruni (um 1000 n.Chr.: Bestimmung Erdradius) und Tycho Brahe (um 1600 n.Chr.: systematische und genaue Messtabellen) bis zum aktuellen Versuch des Nachweises von Gravitationswellen. Dabei wird auf die jeweiligen Messgeräte, deren Messgenauigkeiten und die sich entwickelnden Weltbilder eingegangen.



### Der Referent:

Dipl.-Ing. Kurt Niel ist Professor an der Fachhochschule in Wels für Mess- und Regelungstechnik und gründete die „FH Astros“, eine astronomische Interessensgruppe an der FH Wels. Er studierte Nachrichtentechnik an der HTL Braunau und der TU-Wien und war im Bereich der Bildverarbeitung in der voestalpine tätig.

*Gäste sind willkommen  
Die Vereinsleitung*



## Vereinsnachrichten

### Neues LAG-Telefon

Vielfach wurde der Wunsch an uns herangetragen, dass die Linzer Astronomische Gemeinschaft auch über Telefon erreichbar sein sollte. Ab sofort können wir diesem Wunsch entsprechen: Wir sind unter der Telefonnummer 0680 120 48 49 erreichbar. Sollte Ihr Anruf nicht angenommen werden, hinterlassen Sie bitte eine Nachricht auf der Mobilbox. Unser bisheriger Tonband-Dienst wird eingestellt.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei unserem langjährigen Mitglied Günther Martello bedanken, der die Betreuung des LAG-Telefons übernommen hat.

### Aktuelles aus der Sternwartekasse

Bis Ende Mai 2015 sind Euro 5.303,36 an Mitgliedsbeiträgen bzw. damit verbundenen Spenden am LAG Konto eingegangen. Zusammensetzung:

82 Mitgliedsbeiträge "Regulär" a' Euro 30,-

50 Mitgliedsbeiträge "Ermäßigt" a' Euro 17,-

18 Mitgliedsbeiträge "Familie" a' Euro 47,-

sowie damit verbundene Spenden in der Höhe von Euro 1.117,36.

Wir möchten uns an dieser Stelle für alle geleisteten Beiträge, für die großzügigen Spenden sowie für ihre Treue (auch in Zukunft) herzlichst bedanken. Informationen zur Mitgliedschaft finden sie auf unserer Webseite [www.sternwarte.at](http://www.sternwarte.at) unter „Der Verein“. Fragen zu Mitgliedschaft bzw. zum Mitgliedsbeitrag richten Sie bitte an die Mail-Adresse [Mitglied@sternwarte.at](mailto:Mitglied@sternwarte.at).

### Reise zum Kernforschungszentrum CERN

Die Ruefa Reisen GmbH bietet von 8. bis 12. November 2015 eine Busreise zum Kernforschungszentrum CERN in Genf sowie zum CRAL, dem Centre de Recherche Astrophysique de Lyon, an. Darüber hinaus besteht die fakultative Möglichkeit das Verkehrshaus Luzern zu besichtigen. Der Reisepreis pro Person liegt bei EUR 645,- (Einzelzimmerzuschlag EUR 160,-). Interessenten werden gebeten, Kontakt mit Frau Renate Pötscher im Verkehrsbüro-Ruefa Reisen (Landtrsaße 67, 4020 Linz) aufzunehmen. Telefon: 0732 / 66 26 81 DW 18, E-Mail: [renate.poetscher@ruefa.at](mailto:renate.poetscher@ruefa.at)



*Wir blicken durch!*

**4020 Linz, Gärtnerstr. 16.**  
**shop-linz@teleskop-austria.com**  
**Di-Fr.: 13:00–18:00, Sa.: 10:00–13:00**

---

auch in 1050 Wien, Schönbrunnerstr. 96.

Für LAG-Mitglieder bis zu 15% Vereinsrabatt

## Bericht vom 30. ITT auf der Emberger Alm von 25.09. bis 28.09.2014

Gleich nach meiner Ankunft am Donnerstagabend machte ich einen Rundgang über das Areal der Sterngucker. Weit über 50 Teleskope waren über das gesamte Gelände verteilt. Die Vielfalt der Nachführungen war auch sehr beeindruckend. Beginnend von Dobsons samt zugehörigen Rockerboxen über sämtliche moderne computergesteuerte Nachführungen aller namhafter Hersteller. Auch die großen Astroshops aus Deutschland präsentierten ihre Produkte.



Nach Anbruch der Dämmerung begannen auch die Aktivitäten der Astronomen. An diesem Abend hatte ich das Glück eine Gruppe von Amateurastronomen, die Backnanger Sterngucker, kennen zu lernen. Sie waren mit den unterschiedlichsten Teleskopen am ITT vertreten und waren auch die Inhaber des größten Teleskopes auf dieser tollen Veranstaltung, einem 30 Zoll f/4 Dobson Marke Eigenbau. In dieser Größenklasse stößt man in der deep sky – Beobachtung in ganz andere Sphären vor.

Ich hatte das Vergnügen, die ganze erste Nacht, ein Teil dieser Beobachtungsgruppe sein zu dürfen. Durch das Okular des 30 Zöllers konnte ich zum ersten Mal die Spiralarme der Galaxie M51 nicht nur eindeutig erkennen, es waren sogar Helligkeitsunterschiede in den leuchtenden Spiralarmen deutlich auszumachen. Auch die hauchdünnen Silhouetten des Cirrusnebels waren leuchtend hell und blendeten beinahe im Okular. Die Eindrücke der unterschiedlichsten Objekte in der ersten Beobachtungsnacht waren wohl ein Highlight dieser Veranstaltung.

Die Fantasie der Eigenbauer brachte erstaunliches zum Vorschein. Angefangen von Dobsons jenseits der 20 Zoll über Montierungen die mit bis zu vier Teleskopen vollgepackt waren bis hin zu selbst gebastelten Okularen waren hier vertreten.



Unter Tags hatte ich die Gelegenheit durch einige H $\alpha$ -Teleskope einen Blick werfen zu dürfen.

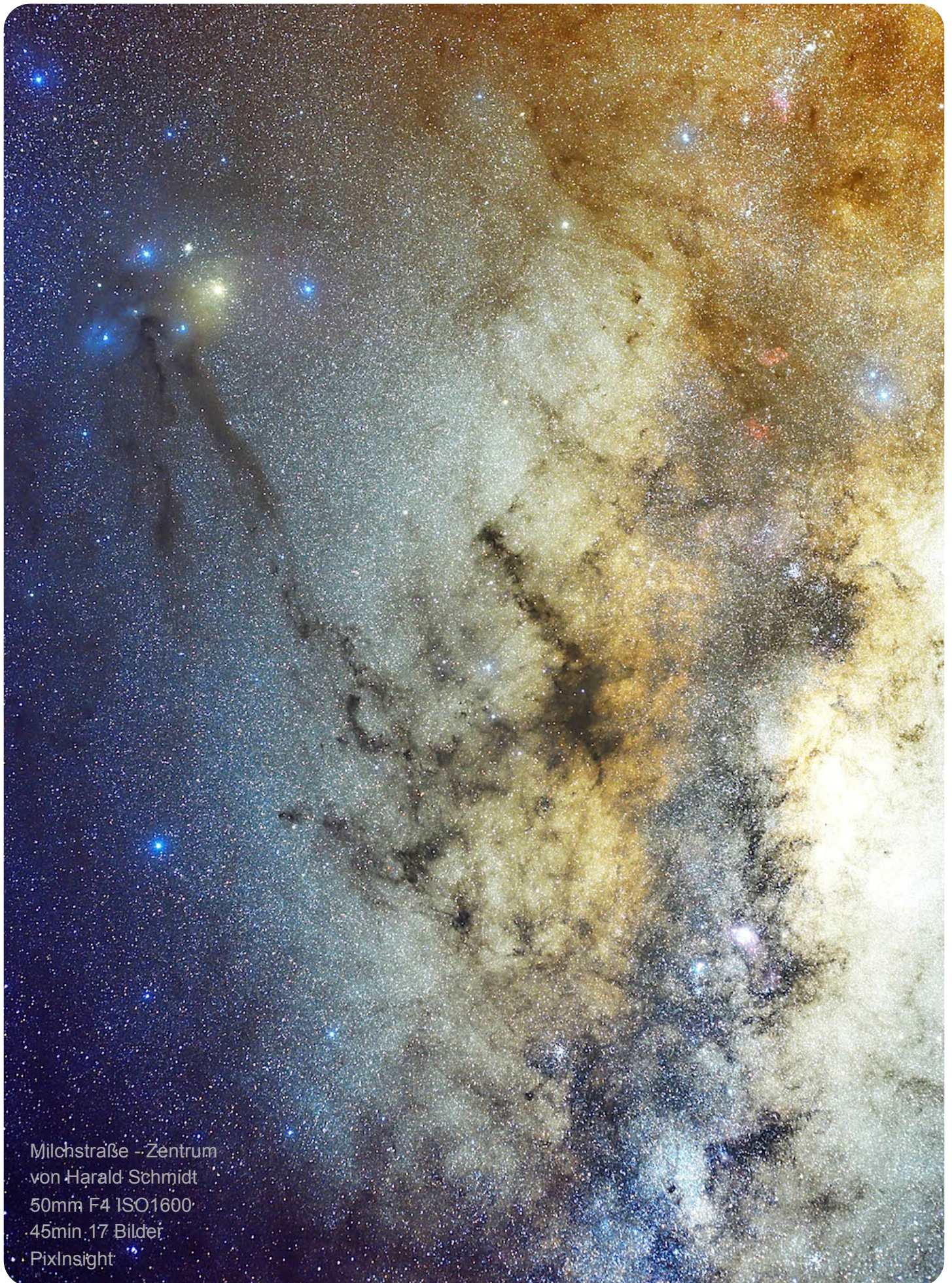
Der Abend des dritten Tages begann mit einem Beobachtungsmarathon mit Peter aus München. Sein Teleskop war ein 20 Zoll Dobson Eigenbau mit Schubokularauszug. Diese Nacht war für mich ein Exkurs durch die Beobachtung mit einem Binokularansatz von Baader. Durch diese Art der Betrachtung der Himmelsobjekte war bei mir der Eindruck entstanden, als ob die Objekte plastisch dargestellt wurden. Die Bedingungen waren bis etwa Mitternacht durchaus brauchbar für die deep-sky Beobachtungen. Es machte richtig Spaß mit Peter durch den nächtlichen Sternenhimmel zu streifen. Zum ersten Mal gelang es mir den Planeten Uranus mit bloßem Auge am Firmament auszumachen. Obwohl der vorletzte Planet unseres Sonnensystems nur eine Helligkeit von 5,7 mag hatte war er doch eindeutig zu erkennen. Im 20 Zöller von Peter war das leicht bläuliche Scheibchen mit zwei seiner Monde (Titania und Oberon) eindrucksvoll abgebildet. Auch bei Neptun konnten wir den Mond Triton erspähen.



Ab Mitternacht wurden allerdings die Bedingungen so schlecht, dass wir die Beobachtungsnacht für beendet erklären mussten. Nichts desto trotz, war es wieder eine aufregende und schöne Beobachtungsnacht, mit sehr netten deep sky Fans.

Als Fazit kann ich nur noch anhängen, dass die Beobachtungen der beiden Nächte sehr angenehm und zugleich aufregend waren. Darüber hinaus gelten mein Dank an die Backnanger Sterngucker sowie Peter aus München, mit denen ich gemeinsam durch das Universum streifen durfte. Beim 31. ITT bin ich sicher wieder dabei und hoffe, dass dann auch einige Sternfreunde der LAG dabei sein werden.

*Erwin Günther*



Milchstraße - Zentrum  
von Harald Schmidt  
50mm F4 ISO1600  
45min 17 Bilder  
PixInsight