

Sternenbote



Das Vereinsmagazin der
Vereinigung **K**refelder **S**ternfreunde e.V.



In dieser Ausgabe:

- | | | |
|----|---|-------------------------|
| 3 | Der Vorstand hat das Wort | <i>Wolfgang Verbeek</i> |
| 4 | So wurde aus mir ein Amateurastronom | <i>Paul Eich</i> |
| 7 | SoFi vom 29. März 2006 | <i>Elmar Rixen</i> |
| 9 | Geschichte der Astronomie (3) – Europa vor Kopernikus | <i>Stephan Küppers</i> |
| 12 | 40 Jahre VKS - Interview mit Wilma Schmitz, Witwe des Gründers der VKS | <i>Paul Eich</i> |
| 16 | Neues aus der astronomischen Forschung (14) | <i>Wolfgang Verbeek</i> |
| 19 | Termine, Veranstaltungen und Vortrags- reihen der VKS | |

Impressum:

Herausgeber: VKS - Vereinigung Krefelder Sternfreunde e.V.

Redaktion: Stephan Küppers – ask99@gmx.de

Telefon: 02151 – 59 22 90 (1. Vorsitzender Dr. Dipl. Chem. Wolfgang Verbeek)

Telefon in der Sternwarte: 02151 – 78 35 53

Postfach 102310, 47723 Krefeld

Bankverbindung: Sparkasse Krefeld, BLZ 320 500 00, Konto Nr. 339 259

VKS-Homepage: <http://www.vks-krefeld.de>

E-Mail: krefelder_sternfreunde@gmx.de

Der Vorstand hat das Wort

Wolfgang Verbeek

Wenn der Leser des Sternenboten diese Ausgabe in den Händen hält, ist bereits ein wesentliches astronomisches Ereignis des Jahres 2006 Geschichte, nämlich die totale Sonnenfinsternis vom 29.März. Etwa sechs unserer Mitglieder, so auch ich, haben sich diese durchaus seltene Gelegenheit nicht entgehen lassen und haben bei hoffentlich gutem Wetter an der türkischen Südküste nahe Side das grandiose Schauspiel verfolgen können. Erst Mitte August 2026 kann von Spanien aus bei Sonnenuntergang ein ähnliches Ereignis beobachtet werden und erst Anfang September 2081 ist über Deutschland wieder eine totale Sonnenfinsternis zu sehen. Wir werden über die SoFi sicher im Rahmen eines Vortrags in der Sternwarte berichten, ganz bestimmt aber auch beim 4.Deutschen Astronomietag, an dem wir uns, wie im folgenden ausgeführt, wieder beteiligen wollen.

Obwohl die Besucherresonanz beim letzten Astronomietag nicht annähernd befriedigend war, haben wir uns auf der Mitgliederversammlung dafür ausgesprochen, auch in diesem Jahr und zwar am **16.September** eine Veranstaltung durchzuführen. Wir werden nach bereits erfolgter Absprache mit Herrn Dr.Rehbein den Astronomietag gemeinsam in den Räumen der VHS planen und durchführen. Von großem Vorteil wird diesmal sein, daß die Veranstaltung zum 4.Deutschen Astronomietag im offiziellen Programmheft der VHS für das Wintersemester 06/07 enthalten

sein wird und damit erheblich mehr Werbung für das Vorhaben verbunden ist. Schon jetzt möchte ich unsere Mitglieder bitten, sich diesen Termin dick im Jahreskalender vorzumerken und auch aktiv an der Vorbereitung und Durchführung mitzuwirken.

Eine weitere größere Veranstaltung ist für Ende Oktober dieses Jahres geplant. Im Jahr 2006 jährt sich zum 40.Mal die Gründung der VKS. Diesen Anlass wollen wir zusammen feiern und zwar am **28.Oktober** in den Räumen des griechischen Restaurants POSEIDON. Wir wollen essen und trinken, wir wollen Jubilare ehren und wir wollen fröhlich und unbeschwert die vergangenen Jahre Revue passieren lassen. Für eine Festschrift ist die gesamte Ausgabe vom Sternenboten im 4.Quartal reserviert. Beiträge hierzu sowie weitere Vorschläge und Anregungen für den Ablauf des Abends werden gerne angenommen.

Soviel schon jetzt zu einigen wichtigen Planungen in diesem Jahr. Denn, was sagt schon ein altes chinesisches Sprichwort :

Mache deine Pläne fürs Jahr im Frühling und für den Tag frühmorgens.

Clear Sky !

Ihr / Euer **W.Verbeek**

So wurde aus mir ein Amateurastronom

Paul Eich

Schon sehr oft wurde ich in der Vergangenheit von Verwandten und Bekannten gefragt, wie ich zu meinem Hobby „Astronomie“ gefunden habe. Nun, das Interesse an diesem faszinierenden Wissensgebiet rührt noch aus meiner Kindheit:

Es war im Kriegswinter 1942/43 als mir von meinen Eltern der Auftrag erteilt wurde, unseren aus einem Kriegslazarett in den Genesungsurlaub geschickten Onkel Alfred vom Bahnhof Karlsruhe-Durlach mit unserem Leiterwägelchen abzuholen. Der Bahnhof lag etwa 2,5 km von unserem Haus entfernt. Es war schon dunkel. Onkel Alfred stieg mit einer Krücke unter dem Arm aus dem Zug, ein Mitreisender reichte sein Gepäck auf den Bahnsteig und weil nur wenig Personen ausgestiegen waren, fand ich ihn schnell. Wir verladen das Gepäck in den kleinen Leiterwagen und marschierten los. Die Stadt lag völlig im Dunkeln. Keine Straßenlaterne, keine Schaufensterbeleuchtung, selbst Kraftfahrzeuge hatten nur winzige Schlitzaugen, die sich mühsam ihren Weg suchten. Aber der Himmel über uns war völlig klar und die Sterne glitzerten wie Juwelen auf schwarzem Samt vom Himmel herab. Onkel Alfred fragte mich, ob ich schon ein paar Sterne mit Namen kennen würde. Das musste ich verneinen. Und Sternbilder? Auch absolut keine Ahnung. Bis zu diesem denkwürdigen Abend waren für mich alle Sterne gleich.

Für mich waren sie alle vom lieben Gott an einem Tag geschaffen und zu unserer Freude über den Himmel verteilt worden. Onkel Alfred erklärte mir auf dem für meine noch kurzen Beine langen Weg, dass die Sterne wie Menschen seien; es gäbe junge und alte Sterne, es gäbe große und kleine Sterne und die Sterne hätten sogar verschiedene Farben. Mein Gesicht muss zu einem Fragezeichen geworden sein, denn gut gelaunt fing Onkel Alfred an, mir einige Sternbilder zu zeigen, mir Sterne mit Namen zu benennen und er überraschte mich mit der Feststellung: „Alle Sterne sind Sonnen!“ Das konnte ich nicht glauben, denn die Sonne war doch so riesig groß gegenüber den Lichtpünktchen, die wir Sterne nennen. Was er mir noch alles erzählte, habe ich längst wieder vergessen, aber meine Neugier, was denn nun wirklich „Sterne“ wären, war geweckt. Leider war Onkel Alfred nach ganz wenigen Tagen schon wieder abgereist.

Etwa ein Jahr später bekam ich von meinem Onkel Alfred ein Astronomiebuch mit vielen Zeichnungen zugeschickt. Leider war es in polnischer oder tschechischer Sprache abgefasst. Lesen konnte ich nichts, aber die Bilder – alles kolorierte Kohlezeichnungen – faszinierten mich. Genau erinnere ich mich an ein Bild, das von einem mit Kratern übersäten Vordergrund den Blick auf ein Doppelsternpaar zeigte, die einander umkreisten. Zwei Sonnen „tanzen“ umeinander. Dass es so etwas geben könnte, wollte mir nicht in den Kopf. Diese Bilder zeigte ich natürlich auch meinen Schulkameraden und da begann eine heftige Diskussion, ob es sich bei diesen Zeichnungen um Phantasiegebilde oder reale Darstellungen handeln könnte.

Ja, um das prüfen zu können, müsste man einfach dahin fliegen! Aber wie?

Zu der Zeit – es war 1944/45 – gab es schon die Raketen „V1“ und „V2“, mit denen die deutsche Wehrmacht Großbritannien unter Beschuss genommen hatte. Mit solchen „Raketen“ sollte man doch auch die Erde verlassen und den Weltraum bereisen können. So dachten wir damals. Die Wirren des Kriegsendes und der ersten Nachkriegszeit verdrängten alle weiteren „Nachforschungen“ auf dem Gebiet der Astronomie und der Raumfahrt, weil das eigene Überleben Vorrang hatte und auch da viel Phantasie gefragt war.

Als dann allmählich wieder geordnete Verhältnisse eintraten – es gab wieder Schulunterricht – setzten meine Schulkameraden und ich unsere „Forschungen“ fort, irgendwelche Indizien zu finden, die die Zeichnungen in dem exotischen Astronomiebuch bestätigten oder widerlegten.

In Durlach gab es eine private Leihbücherei, die aber nicht über die uns interessierende Literatur verfügte. Aber etwas anderes fanden wir dort: Zukunftsromane! Jules Verne und eine ganze Reihe anderer Autoren machten uns damals 13–14-jährigen Buben zu „Raumfahrern“.

Ein Autor hatte es mir besonders angetan: Hans Dominik. Ich kenne heute nicht mehr die Titel, aber von keinem anderen Autoren habe ich mehr Bücher gelesen, als von ihm!

In einem Buch beschreibt er eine üppige und für uns fremde Flora und Fauna auf der Venus, von der wir heute wissen, dass es bei über 450 Grad Hitze dort nirgendwo Leben geben kann.

Ein ganz besonderes Erlebnis hatte ich 1948; ich war gerade 16 Jahre alt. Der Sohn eines Professors der Karlsruher TH war glücklicher Besitzer eines Teleskops „Marke Eigenbau“, dessen Daten ich heute nicht mehr kenne. Er gestattete mir und meinen beiden Freunden, in einer wirklich sternklaren Nacht auf dem Durlacher Turmberg astronomische Beobachtungen durchzuführen. Es war ein überwältigendes Erlebnis, zum ersten Mal mit den eigenen Augen die Ringe des Saturn zu bestaunen oder auch die 4 galiläischen Monde des Jupiter zu beobachten.

Je älter wir wurden, um so mehr mussten wir unsere Träume von der Eroberung des Weltalls in den Hintergrund treten lassen. Die Schule musste zum erfolgreichen Abschluss gebracht und eine Berufsausbildung begonnen werden. Die Klärung unserer „astronomischen Fragen“ wurden auf einen späteren Zeitpunkt vertagt. Wie es dann so geht, wurden wir voneinander getrennt.

1955 siedelte ich mit meiner Familie nach Düsseldorf. Mit astronomischen Themen kam ich nur insofern in Berührung, als ich bei der Deutschen Bank in Düsseldorf mit astronomisch hohen Zahlen zu tun bekam.

Natürlich interessierten mich ständig Informationen in der Tagespresse über Neuentdeckungen und neue Erkenntnisse auf diesem Gebiet.

Als es im Verlauf des „Kalten Krieges“ Anfang der 60er Jahre zwischen der UdSSR und den USA zu einem Wettlauf zum Mond kam, bekam mein Interesse auf diesem Sektor neue Impulse. Aber mir fehlten doch meine Schulfreunde aus Durlach, mit denen ich über die eine oder andere Nachricht hätte diskutieren können.

Nie vergessen werde ich den frühen Morgen des 21.07.1969, als um 3 Uhr 56 MEZ die erste Mondlandung glückte.



Saturn 5 mit Apollo-Kapsel

Ich war mit dabei – wenn auch nur vor einem schwarz/weiß – Neckermann – Fernseher. Eine gigantische Leistung, die hier von einem großen Team unterschiedlichster Disziplinen vollbracht wurde!



Fußabdruck von Neil Amstrong auf dem Mond

Ein Menschheitstraum ging in Erfüllung! Dass militärisches Interesse diesen Erfolg bescherte, war mir damals „Wurscht!“.

Seite 6

Wie sich später herausstellte, war aber dieser Erfolg militärisch nicht verwertbar. Klasse!

Berufliche Pflichten und Verantwortung für Frau und drei Kinder bremsen zunächst meine Aktivitäten und auch meine zeitlichen Möglichkeiten. Dennoch habe ich mir nach und nach eine eigene kleine Astro-Bibliothek zugelegt.

Studieren wollte ich alle diese Bücher, wenn ich pensioniert bin. Nach und nach befasste ich mich aber doch „vorzeitig“ mit meiner gehorteten Fachliteratur. Und je mehr ich an Erkenntnissen daraus gewann, um so mehr neue Fragen taten sich auf. Durch puren Zufall erfuhr ich in den 80er Jahren von der Existenz der „VEREINIGUNG KREFELDER STERNFREUNDE e.V.“ Aber da einmal hingehen? Wo ich doch absoluter Laie bin und immer noch kein Sternbild am Himmel – außer dem „Großen Wagen“ (der nur Teil des Sternbildes „Ursa Major“ ist!) identifizieren kann. Mir wurde zugetragen, dass in der Textilforschungsanstalt ein Lichtbildervortrag über den nördlichen Sternenhimmel stattfinden würde. Ich glaubte erst, ich müsste mindestens zwei oder drei meiner Astro-Bücher auswendig lernen, bevor ich mich zu diesem elitären Kreis begeben. Doch dazu reichte die Zeit nicht mehr. Ich machte mir selbst Mut und begab mich in die Textilforschungsanstalt. Dort musste man an der Eingangstür klingeln. Es war Frau Schmitz, die Ehefrau des Gründers und damaligen 1. Vorsitzenden der VKS, die mir öffnete und mich zum Vortragsraum begleitete. Auf dem Weg dorthin bekannte ich ihr, dass ich mich zwar für Astronomie interessierte, aber keine Ahnung davon hätte.

Darauf sagte sie mir, das gelte für fast alle der Anwesenden!

Der Wissensstand sei stark unterschiedlich, aber geeint werde man in diesem Freundeskreis durch das gemeinsame Interesse an der Astronomie.

Erleichtert begab ich mich in den Vortragsraum und mischte mich unter die Zuhörerschaft von etwa 25 bis 30 Personen. Was Herr Schmitz da alles erklärte und erläuterte, weiß ich heute nicht mehr, aber mein Entschluss stand fest: dem Verein trittst Du bei!

Sofi vom 29. März 2006

Elmar Rixen

Zahlreiche Mitglieder der VKS machten sich in den Tagen vor der Sonnenfinsternis in die Türkei auf, um dort das Himmelsereignis zu beobachten. In der Nähe von Side bei Antalya hatten sie verschiedene Hotels gebucht und beobachteten so von den hoteleigenen Strandarealen. Mit meiner Frau, Rita Dönges und Tochter Christine machten wir uns am Dienstag Mittag auf nach Antalya und waren bereits am Donnerstag Morgen wieder zurück. Mein Chef hatte mir einen Tag frei gegeben. Deswegen dieser kurze Ausflug.

Spät in der Nacht, so gegen 2.00 Uhr kamen wir endlich in einem kleinen Hotel in Antalya an. Wir hatten uns am Flughafen ein Auto gemietet und mussten dann in der etwa 18 km entfernten, verwinkelten Altstadt das Hotel suchen.

Seit nun 20 Jahren bin ich Mitglied der VKS und habe es bis heute nicht bereut!

Durch die VKS habe ich nicht nur eine Unmenge an astronomischen Erkenntnissen gewonnen, sondern auch wieder Freunde gefunden, mit denen ich darüber diskutieren kann!

Und wie fandest Du Deinen Weg zur VKS? Schreib's doch mal dem „Sternboten“!

Am nächsten Morgen fuhren wir zur Zentrallinie bei Colakli in der Nähe von Side. Im Wetterbericht war blauer Himmel angekündigt.

In der Nacht überkam mich der Albtraum, dass wir am nächsten Morgen im Stau stecken bleiben würden, da eine Blechlawine Stoßstange an Stoßstange sich Richtung Side quälte. Nichts dergleichen. Wir kamen rechtzeitig an und trafen dort Astrid Gallus und Mann, die uns zum Strand geleiteten, wo wir beobachten konnten.

Hunderte von Sternfreunden hatten sich eingefunden, eine große Gruppe aus Frankfurt, eine aus Braunschweig und eine aus Helmstedt. Einigen Leuten war ich schon in Namibia begegnet. Der Himmel war blau und wir hatten einen herrlichen Ausblick nach Süden über das Meer. Den ersten Kontakt um 12.37 Uhr Ortszeit bemerkte ich sofort und machte nun alle ein bis zwei Minuten eine Aufnahme mit meiner kleinen Russentonne (500 mm) und der

Canon EOS 300D. Langsam wurde das Licht immer fahler. 5 Minuten vor der Totalität zeigte das Thermometer einen Temperaturabfall von etwa 8 Grad. Eine Minute vor dem 2. Kontakt wurde es gespenstisch dunkel. Von Süd-Westen her schob sich der Mondschatten heran. Wo sollte ich hinschauen? Zur Sonne? Nach Westen zum Meer? Zum weißen Laken auf dem Boden? Mit einem kurzen Blick erkannte ich noch schwach die fliegenden Schatten auf dem Laken und da, ganz plötzlich, bildet sich links oben bei der Sonne ein Lichttropfen und dann steht sie da, die schwarze Sonne, mit einer eigenartig zerfransten Korona.

13.54 Uhr! Schnell den Sonnenfilter von der Kamera. Oben bei 11 Uhr ist eine deutliche Protuberanz zu erkennen. Die Koronastrahlen folgen den magnetischen Feldlinien der Sonne von Pol zu Pol. Hell leuchtet die Venus über dem Meer, doch Sterne können wir nicht erkennen, da Sonne (und Mond) in den Fischen stehen, die keine hellen Sterne vorzuweisen haben.



Fast automatisch mache ich eine Bildreihe, angefangen mit einer 1000-tel Sekunde bis zu einer Sekunde und wieder zurück. Meist schaue ich durch den Sucher, um die Sonne nachzuführen. Dann erscheint bei 3 Uhr eine Protuberanz und kurz danach bei 5 Uhr ein Lichttropfen, der Diamantring.

Und da ist auch schon alles vorbei. Es ist so hell wie immer, meint man. Nun schnell den Filter vor's Objektiv.

Die Anspannung ist vorüber und ab jetzt wird nur noch alle 5 Minuten ein Bild geknipst, bis zum 4. Kontakt.

Dann klönt man glücklich und entspannt mit den anderen Sofifreunden und tauscht Erfahrungen aus. Oder man ruft Freunde und Bekannte an und erzählt begeistert von

dem großen Ereignis.

Nach einer Stunde Entspannung und Geklöne fahren wir wieder zum Hotel und legen uns zeitig schlafen, denn der Flieger geht schon um 5 Uhr in der Früh.

Wir kommen um 7.50 Uhr MESZ in Düsseldorf an. Um 9.15 Uhr sitze ich in meiner Klasse, lade die Bilder von den Speicherchips auf meinen Laptop und zeige sie den Kindern.

Geschichte der Astronomie (3) - Europa vor Kopernikus

Stephan Küppers

Im Mittelalter war die Astronomie als eine der sieben freien Künste definiert, an den Klosterschulen wurden jedoch meist nur deren drei (Grammatik, Dialektik und Rhetorik) gelehrt.



Vorlesung an einer mittelalterlichen Universität

So ist es verständlich, dass ein bis zum Spätmittelalter benutztes Standardwerk - die Sternbildbeschreibungen des Hyginus im *Poeticon Astronomicum* - zwar künstlerisch hochwertig war, die Sternpositionen mit dem tatsächlichen Firmament jedoch kaum etwas gemein hatten. Ebenso wurden die wenigen erhaltenen antiken Werke zur Astronomie in den Klöstern nur kopiert. Zu dieser Zeit entsprach es nicht dem Verständnis von Wissenschaft, die alten Werke durch eigene Beobachtungen zu bestätigen, ergänzen oder gar zu widerlegen.

Dies änderte sich erst mit Thomas von Aquin (1226-74), einem Schüler von Albertus Magnus, der mit seiner Lehre (Scholastik) das christliche Weltbild in die Aristotelische Begriffssystematik einzubetten versuchte. In seiner *"Summa Theologica"* (1255) brachte er die biblische Welterschöpfungslehre mit der aristotelischen Physik in Einklang.

In Frankreich entwickelte sich um Jean Buridan (1325-48) und Nicolas von Oresme (1320-82) eine Schule, in der Naturphänomene mathematisch beschrieben wurden.

In diesem Zusammenhang wurde die Aristotelische Bewegungslehre teilweise hinterfragt und die Bewegung der Erde in Erwägung gezogen. Als wesentliche Vorbereiter des späteren kopernikanischen Weltbildes müssen aber insbesondere Nicolaus von Cues auch Nicolaus Cusanus genannt (1401-64) und Johannes Müller auch Johannes Regiomontanus genannt (1436-76) angesehen werden.

Nicolaus von Cues war ein wichtiger Vorbereiter der gregorianischen Kalenderreform, da er bereits in seiner Schrift *"De correctione calendarii"* auf die Fehlerhaftigkeit von Julianischem Kalender und Osterrechnung einging.



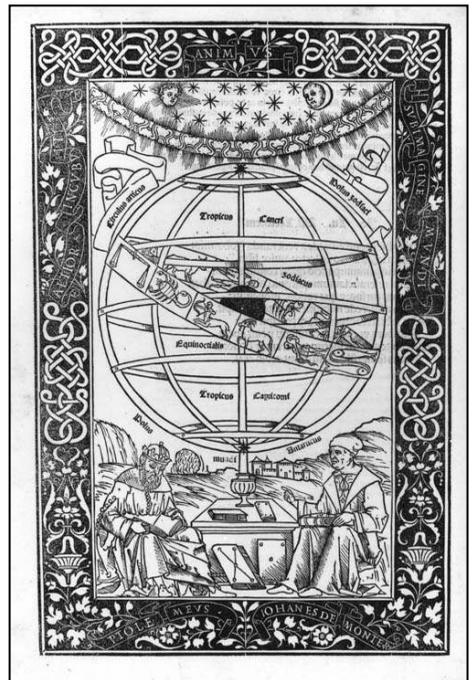
In seinen philosophisch - theologischen Ideen lehnte er eine Begrenzung und Mitte des Weltalls ab und rückte damit die Erde aus der Mitte des Weltalls. Außerdem entwickelte er erste Vorstellungen zur Rotation der Erde.

Johannes Müller von Königsberg, genannt Regiomontanus, war der wichtigste Astronom des 15. Jahrhunderts.



Geboren 1436 in der fränkischen Stadt Königsberg, studierte er an den Universitäten von Leipzig und Wien. Sein astronomischer Mentor in Wien war Georg Peurbach (1423-1461).

Dort machte Regiomontanus zwischen 1457 und 1460 u.a. sporadische Wetteraufzeichnungen, die zu den ältesten meteorologischen Beobachtungen des Wiener Raumes zählen. 1460 erhielt er den Auftrag, Übersetzungsfehler und Mängel der Almagest¹-Übersetzung des Georg von Trapezunt zu korrigieren. Daraus resultierte das Werk "Epytoma Joanis de monte regio in almagesti ptolemei", das ab da als neues Handbuch der Sternenkunde galt und die bis dahin verwendeten Berechnungen des Ptolemaeus auf eine mathematisch präzise Grundlage stellte.



Titelseite des Werkes „Epytoma Joanis de monte regio in almagesti ptolemei ...“

¹ Almagest war das astronomische Werk des Ptolemäus

Während seiner Jahre in Wien erstellte Regiomontanus auch ein Werk über die Konstruktion und den Gebrauch von Astrolabien. Es ist belegt, dass er später mehrere dieser Instrumente entwarf. Ein erhaltenes Exemplar von 1462, unterzeichnet "IOHANNES" und Kardinal Bessarion gewidmet, ist vermutlich von Regiomontanus.

Noch mindestens elf andere deutsche Astrolabien aus dem 15. Jahrhundert weisen große Ähnlichkeiten zu diesem Instrument auf und sind unter direkter Mitwirkung von Regiomontanus oder auf seinen Bauplänen basierend entstanden.

Nach dem Tod Peurbachs ging er mit Kardinal Bessarion nach Rom, und begleitete ihn auf verschiedenen Reisen durch Italien. Durch Bessarion bekam Regiomontanus Zugang zu weiteren wissenschaftlichen Texten. Im seinem Dienste veröffentlichte er Arbeiten über Trigonometrie und machte seine eigenen astronomischen Beobachtungen.

Ein Brief aus dieser Periode an den Astronomen Giovanni Bianchini, enthält Regiomontanus' Analyse aller Abweichungen zwischen der aktuellen astronomischen Theorie und den beobachtbaren Phänomenen. Er brachte in diesem Brief seine Hoffnung zum Ausdruck, die Theorie wieder mit den Beobachtungen in Übereinstimmung zu bringen.

Zwischen 1467 und 1471 arbeitete Regiomontanus in Ungarn. Mit Hilfe des ungarischen Hofastronomen Martin Bylica (1433-1493) erstellte er verschiedene astronomische und trigonometrische Tafeln. Diese „Tabulae directionum“ waren hauptsächlich für den astrologischen Gebrauch. Sie wurden 1490 erstmalig gedruckt und durchliefen elf Ausgaben bis 1626.

In ihnen war erstmalig eine Tabelle mit Tangenswerten enthalten.

Ferner veröffentlichte er Kalender mit den Zeiten für Neu-, Vollmond und Sonnenfinsternisse für die Jahre 1475-1531 sowie Almanache mit den mittleren Positionen der Planeten und den wahren Positionen von Sonne und Mond für 1475-1506.

Beide waren extrem populär und eine Ausgabe der Almanache wurde später auch von Christopher Columbus benutzt.

1471 ging Regiomontanus nach Nürnberg und beobachtete dort den Sternhimmel. Die heutige Sternwarte in Nürnberg ist nach ihm benannt.

1476 wurde er von Papst Sixtus IV nach Rom gerufen, wo er bei einer Verbesserung des Kalenders mitwirken sollte. Grund hierfür war, dass Bessarion, Regiomontanus' ehemaliger Gönner, die Fehler in der Berechnung des Osterdatums gegenüber dem ehemaligen Papst Paul II, 1470 bekannt machte und sich dabei auf eine Arbeit von Regiomontanus berufen hatte. Hierbei handelte es sich wahrscheinlich um Regiomontanus' Kalender für 1475-1531, in denen er aufzeigte, dass die Kalenderstörungen auf falschen Annahmen bzgl. Jahreslänge und Mondphasen beruhten. Er nannte in ihnen 30 Fälle zwischen 1477 und 1532, wo die kirchliche Berechnung des Osterdatums vom korrekten Datum abweichen würde.

Regiomontanus starb 1476 auf seiner Reise nach Rom.

40 Jahre VKS

Interview mit Wilma Schmitz, Witwe des Gründers der VKS

Paul Eich

Am 14. März 2006 machte ich bei Frau Schmitz in Sippersfeld (bei Kaiserslautern) einen Besuch und wir unterhielten uns über das 40-jährige VKS-Jubiläum. Diese Unterhaltung habe ich für den „Sternboten“ festgehalten:

Paul Eich: Liebe Frau Schmitz, Sie leben seit 1990 hier in Sippersfeld, einem kleinen Ort am Rande des Pfälzer Waldes. Ihr lieber Mann, Franz Josef Schmitz, hat hier auch seine letzte Ruhe gefunden.



Wilma und Franz Josef Schmitz

Was hat dieser Ort mit den astronomischen Neigungen Ihres Mannes zu tun?

Frau Schmitz: Mein Mann und ich haben hier, zusammen mit unserem Sohn, schon seit vielen Jahren unseren Urlaub verbracht. Wir haben hier für astronomische Beobachtungen hervorragende Verhältnisse gefunden.

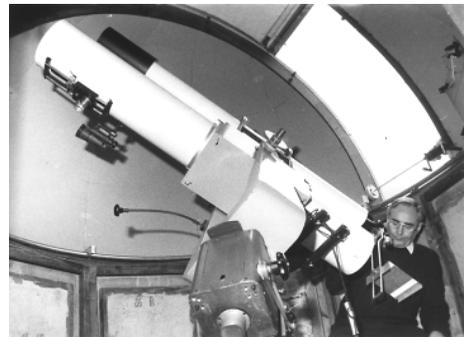
Hier gibt es kaum die in Krefeld so sehr störende Lichtverschmutzung. Der Ort liegt in einer Höhenlage, die eine gute Sicht in alle Richtungen bietet. Wir lernten hier auch an der Astronomie interessierte Menschen kennen und es bot sich uns eine Gelegenheit, ein Einfamilienhaus hier zu erwerben.

Wie man heute noch sehen kann, hatte sich mein Mann auf dem Garagendach eine kleine Sternwarte mit einem Eigenbau-Teleskop und drehbarer Kuppel eingerichtet.



Grundstück mit Sternwarte in Sippersfeld

Als mein Mann aus gesundheitlichen Gründen vorzeitig aus dem Berufsleben ausschied, entschlossen wir uns dazu, hier unseren Lebensabend gemeinsam zu verbringen.



Franz Josef Schmitz in seiner Sternwarte

Paul Eich: Erinnern Sie sich noch, wie es im Mai 1966 zur Gründung der „VEREINIGUNG KREFELDER STERNFREUNDE eV.“ kam?

Frau Schmitz: Der Gründung eines eingetragenen Vereins im Jahre 1966 ging eine etwa 4 1/2 Jahre währende Zeit voraus, die ich als „astronomischen Freundeskreis“ bezeichnen möchte. Dazu muss man sich bis in das Jahr 1962 zurückversetzen: es gab noch kein Angebot der Industrie für den Amateurastronomen, optisches Gerät in solcher Vielfalt wie heute zu erwerben. Mein Mann konnte als Maschinenbauer und Leiter der Lehrwerkstatt der Krefelder Textilforschung sich selbst erst einfache und später anspruchsvollere Teleskope bauen. Zu Beobachtungszwecken hatte sich mein Mann auf dem Grundstück unserer damaligen Wohnung an der Inratherstrasse eine kleine Privatsternwarte gebaut. Nach dem Umzug in die Textilforschung am Frankenring konnte er sich auch dort auf dem Dach eine Privatsternwarte errichten.



Privatsternwarte auf der Textilforschungsanstalt

Aber zurück zu den Anfängen: Als 1962 im Krefelder Clarenbachhaus an der Lutherkirche eine gut besuchte Veranstaltung zum Thema „Krefelder stellen ihr Hobby vor“

durchgeführt wurde, hatte mein Mann sein Eigenbau-Teleskop vorgestellt und dazu erläutert, wie und was man am Himmel über Krefeld damit beobachten kann. Fünf der anwesenden Herren hatten sich dann mit meinem Mann zu einer „Interessengruppe“ zusammengeschlossen, die sich meist in unserer Wohnung, zunächst an der Inratherstrasse und ab 1970 im Hause der Textilforschungsanstalt, getroffen hat. Zu diesem Freundeskreis gehörten ausser meinem Mann, der damalige Oberstadtdirektor Dr. Hermann Stefens, der spätere Geschäftsführer der VKS, Günther Metzler, Herbert Moortz, Friedrich Müller, Hans Brenner und etwas später auch Arthur Richter.

Bald schon bestand der Wunsch, eine jedem Interessierten zugängliche Sternwarte in Krefeld einzurichten. Dazu bedurfte es der Gründung eines „eingetragenen Vereins“, der als juristische Person dann Partner eines Mietvertrages werden konnte.

Paul Eich: Was wurde unternommen, um geeignete Räumlichkeiten für eine Sternwarte zu finden?

Frau Schmitz: Franz-Josef hatte mit fast allen weiterführenden Schulen in Krefeld Kontakt aufgenommen, viele Gespräche mit Schulleitern und dem Schulamt der Stadt Krefeld geführt. Es scheiterte nicht an mangelnden Räumlichkeiten, sondern an der für Astronomen gewünschten späten Tageszeit. Wenn die Sternfreunde mit ihren Beobachtungen beginnen wollen, muss es naturgemäß erst einmal dunkel sein. Und da sind die meisten Schulen bereits abgeschlossen und der jeweilige Hausmeister hat Feierabend.

Wer sollte die Verantwortung dafür übernehmen, dass ein Schulgebäude bei Dunkelheit für Jedermann zugänglich bleibt?

Paul Eich: Wie gelang es Herrn Schmitz, damals die heute noch genutzten Räume im Hochhaus des Krefelder Klinikums für die Sternfreunde anzumieten?

Frau Schmitz: Es war für die Sternfreunde ein Glück, den damaligen Oberstadtdirektor, Herrn Dr. Hermann Steffens als echten Sternfreund für sich gewonnen zu haben. Er gab meinem Mann im Spätsommer des Jahres 1966 den Tipp, sich mit dem Bauordnungsamt in Verbindung zu setzen, ob man in diesem geplanten Neubau des Krefelder Klinikums nicht Räumlichkeiten für eine Sternwarte einbeziehen kann.

Die Krankenanstalten waren und sind heute noch täglich 24 Stunden mit einem Pfortner besetzt. Nur die Miete für die Räumlichkeiten war vom Verein aufzubringen.

Allerdings die Einrichtung und die Instrumente hatte der Verein in Eigenleistung aufzubringen. Die Pläne wurden bis zum Baubeginn mehrfach geändert, aber die Herrichtung einer Sternwarte rückte in greifbare Nähe.

Paul Eich: Wie gestaltete sich die Herrichtung der Sternwarte?

Frau Schmitz: Das war mitunter recht abenteuerlich. Eine gewaltige Kraftanstrengung für die damals aktiven Mitglieder war der Transport der Säule, auf der dann die Montierung der beiden Teleskope aufgesetzt werden musste. Einige Teile gingen nicht in die Aufzüge und mussten die 12 Etagen hochgetragen werden.

Seite 14

Mein Mann hatte sich damals die gesamten Arbeitsstunden der mitwirkenden Sternfreunde aufgeschrieben. Über 650 Arbeitsstunden kamen da zustande! Da diese Arbeitsleistungen ehrenamtlich von etwas mehr als einer Hand voll Mitgliedern der VKS erfolgten, blieben dem Verein Unsummen an Lohnkosten erspart. Auch die Instrumente einschließlich ihrer Montierung wurden in Eigenleistung hergestellt. Es handelte sich damals um einen Refraktor ($d = 125$ mm; $f = 1.600$ mm) und ein Spiegelteleskop (Cassegrain $d = 250$ mm, $f = 4.400$ mm) auf gemeinsamer Montierung. Die Einweihung der Sternwarte erfolgte am 07.04.1972.

Der Verein hatte sich in seiner Satzung vorgenommen: „...Pflege und Verbreitung der volkstümlichen Astronomie im weitesten Sinne.“ (§ 2 der Satzung; Anm. d. Red.).

Deshalb konnte nach der Einrichtung der Sternwarte die Zusammenarbeit mit der Volkshochschule vertieft werden.

Ab 1976 hatte mein Mann über die VHS Krefeld Kurse zur Einführung in die Astronomie in jedem Semester angeboten und durchgeführt. Diese Kurse wurden nach dem Umzug meines Mannes nach Sippersfeld im Jahre 1990 von Klaus Michael Köppl übernommen.

Paul Eich: Was hat sich für Sie persönlich aus der Einrichtung der Krefelder Sternwarte ergeben?

Frau Schmitz: Nachdem die Sternwarte in Betrieb genommen wurde, ist es in unserem zu Hause erheblich ruhiger geworden. In der Textilforschung wurden aber auch danach noch mehrfach Astronomieausstellungen durchgeführt.

Im Dachgeschoss hatte mein Mann ein Kleinplanetarium aufgebaut, das hin und wieder von besonders dazu eingeladenen Sternfreunden und VHS-Kursteilnehmern besucht wurde. Für Vortragsveranstaltungen, die mehr als 20 Personen erwarten ließen, nutzte der Verein hin und wieder die vorhandenen Räumlichkeiten in der Textilforschung. Und nicht zuletzt: die der Geselligkeit dienenden Veranstaltungen, wie z.B. der 1976 begonnene und heute noch durchgeführte „Adventskaffee“ fanden in der Textilforschung statt. Das war zwar immer mit viel Arbeit bei der Vorbereitung und hinterher Aufräumen und Säubern verbunden, hat aber auch viel Freude bereitet. Ich bin ein wenig stolz darauf, dass der Verein diese von meinem Mann und mir begonnene Tradition auch heute noch pflegt.

Paul Eich: Das dürfen Sie auch mit Fug und Recht sein, liebe Frau Schmitz! Vielen Dank für dieses Gespräch!

Frau Schmitz und ich machten anschließend einen Besuch am nahege-

legenen Grabe unseres Vereinsgründers, Franz Josef Schmitz. Sein Grabstein ist außer mit seinen persönlichen Angaben mit einer vom Steinmetz perfekt gestalteten Spiralgalaxie verziert.



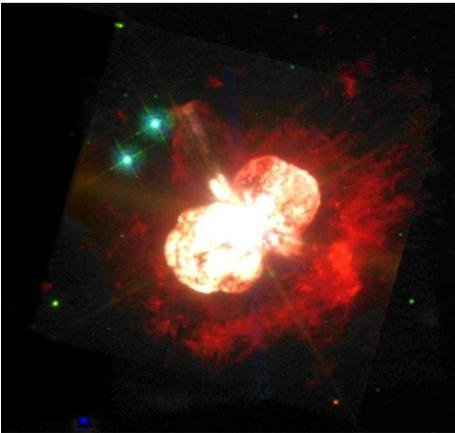
Der Friedhof liegt in unmittelbarer Nähe der markanten Dorfkirche und bei guten Wetterbedingungen wäre dieser Ort auch ein idealer Beobachtungsplatz für einen Amateurastronomen.

Neues aus der astronomischen Forschung (14)

Wolfgang Verbeek

1. Der Riesenstern Eta Carinae

Die Masse des Riesensterns Eta Carinae wird auf mehr als 100 Sonnenmassen geschätzt, damit ist ihm eine nur kurze Lebenszeit beschieden. Schon in wenigen tausend bis zehntausend Jahren wird er in einer mächtigen Supernova-Explosion vergehen. Derzeit ist Eta Carinae bereits äußerst instabil und neigt zu heftigen Strahlungsausbrüchen, die große Gasmengen ausstoßen und dabei in unmittelbarer Umgebung den Homunculus-Nebel gebildet haben (SuW.12/05,S.9).



Homunculus Nebel

©HST

2. DEEP IMPACT

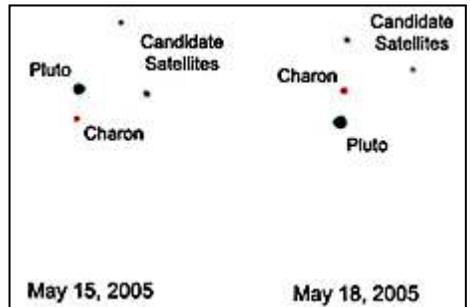
Am 4. Juli 2005 schlug der Impaktor der Raumsonde DEEP IMPACT auf der Oberfläche des Kometen 9P/Tempel 1 ein und sprengte insgesamt etwa 1000 Tonnen Material aus dem Kometen. Mit erdgebundenen Teleskopen sowie deren Spektrometern wurde die Materiewolke untersucht.

Seite 16

Dabei wurde eine hohe Konzentration des Silikatminerals Olivin sowie Wasser und Ethan identifiziert (SuW.12/05,S.10).

3. Drei Pluto-Monde

Beobachtungen mit dem Weltraumteleskop HUBBLE weisen darauf hin, dass das Transneptun-Objekt Pluto nicht nur von einem Mond (Charon) begleitet wird, sondern noch zwei weitere Begleiter besitzt. Sie umlaufen den gemeinsamen Schwerpunkt des Pluto-Charon-Systems in ca. 25 bzw. 28 Tagen in einem Abstand von 49.400 und 64.700 Kilometern (SuW.12/05,S.12).



Pluto mit Charon und neuen Monden

4. "Deutsche" Gesteinsbrocken auf dem Mars.

Als Anerkennung für die Ausstattung der beiden Mars-Rover SPIRIT und OPPORTUNITY mit Mössbauer-Spektrometern der Universität Mainz wurden vier Gesteinsbrocken auf dem vom Rover SPIRIT angefahrenen Marshügel Husband Hill mit den Namen Nikolaikirche, Maueröffnung, Montagsdemo und Wiedervereinigung versehen (SuW.12/05,S.13).

5. Kurzzeitige GRB's.

Mitte 2005 konnten vom NASA-Satelliten SWIFT fünf kurzzeitige Gamma-Ray-Bursts identifiziert werden. Diese nur zwei Sekunden oder weniger andauernden GRB's haben eine um den Faktor 1000 geringere Energieabstrahlung, als die häufiger registrierten langzeitigen GRB's. Bei letzteren vermutet man als Ursache die Explosion eines massereichen Sterns in einer Supernova, bei ersteren die Vereinigung zweier Neutronensterne oder eines Neutronensterns mit einem Schwarzen Loch. Auf der Basis dieser Erkenntnisse schätzen die Forscher, dass eine derartige Kollision in unserer Galaxis nur einmal in 500 Mio. Jahren zu erwarten ist (SaT.12/05,S.21).

6. First Light für SALT.

Das Southern African Large Telescope, bestehend aus 91 hexagonalen Einzelspiegeln (insgesamt ca. 10 Meter Durchmesser), wurde in Südafrika in Betrieb genommen. Das Teleskop ist nicht voll beweglich und hat somit nur 18 Mio. Dollar gekostet (SaT.12/05,S.21).

7. ESA für neuen CRYOSAT.

Nach dem Absturz des 136 Mio. Euro teuren CRYOSAT will die europäische Raumfahrtagentur einen neuen Klima-Forschungssatelliten bauen. Nach dem Fehlversuch durch die russische ROCKET-Rakete könnte in ca. drei Jahren mit einem neuen Versuch gerechnet werden. CRYOSAT sollte mit seinem Radarsystem die Dicke des polaren Eises zentimetergenau über einen Zeitraum von drei Jahren messen (Ah.12/05,S.11).

8. First Light für das LBT.

Der erste der beiden 8,4 m Spiegel des Large Binocular Telescope (LBT) wurde in Betrieb genommen. Nach Fertigstellung auch des zweiten Spiegels wird die Lichtstärke der beiden vereinigten Strahlengänge einem 12 m Teleskop entsprechen. Dank modernster adaptiver Optik und der interferometrischen Überlagerung der beiden Spiegeldaten erhält man die Auflösung eines 23 m Teleskops. Damit wird die Leistungsfähigkeit des HUBBLE-Teleskops weit übertroffen. (SuW.1/06,S.9).

9. Der größte Überriese.

Der derzeit größte bekannte Überriese ist KY Cygni im Sternbild Schwan. Der Stern ist 5200 Lichtjahre von uns entfernt und weist einen Durchmesser von 2,2 Mrd. Kilometern (entsprechend 14,7 AE) auf. Auf das Sonnensystem übertragen befände sich sogar die Jupiterbahn im Innern des Sterns!! KY Cygni hat eine Masse von ca. 25 Sonnenmassen und eine Leuchtkraft, die der 300.000 fachen Helligkeit unserer Sonne entspricht (SuW.1/06,S.11).

10. VENUS EXPRESS gestartet.

Anfang November 2005 wurde mit einer russischen SOJUS-Rakete die europäische Venus-Sonde zum inneren Nachbarplaneten geschickt. Anfang April 2006 soll VENUS EXPRESS nach 350 Mio. km Flugstrecke in eine Umlaufbahn einschwenken. Die Hauptaufgabe der Sonde besteht in der Erkundung der Venus-Atmosphäre und ihrer Wechselwirkung mit der ca. 470 Grad Celsius heißen Oberfläche (SuW.1/06,S.14).

11. Exoplaneten.

Nachdem 1992 der erste Extrasolare Planet aufgefunden worden war, ist deren Zahl auf deutlich über 170 angewachsen.

Zumeist handelt es sich dabei um Über-Jupiter große Körper, die sich um einen Zentralstern bewegen. Mittlerweile sind aber auch um Doppel- und Dreifach-Sternsysteme Exoplaneten entdeckt worden. Auch direkte photographische Aufnahmen sind offenbar schon gelungen (SuW.1/06,S.22).

12. Das Grab des Kopernikus.

Polnische Archäologen haben in der Kathedrale der polnischen Stadt Fromborg vermutlich die sterblichen Überreste des berühmten Astronomen Nikolaus Kopernikus (1473-1543) gefunden (Ah.1/06,S.10).

13. NEW HORIZONS auf dem Weg zum Pluto.

Mitte Januar 2006 wurde die NASA-Sonde erfolgreich auf den Weg zum Pluto gebracht. Nach Swing-By am Jupiter soll die Sonde im Jahr 2015 am Pluto-Charon-System vorbeifliegen und diverse Messungen und Photos machen. Nach Möglichkeit soll sie anschließend weitere KUIPER-Belt-Objekte besuchen (Ah.1/06,S.16).

14. Was verursacht Kosmische Strahlung?

Kosmische Strahlung stammt von massebehafteten Teilchen mit extrem hoher Energie von bis zu 10 hoch 20 Elektronenvolt, die beim Eintritt in die Erdatmosphäre sog. Luftschauer mit Tscherenkow-Strahlung auslösen. Zur Identifizierung dieser noch unbekanntem Teilchen und deren Ursprung wird bis Ende 2006 in der Pampa von Argentinien Seite 18

das größte Teleskop der Erde PIERRE AUGER in Betrieb genommen. Die Forschungseinrichtung besteht aus insgesamt 1600 mit je 12 Tonnen hochreinen Wasser gefüllten und mit speziellen Sensoren ausgestatteten Behältern sowie 24 optischen Teleskopen (Ah.1/06,S.20).

15. Das Schwarze Loch in M31.

Spektroskopische Untersuchungen vom zentralen Kern der Andromeda-Galaxie kommen zu dem Ergebnis, dass es im Zentrum von M31 ein Schwarzes Loch mit der Masse von ca. 140 Mio. Sonnenmassen gibt. Das Schwarze Loch in der Milchstraße enthält nur ca. 3 Mio. Sonnenmassen (SaT.1/06,S.24).

16. Neuer großer Meteoritenkrater.

Vor der Küste Australiens wurden Hinweise für einen ca. 200 km großen Einschlagkrater gefunden, der ca. 250 Mio. Jahre alt sein dürfte und von der Größe mit dem Chicxulub-Krater in Mexiko vergleichbar ist. Eventuell ist damit das Relikt des Ereignisses entdeckt worden, das für das Massensterben auf der Erde an der Grenze zwischen Perm und Trias verantwortlich war (SuW.2/06,S.12).

17. Vulkanismus auf Enceladus?

Der zum großen Teil aus Wassereis bestehende Saturnmond Enceladus besitzt offenbar eine geologische Aktivität, die am Südpol zum Austritt von Eispartikeln und Wasserdampf führt. Verantwortlich dafür ist eventuell eine Gezeitenwechselwirkung mit dem Nachbarmond Dione (SuW.2/06,S.14).

SuW. : Sterne und Weltraum

Ah. : Astronomie heute

SaT. : Sky and Telescope

Termine, Veranstaltungen u. Vortragsreihen der VKS

Stand: 26. März 2006

Kurzfristige Termine und Änderungen entnehmt bitte unserer Homepage
(<http://www.vks-krefeld.de>)

Beginn der Vorträge in der Sternwarte jeweils 20:30 Uhr

(Wer einen Vortrag halten möchte, bitte bei Rainer Gorissen melden!)

APRIL

- Fr, 07.04.** 20:30 Uhr **Frank Thielen:** Sternbilderkunde
Vom Einzelbild zum Zeitrafferfilm
Wie man aus vielen Einzelaufnahmen faszinierende Filme
astronomischer u. meteorologischer Phänomene herstellt
- Fr, 21.04.** 20:30 Uhr **Wolfgang Verbeek:** Die Astronomische Uhr
in St. Marien zu Rostock

MAI

- Sa, 13.05.** 10:00 Uhr **22. ATT in Essen** (10 – 18Uhr)
Deutschlands größte Astronomiebörse
Gesamtschule Bockmühle, Ohmstr. 32, 45143 Essen
- Do-So, 25.-28.05.** **ITV Internationales Teleskoptreffen**
Bernhard Bandura wird bereits 2 Wochen vorher dort
hinfahren und kann für Vereinsmitglieder, die auch daran
teilnehmen wollen, den entsprechenden Platz
reservieren. In der Sternwarte hängt daher eine Teil-
nehmerliste am schwarzen Brett.
Wer keine Möglichkeit hat sich dort einzutragen, kann
Bernhard seine Teilnahme auch telefonisch mitteilen
(0172/4848979). Folgende Angaben sind erforderlich:
- Teilnehmerzahl
 - Zelt, Wohnwagen oder Wohnmobil
 - Anzahl der PKW's
 - Datum der Anreise
 - Zusätzlich benötigter Platz

AUGUST

- So, 20.08.** 15:00 Uhr **Picknick am See**
Der genaue Ort wird noch bekannt gegeben.
Grillen ist nicht erlaubt, jeder bringt etwas zu Essen
und zu Trinken mit.
Die ganze Familie ist eingeladen!

SEPTEMBER

- Sa, 16.09.** **VKS-Veranstaltung zum 4. Astronomietag
(bundesweit) der VdS**

siehe auch www.astronomietag.de

Ort: VHS-Krefeld, Von-der-Leyen-Platz 2
Uhrzeit und das genaue Programm werden noch bekannt
gegeben, bitte den Termin freihalten!

OKTOBER

- Fr-Mo, 13.-15.10.** **VKS-Fahrt in die Eifel nach Dasburg**
Datum steht fest, Quartier ist gebucht,
es sind noch Plätze frei! Interessenten bitte in die Liste
in der Sternwarte eintragen.
- Sa, 28.10.** 18:00 Uhr **40 Jahre VKS**
Feier im Restaurant Poseidon, Glockenspitze 280, Krefeld
Details werden noch bekannt gegeben!