



Tätigkeitsbericht 2011

Köln, 5.1.2012

Liebe Freunde und Förderer des STSci,

mit diesem Schreiben erhalten Sie unseren Tätigkeitsbericht 2011. Er beinhaltet alle wesentlichen Arbeiten zum Sternwartenaufbau sowie Arbeiten im wissenschaftlich-schulischen Umfeld sowie unsere Aktivitäten, dringend nötige finanzielle und materielle Mittel einzuwerben. Unsere Highlights des Jahres sind zum einen die fertiggestellte Teleskopkuppel und zum anderen unsere Begleitung der schulischen Arbeiten in und um Waldbröl. Letztere entwickeln sich außerordentlich gut, was im Wesentlichen dem großen Interesse und der Arbeit der beteiligten Lehrer zu verdanken ist. Glücklicherweise können wir damit auch die Begeisterung einzelner junger Menschen auffangen, indem wir ihre Anfragen an die Schulen weiterleiten können. Darüber hinaus konnten wir mit der Veröffentlichung mehrerer Artikel in internationalen Profi- und Amateurjournalen unsere Forschungsaktivitäten krönen. Diese Publikationen erzeugten in der astronomischen Gemeinschaft nicht wenig Aufmerksamkeit und führte zu mehreren internationalen Kontakten und Forschungskampagnen, von denen der regionale Nachwuchs profitieren wird.

Wir sind über das umfangreiche Wohlwollen in der Region immer wieder beeindruckt, besonders da die Sternwarte von der Stadt als integraler Bestandteil der Bildungslandschaft definiert wird. Dieses Wohlwollen können wir nicht genug würdigen und bei namentlichen Nennungen würden wir womöglich Einzelne unberechtigt vergessen. Daher möchten wir repräsentativ in diesem Jahr nur zwei Personen nennen, deren Einsatz großen Einfluß auf unseren Erfolg hat. Diese sind unser Architekt Veit Mach und der Spediteur Peter Peisker, hinter denen eine Reihe anderer Namen stehen.

Kurzfassung:

- Schulnetzwerk intensiviert – Erste Astro AG gegründet
- Teleskopkuppel zusammengebaut und nach Schnörringen transportiert
- Junge Schüler wollen mitmachen
- Ein Planetenweg in Waldbröl
- Neue Forschungsarbeit mit Profi- und Amateurastronomen

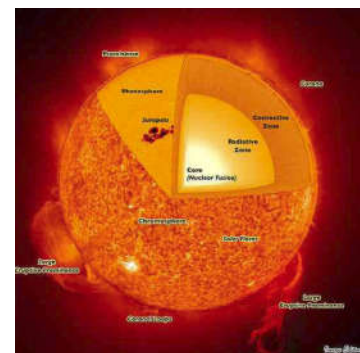
Intensive Arbeit für den Nachwuchs

Das von uns gegründete Schulnetzwerk kommt in Fahrt. Nachdem eine erste AstroAG in der Gesamtschule Waldbröl durch Herrn Gerhard Jenders gegründet wurde und nun aktiv arbeitet, planen nun alle anderen Schulen des Schulzentrums Waldbröl eine intensive und in dieser Form erstmalige Zusammenarbeit. Lehrer können besser agieren, wenn sie sich vernetzen und gegenseitig stützen. Das Konzept hat sich herumgesprochen und zwei neue Schulen (Altenkirchen und Windeck) wollen sich einbringen.

Leider konnte der Zeitplan zum Aufbau des Observatoriums in Schnörringen aus Mangel an finanziellen und materiellen Zuwendungen nicht eingehalten werden. So wurde zwar das Schüttmaterial vor Ort geliefert und geplant, doch das Fundament und der Teleskopturm konnten nicht erstellt werden. Die beiden Initiatoren des STSci haben nun beschlossen, die Mittel für den Turm über einen Privatkredit aufzubringen, damit der spürbare regionale Schwung beim Nachwuchs und den Schulen genutzt werden kann. Das Projekt wird allerdings weiterhin unter den fehlenden Mitteln leiden und wir müssen Schülerinnen und Schüler regelmäßig mit inhaltlichen Verweisen auf die (bisher einzige) AstroAG in Waldbröl vertrösten. Daher ist die Arbeit von Herrn Jenders aktuell nicht hoch genug einzuschätzen und unser besonderer Dank gilt ihm.

1. **Betreuung von Facharbeiten** – Das STSci betreut mit Beginn des Jahres Facharbeiten zweier Schülerinnen des Carl-Fuhlrott-Gymnasiums Wuppertal und eines Schülers der Gesamtschule Waldbröl zur Spektroskopie.
2. **Tagungsbericht Portugal** – Im Januar erschien der Tagungsbericht zur internationalen STSci-Konferenz in Portugal. Der 88seitige Bericht findet sich unter <http://www.stsci.de/pdf/arrabida.pdf>
3. **Schulnetzwerk Astronomie** - Am 28.1. 2011 trafen sich interessierte Lehrer vom HOLLENBERG-GYMNASIUM WALDBRÖL, der GESAMTSCHULE WALDBRÖL, der REALSCHULE WALDBRÖL, des KOPERNIKUS GYMNASIUMS WISSEN SOWIE das Bildungsbüro Oberberg mit dem STSci zum Austausch über das geplante Schulnetzwerk Astronomie Oberberg. OStR Michael Winkhaus vom Carl-Fuhlrott Gymnasium Wuppertal und Mitglied im Initiativkreis STSci berichtete von eigenen MINT-Arbeiten und den Möglichkeiten einer Vernetzung.
4. **Gespräch mit dem Bildungsbüro** – Am 25.2.2011 führten wir ein ausgedehntes Gespräch mit dem Bildungsbüro Oberberg und Herrn Guido Lohnherr von der MATRIX GmbH. Ziel war die Klärung möglicher Finanzierungsquellen. Herr Lohnherr arbeitet als Berater in der Wirtschaft, Politik und Verwaltung und beabsichtigt für das STSci als Fundraiser aktiv zu werden. Dazu haben wir einen „Geschäftsplan“ erstellt, der nicht nur das gesamte Bildungsprojekt STSci darstellt, sondern in einer Vollkostenkalkulation auch mögliche Personalkosten beinhaltet. Diesen Plan wird Herr Lohnherr an geeigneten Stellen vorstellen.

5. **Initiativkreis** - Am 26.3.2011 fand die Jahreshauptversammlung des Initiativkreis STScI e.V. statt.
6. **Technikerarbeiten** – Von Januar bis März 2011 wurde von zwei Schülern der David-Röntgen Schule in Neuwied im praktischen Teil ihrer Technikerarbeit ein Prototyp einer elektronischen Steuerung für das Teleskop des STScI entworfen und gebaut. Die Steuerung umfasste einen Softwareteil, in dem die Kommunikation eines Einplatinencomputers mit einem Sternkartenprogramm realisiert wurde und einen Hardwareteil, in dem die Ansteuerung der Teleskopmotoren umgesetzt wurde. Beide Schüler wurden für Ihre Arbeit mit der höchsten Note ausgezeichnet. Anfang März 2011 wurde von zwei Schülern des Carl-Reuther-Berufskollegs in Hennef eine weitere Technikerarbeit angenommen, in der die 25 Jahre alte Original-Steuerung des Teleskopherstellers DFM auf Funktion überprüft und wenn notwendig instandgesetzt werden soll. Die Arbeit wird voraussichtlich im Februar 2012 abgeschlossen. Der betreuende Lehrer am Berufskolleg Hennef hat bereits starkes Interesse an einer weiteren Zusammenarbeit mit dem STScI im Bereich der Erwachsenenbildung angemeldet.
7. **Treffen mit der Baugruppe** – Am 5.4.2011 traf sich die Gruppe der Kuppeltransporteure um die Speditionen Peisker und Wirths in Waldbröl, um das weitere Vorgehen zur Überarbeitung und Inbetriebnahme der Teleskopkuppel sowie die weiteren Schritte für das Servicegebäude zu besprechen. Unser Architekt wird die Geländeeinmessung anstoßen und die Bauleitung wird den Bau des Fundaments begleiten. Darüber hinaus wurde vereinbart, dass die STScI-Initiatoren noch einmal private Geldmittel bereitstellen, um zunächst das Schutzgebäude für das Teleskop zu bauen.
8. **Interview mit einer Schulklasse** - Ende April besuchte eine Klasse der Gesamtschule Waldbröl das STScI, um das Teleskop zu besichtigen. Im Anschluss an die Besichtigung wurde von den Schülern ein Interview mit den Betreibern des STScI aufgenommen, dass in einer der folgenden Schülerzeitungen veröffentlicht wurde.
9. **Kuppel zusammen gebaut** – Im Mai wurde die Kuppel soweit zusammen gebaut, daß Sie auf den Teleskopturm aufgesetzt und in Betrieb genommen werden kann.
10. **Die gGmbH** – Im Juni führten wir Gespräche zur Gründung einer gemeinnützigen GmbH beim Notar Herrn von Proff in Waldbröl. Zur Erzielung der von Stiftungen geforderten Nachhaltigkeit könnte die Stadt Waldbröl Gesellschafter der gGmbH werden.
11. **Planung und Abstimmung mit dem Architekten** – Von Juni-September fanden mehrere Planungsgespräche zum Bau des Observatoriums statt.
12. **Planetenweg in Waldbröl** – Im vom STScI initiierten Schulnetzwerk Astronomie Oberberg hat der Lehrer Gerhard Jenders in der Gesamtschule Waldbröl die erste Astro AG gegründet. Ab Klasse 6



beteiligen sich verschiedene Schülerinnen und Schüler. Neben Starts verschiedener Modellraketen wurde ein Planetenweg geplant und erarbeitet. Die vorläufigen Tafeln für die Sonne und die Planeten wurden im Juli auf der Zeitstrasse im Nutscheid aufgestellt

([http://www.waldbroel.de/aktuelles/einzelansicht/?tx_ttnews\[tt_news\]=109&cHash=0bb7c85601c9b40e04c5d0f3865b6065](http://www.waldbroel.de/aktuelles/einzelansicht/?tx_ttnews[tt_news]=109&cHash=0bb7c85601c9b40e04c5d0f3865b6065)). Nun sucht die AG Sponsoren für stabile Tafel aus Metall.

13. **MNU-Landesverbandstagung** – am 27.9. stellte das STScI seine Arbeiten bei der Landesverbandstagung des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V. in Dortmund mit einem Vortrag vor.

14. **Kuppeltransport nach Schnörringen** – Nachdem die Teleskopkuppel gereinigt wurde, konnte sie mit Hilfe lokaler Transportfirmen nach Schnörringen gebracht werden.

15. **Vorträge in Betzdorf und Waldbröl** – Am 3.11.2011 lieferte das STScI mit einem Vortrag über die sog. „Mondlandungslüge“ den Hauptbeitrag zum Betzdorfer Astronomischen Abend. Den gleichen Vortrag präsentierten wir am 11.11. beim Kulturtreff Waldbröl. Dabei konnten wir auch unser Projekt einer Forschungsstation für den Nachwuchs vorstellen (siehe z.B. <http://www.siegener-zeitung.de/a/507919/ObservatoriumfuerjungeForschergeplant>). Unser traditionelles Geschenk an den/die Jüngsten im Auditorium waren diesmal je ein Fernglas. Eines dieser Ferngläser erhielt Jim Knopp (11 Jahre), der sich wieder bei uns gemeldet hat (siehe unten).



16. **Reiff-Vortrag** – Am 12.11.2011 hielt das STScI den Reiff-Vortrag bei der Bochumer Herbsttagung der Amateurastronomen. Dabei wurden Möglichkeiten zur Zusammenarbeit zwischen Profis und Amateuren sowie die Ergebnisse der STScI-Kampagne auf Teneriffé in 2008/2009 beleuchtet.

17. **Schulnetzwerk Astronomie** - Am 18.11.2011 traf sich wieder das Schulnetzwerk Astronomie um weitere Schritte zu diskutieren. Alle Schulen in Waldbröl prüfen, inwiefern eine direkte Kooperation untereinander (Astro AGs) möglich ist. Das STScI beleuchtete in einem Vortrag den diesjährigen astronomischen Physik-Nobelpreis.

18. **Aufschüttung für das Observatorium** – Auf Initiative des Architekten Mach und des Vermessungstechniker Gelhausen wurde im November/Dezember das Material für den Ausgleich des abfallenden Grundstücks angeliefert und planiert. Damit kann nun in 2012 mit der Erstellung der Fundamente in Höhe des Zugangswegs begonnen werden.



19. **Neue Forschungskampagne** – Im Rahmen der Betreuung von Amateurarbeiten hat das STSci eine neue weltweite Forschungskampagne aufgelegt. Dieses Projekt beinhaltet die Messung von zwei massereichen Sternen von Profi- und Amateurfernrohren in aller Welt sowie im Weltraum (siehe <http://www.stsci.de/wr134/index.htm>).

Veröffentlichungen

In diesem Jahr konnten wir die Früchte unserer Profi-Amateur-Kampagne auf Teneriffa ernten, indem mehrere Publikationen in internationalen Journalen erschienen. Diese sind

- Spectroscopy of the archetype colliding-wind binary WR140 during the January 2009 periastron passage – *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*
- The Mons campaign on OB stars – *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège*
- Spectroscopic follow-up of the colliding-wind binary WR140 during the 2009 January periastron passage – *ibid*
- Spectroscopic madness - A golden age for amateurs - *ibid*
- Stellar Winds above Atlantic Clouds – *Sky and Telescope / USA*
- Sternwindtango auf Teneriffa - Eine professionelle Langzeitbeobachtung mit Amateuren – *Sterne und Weltraum / Deutschland*
- Stellar Winds in Interaction - *Proceedings of the international ProAm workshop on stellar winds, Portugal 2010*

Bei den ersten drei referierten Artikeln zeichneten beteiligte Schüler als Ko-Autoren.

Wie Eingangs berichtet, werden wir aktuell vermehrt mit Anfragen von sehr jungen Menschen konfrontiert, deren Begeisterung für die Astronomie wir angesichts unserer prekären finanziellen Lage nur bedingt auffangen können. Beispielhaft legen wir zwei Email von Dennis I. (14 Jahre) und Jim K. (11 Jahre) bei. Glücklicherweise können wir nun auf die Astro AG in der Gesamtschule verweisen. Allerdings konnten wir Dennis ein kleines Teleskop aus unserem Fundus leihen, mit dem er dann Positionsmessungen am Mond durchführte. Statt sich danach ein eigenes Teleskop von der Stange zu kaufen, konnten wir ihn überzeugen, einen Selbstbau zu wagen, den wir aktuell aktiv unterstützen.

Gez. Thomas Eversberg & Klaus Vollmann

INITIATIVKREIS SCHNÖRRINGEN TELESCOPE SCIENCE INSTITUTE

Zwei Emails

Von: Dennis I.
Gesendet: Freitag, 12. August 2011 18:36
An: thomas.eversberg@stsci.de
Betreff: Ein Besuch :)

Hallo Thomas,

mein Name ist Dennis I. und ich besuche nun die Klasse 9D der Realschule in Waldbröl , ich bin 14 Jahre alt und sehr im Bereich : Physik/Astrophysik und Astronomie interessiert . :-D
Ich habe von der Sternwarte in Schnörringen gehört und ich würde nun gerne einmal mehr darüber erfahren. Wäre es möglich dass ich mal für einen Tag bei euch zuschauen könnte oder auch mein Schulpraktikum für 2 Wochen bei euch mache ?

PS : Ich habe gesehen dass ihr sogar M1 , also den Krebsnebel photographiert habt . Da war ich wirklich erstaunt :-)

Ich hoffe du meldest dich bei mir, mit lieben Grüßen an das Team euer Dennis

Von: Jim K.
Betreff: Hallo
Datum: 21. November 2011 19:24:15 MEZ
An: info@stsci.de

Hallo Herr Dr. Eversberg!

Mein Name ist Jim K., ich bin elf Jahre alt und gehe in die 5. Klasse der Waldbröler Gesamtschule (in die "Forscherklasse"). Meine Hobbies sind lesen, Mineralien und Edelsteine und seit neuestem mein "I-Mac", für den ich (bzw. meine Mama) viele Jahre gespart habe. Ich wohne zusammen mit ihr, meiner kleinen Schwester Madita und unserem Hund Muckla auf dem Steimelberg 5 in Waldbröl. Bis Schnörringen sind es von hier aus nur 10 Minuten mit dem Auto. Ich würde sehr gerne bei Ihrem Projekt mit dem Teleskop mitmachen, denn ich interessiere mich schon lange für alles, was mit dem Thema Weltall und Raumfahrt zu tun hat. Und ich fahre gerne Rad und bin gerne mit meiner besten Freundin Leonie draußen. Aber Sport finde ich doof, weil ich allergisches Asthma habe und manchmal schlecht Luft bekomme. Ich habe ein dickes Buch, das "Astronomica" heißt, wo ganz viel über die Raumfahrt drin steht. Deshalb war ich auch neugierig auf Ihren Vortrag über die Mondlandung in der Waldbröler AWO.

Ich war mit meiner Mama da und es hat mir total gut gefallen was Sie gesagt haben. Meine Lieblingsrakete ist die Vega, die europäische Trägerrakete. Wenn ich groß bin möchte ich gerne Geologe werden, das wünsche ich mir schon seit der 2. Klasse. Ich besitze eine große Vitrine mit ganz vielen Mineralien, die ich zum Teil von meinem Uropa geerbt habe und kenne mich ziemlich gut damit aus. Aber ich möchte gerne mehr über Astronomie erfahren. Mit dem Fernglas, das Sie mir geschenkt haben, schaue ich mir jetzt ganz oft nachts die Sterne an, denn ich wohne in einem großen Haus, ganz oben auf einem Berg am Wald, und kann die Sterne von hier aus ziemlich gut beobachten.

Deshalb noch mal vielen Dank für das tolle Geschenk. Ich habe viel Spaß damit und benutze es auch am Tag.

Viele Grüße von Jim :-))

Verteiler

Wissenschaft

Prof. Dr. Harald Lesch / Universität München
Prof. Dr. Johann-Dietrich Wörner / Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt
Thomas Reiter / Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt
Prof. Dr. Johan Knapen / Instituto Astrofisica de Canarias
Dr. Otmar Stahl / Landessternwarte Heidelberg
Prof. Dr. Peter Grünberg / Forschungszentrum Jülich
Prof. Dr. Rolf-Peter Kudritzki / Direktor Mauna Kea Observatorium Hawaii
Prof. Dr. Anthony Moffat / Université de Montréal
Prof. Dr. Oliver Schwarz / Universität Siegen
Dr. Michael Geffert / Universität Bonn
Prof. Dr. Norbert Langer / Universität Bonn
Prof. Dr. Robert Scholl / Universität Sankt Augustin
Prof. Dr. Jürgen Mlynek / Helmholtz Gemeinschaft
Bernhard Fuhrmann / Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt

Politik & Bildung

Bodo Löttgen / Landtagsabgeordneter des Oberbergischen Kreises
Peter Koester / Bürgermeister Waldbröl
Wilfried Holberg / Wirtschaftsförderung Oberberg
Jürgen Köppe / CDU Waldbröl
Claudia Hein / Grüne Waldbröl
Guido Hartmann / FDP Waldbröl
Jürgen Hennlein / SPD Waldbröl
Paul Giebeler / UWG Waldbröl
Anke Koester / Bildungsbüro Oberberg
Dr. Matthias Stender / Dr. Hagen Stiftung Bonn
Anette Tillmann / Schulausschuss im Rat der Stadt Waldbröl
Herr Steinhauer / Hauptschule Waldbröl
Martin Philipps / Hollenberg-Gymnasium Waldbröl
Ulrich Noß / Hollenberg-Gymnasium Waldbröl
Gerhard Jenders / Gesamtschule Waldbröl
Stefan Schriever / Realschule Waldbröl
Helmut Rafalski / Realschule Waldbröl
Peter Stinner / Kopernikus-Gymnasium Wissen
Anke Wendt / Kopernikus-Gymnasium Wissen
Michael Winkhaus / Fuhlrott-Gymnasium Wuppertal & Initiativkreis STSci e.V.
Kurt Mai / Waldbröler Kulturtreff e.V.
Helmut Dockter / Ministerium f. Innovation, Wissenschaft und Forschung NRW

INITIATIVKREIS SCHNÖRRINGEN TELESCOPE SCIENCE INSTITUTE

Brigitte Timmer / Ministerium f. Innovation, Wissenschaft und Forschung NRW
Stefan Brüninghaus / Steinmüller Bildungszentrum GmbH
Ortrun Zipperlin / Steinmüller Bildungszentrum GmbH
Hans-Georg Hahn / Steinmüller Bildungszentrum GmbH

Wirtschaft

Hanns Peter Müller / Gewerbe- und Industrieverein Waldbröl
Ingo Stockhausen / Volksbank Oberberg
Benno Wendeler / Kreissparkasse Köln
Ralf Wasser / Kreissparkasse Köln
Torsten Rothstein / Steuerberater Rothstein & Rothstein
Dr. Maximilian v. Proff / Notar
Eckhard Becker / Wir für Waldbröl GmbH
Peter Peisker / Spedition Peisker GmbH
Gerhard Wirtz / Wirtz Entsorgung
Heiner Schmallenbach / Friedhelm Schmallenbach GmbH
Guido Lohnherr / Matrix GmbH
Peter Krämer Runke Gruppe

Initiativen

Michaela Duchek / Region Köln-Bonn e.V.
Marco Kleinbreuer / Region Köln-Bonn e.V.
Hanns Peter Müller / Gewerbe- und Industrieverein Waldbröl
Dr. Vojtech Dolezel / Lionsclub Gummersbach
Prof. Dr. Wolfhard Schlosser / Initiativkreis STScI e.V.
Dr. Norbert Reinecke / Initiativkreis STScI e.V.
Hans Werner Eurskens / Initiativkreis STScI e.V.
Hans Nimmert / Initiativkreis STScI e.V.