



Tätigkeitsbericht 2021

Köln, 3.1.2022

Liebe Freunde und Förderer des STScl,

mit diesem Schreiben erhalten Sie unseren neuen Tätigkeitsbericht, der wie alle bisherigen Berichte auch in unserer Webseite gefunden werden kann. Er beinhaltet den Sachstand, alle wesentlichen Arbeiten rund um das Observatorium, Arbeiten im wissenschaftlich-schulischen Umfeld sowie die Einwerbung finanzieller und materieller Mittel. Leider mussten wir unsere Arbeiten wegen der Covid-19-Pandemie zweimal für mehrere Wochen unterbrechen und Interessierte Jugendliche konnten danach nur noch unter 2G Plus-Bedingungen betreut werden.

Unsere Highlights des Jahres:

1. Weitere Zuwendung für Profispektrograf und Forschungskameras.
2. SCHULNETZWERK ASTRONOMIE OBERBERG mit Schulen der Region gestartet.
3. Teleskopstruktur und Optik des Großteleskops feiern „Hochzeit“.

Noch ungelöste Probleme:

1. Unser Geschäftsführer Dr. Klaus Vollmann möchte das Sternwartengrundstück freundlicherweise dem Verein übertragen um den nachhaltigen Erhalt der Sternwarte für die Region zu sichern. Gemäß notarieller Gebührenordnung und Vermessungsarbeiten liegen die Kosten bei rund 8.500 Euro. Damit ist unsere finanzielle Situation leider massiv beeinträchtigt und wichtige Arbeiten bzw. Anschaffungen können nicht realisiert werden.
2. Die Straßenbeleuchtung in Schnörringen trägt stark zur Lichtverschmutzung in der Umgebung bei. Eine wissenschaftlich orientierte astronomische Arbeit ist damit signifikant eingeschränkt. Die Umstellung aller störenden Straßenleuchten auf astro- und umweltfreundliche Beleuchtung würde nach einer Kalkulation der Stadtwerke Waldbröl rund 15.000 Euro kosten. Die Suche nach einer Musterlösung auch für andere Gemeinden gemeinsam mit der Stadt Waldbröl war bisher nicht fruchtbar.
3. Der dauerhafte Betrieb der Anlage ist angesichts laufender Kosten (Versorgung, Pflege, Versicherung, Reparaturen, Veranstaltungen mit Schulen etc.) noch nicht gesichert, so dass wir punktuell auf Vereinsmittel zurückgreifen müssen.

Der Buchwert der vom gemeinnützigen STScI e.V. verwalteten Sternwarte beträgt per heute rund **930.000 Euro**. Er setzt sich zusammen aus Zuwendungen von externen Stiftungen sowie aus Sach- und Geldmitteln von regionalen Unternehmen, den STScI-Initiatoren, dem Oberbergischen Kreis, der Stadt Waldbröl und von weiteren Privatpersonen.

Wir möchten an dieser Stelle noch einmal allen Begleitern und Unterstützern unseres Projekts unseren Dank für das Wohlwollen und Vertrauen aussprechen. Die Sternwarte reflektiert eine Hoffnung für die Zukunft der Region aber auch das Vertrauen in die nächsten Generationen. Alle Unterstützer finden sich am Ende dieses Berichts sowie in unserer Webseite www.stsci.de.

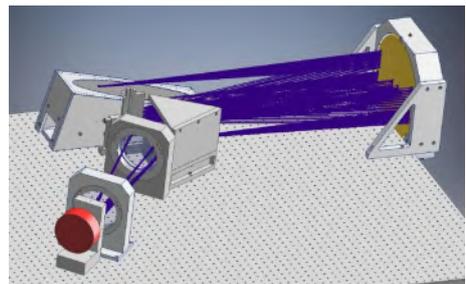
Wichtige Punkte im Detail

1. Arbeiten am Großteleskop – Ab Februar konzentrierten wir uns auf unser Großteleskop und die Kuppel. Verschiedene Komponenten wurden eingebaut bzw. überarbeitet und, wo nötig, repariert. Dazu gehören u.a. die Kuppelmechanik, die Teleskopverkabelung, die Schutzklappenmechanik des Hauptspiegels, neue Spiegelventilatoren sowie das Fokal-Modul, welches vier Foki für unterschiedliche Beobachtungsinstrumente zur Verfügung stellt.



2. Jahreshauptversammlung – Am 27. März fand die Jahreshauptversammlung des Initiativkreis STScI e.V. statt.

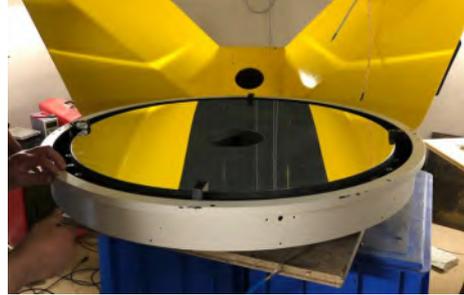
3. Echelle-Spektrograf für Großteleskop II. – Um unser Großteleskop zu wissenschaftlicher Arbeit zu befähigen, erhielten wir eine Zuwendung bei zweijähriger Laufzeit für einen professionellen wissenschaftlichen Spektrografen an unserm Großteleskop. Mit diesem Messgerät kann das gesamte visuelle Lichtspektrum mit einer einzigen Aufnahme in sehr hoher Auflösung abgebildet und ausgewertet werden. Die Technik ist Standard an allen professionellen Sternwarten, ist extrem genau und ermöglicht die optimale Ausnutzung knapper Beobachtungszeit (Wetter). Nach sorgfältiger Prüfung dreier Angebote entschieden wir uns für ein System, welches an der Macquarie University in Sydney (Australien) entwickelt und bereits erfolgreich betrieben worden ist. Damit werden wir das zentrale Werkzeug für die berührungslose astronomische Analytik auch in großem Maßstab einsetzen können und professionelle astronomische Analysemethoden bei uns anwenden und unterrichten.



INITIATIVKREIS SCHNÖRRINGEN TELESCOPE SCIENCE INSTITUTE

4. Teamarbeiten vor Ort wieder aufgenommen – Im Sommer waren alle aktiven Vereinsmitglieder zum zweiten Mal gegen Covid-19 geimpft und wir konnten unsere Arbeiten gemeinsam wieder aufnehmen.

5. Zweite Hochzeit – Fast genau zwei Jahre nach der ersten „Hochzeit“ zwischen unserem Hauptteleskop und dem Kuppelgebäude konnten wir im Juli die zweite „Hochzeit“ zwischen dem Hauptteleskop und seiner Optik feiern. Diese besteht aus dem Hauptspiegel, dem Fangspiegel sowie zwei großen Korrekturlinsen.



6. Zuwendung für Forschungskameras – Mit einer weiteren Zuwendung konnten wir mehrere dringend benötigte professionelle Digitaldetektoren für das Schülerlabor sowie unser Großteleskop anschaffen. Damit werden Schüler in der Lage sein, wissenschaftlich nutzbare Beobachtungsdaten aufzunehmen und sie zu analysieren.

7. Nebenstation – Im August begannen wir mit Arbeiten an der großen Station im Schülerlabor. Die Grundmauer für das Schutzgebäude wurde gezogen, das Fundament für das Teleskop betoniert und ein Holzständerwerk geplant. Unter der 3,5m-Kuppel wird eine schwere Montierung installiert.



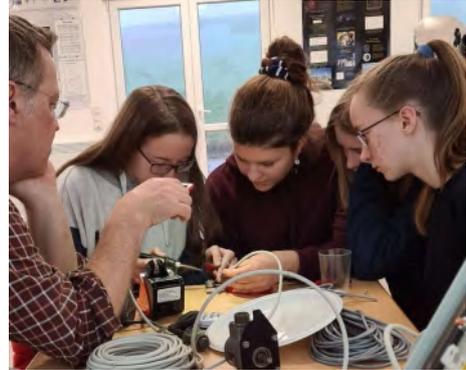
8. Blitzschäden - Massive Überspannungen beschädigten bzw. zerstörten in diesem Jahr zweimal hausinterne Geräte (Alarmanlage, Drucker, Netzteile u.a.). Ursache waren wahrscheinlich entfernte Blitzeinschläge deren Feldstärken sich in der elektrischen „Sackgasse“ der Sternwarte aufschaukelten. Die Schäden würden nur zum Teil von der Hausversicherung beglichen. Insbesondere die notwendige Anschaffung eines gesonderten Überspannungsmoduls belastet unser Budget signifikant.

9. Schulnetzwerk Astronomie Oberberg – Am 3. November trafen sich regionale Schulen zum Start des SCHULNETZWERKS ASTRONOMIE OBERBERG, welches in 2020 wegen der Covid-Pandemie verschoben werden musste. Von 35 eingeladenen Schulen der Sekundarstufe II von Köln bis Marienheide kamen 35 Vertreter von 18 Schulen zur Sternwarte und besprachen, wie eine Vernetzung umsetzbar ist. Gemeinsam wurde ein Workshop im Schülerlabor beschlossen, der die Lehrer in die Nutzung der Teleskope einführt sowie die Einrichtung eines Online-Forums für das Schulnetzwerk als Austausch- und Informationsplattform.



10. Präsenz in den Medien – Mit Herrn Arndt Gaudich von der Oberbergischen Volkszeitung (OVZ) haben wir einen seriösen Partner für öffentliche Berichte. Die OVZ liefert regionale Beiträge an den Kölner Stadtanzeiger, so dass wir auch im größeren Umfeld bekannt sind. In diesem Jahr erschienen zwei Artikel über unsere Arbeit (siehe unten).

11. Neue Teleskopsteuerung – Die originale Steuerung für unser Großteleskop basierte auf TTL-Elektronik aus den 1980er Jahren. Wir kauften daher eine moderne digitale Steuerung. Das System steuert per Computer die Motoren, verarbeitet alle vier Encodersignale, kompensiert strukturelle mechanische Störeinflüsse und liefert Signale von Sternkarten auf dem Steuerrechner. Für den Rest des Jahres arbeitete ein kleines Team an der Installation und wurden dabei von vier jungen Kolleginnen des Aggertal-Gymnasiums in Engelskirchen unterstützt.



Gez. Thomas Eversberg & Klaus Vollmann





TIPP DES TAGES

Eine Ausstellung mit Bildern von Maria Deppe eröffnet heute um 18 Uhr im Waldbröler Rathaus (Nümbrechter Straße 19). Die Schau kann bis zum 22. Oktober besichtigt werden.



Alles dreht sich um Schnörringen

In der Sternwarte wartet das Hauptteleskop auf seinen ersten Blick ins Weltall

Im Kuppelturm der Sternwarte verbirgt sich das große Teleskop, das schon bald einsatzbereit sein soll. Auf dieser Langzeitbelichtung vom Himmelsnordpol ziehen die Sterne ihre Spuren. Foto: Johannes Kowsky

VON ARND GAUDICH

Schnörringen. Für einige Männer ist die Waldbröler Ortschaft Schnörringen das Zentrum ihres Universums. Jede freie Minute verbringen die Mitglieder des Initiativkreises „Schnörringen Telescope Science Institute“ im Observatorium, das sich seit gut sechs Jahren im Aufbau befindet. Auch am Samstag wurde dort wieder gearbeitet. Eigentlich sollte die Schüler- und Ausbildungssternwarte schon längst in Betrieb gegangen sein. Für Verzögerungen sorgten neben der Pandemie auch allerlei technische Herausforderungen. Dass Weltraumforschung vor allem Ingenieurskunst ist, wissen der Atmosphärenphysiker Dr. Klaus Vollmann und der Astrophysiker Dr. Thomas Eversberg mittlerweile allzu gut. Um das Hauptteleskop im großen Kuppelturm einsatzbereit zu machen, müssen sie mit ihren Kollegen Präzisionsarbeit leisten. Doch nun ist der besondere Moment zum Greifen nah: Noch in diesem Herbst soll der große, 1,3 Tonnen schwere Ritchey-Chretien-Reflektor erstmals Bilder aus den Tiefen des Universums einfangen, kündigt Eversberg an: „Das wird ein Meilenstein.“

Bereits ein Jahr ist es her, dass die Schnörringer Hobby-Astronomen erste Aufnahmen präsentierten. In Farbenpracht waren da unter anderem der 2400 Lichtjahre entfernte „Elefantenrüsselnebel“ zu sehen und das Sternentstehungsgebiet „Säulen der Schöpfung“ in 7000 Lichtjahren Entfernung. Aufgenommen wurden sie mit den kleineren Teleskopen auf dem Vorplatz des Observatoriums. Das dortige Freiluft-Schülerlabor besteht aus drei Spiegelteleskopen. Jedes ist in einem auf Schienen gesetzten Metallkubus untergebracht, der sich für den Blick in den Sternenhimmel zur Seite schieben und dann als Station zur Steuerung nutzen lässt. Für ein viertes Teleskop bauen die Oberberger derzeit ein kleines Schutzhaus, auch mit einem zu öffnenden Kuppeldach. Die Schülersternwarte ist längst einsatzbereit, doch wegen des von Corona verursach-



Am Hauptteleskop, das Dr. Thomas Eversberg und Vereinsmitglied Ralf Schmidt zeigen, wurde der Spiegel gereinigt und neu eingebaut (l.o.). Es soll noch bessere Aufnahmen liefern als die des Flammen- und Pferdekopfnebels im Sternbild Orion (r.). Im Servicegebäude der Sternwarte (u.) drehen sich die Berechnungen derzeit hauptsächlich um Bausachen. Fotos: Giesen (2), Stinner

In dieser Sternwarte kann jeder mitforschen

Voraussichtlich im Frühjahr 2022 soll die Sternwarte in Schnörringen offiziell eröffneten. Doch im „Initiativkreis Schnörringen Telescope Science Institute“ können Interessierte schon jetzt mitarbeiten. Derzeit besteht der Verein aus 16 Mitgliedern. Das jüngste ist Physik-Stu-

dent Leon Advena (20) aus Reichshof-Heiseid. „Die Mischung aus Astronomie und Ingenieurwesen ist die Faszination hier im Verein.“ Weitere Mitglieder seien stets willkommen. Wer noch in der Ausbildung ist, muss keinen Beitrag zahlen. (ag) www.stsci.de

ten Unterrichtschaos in den vergangenen eineinhalb Jahren sind bislang nur sehr wenige Kinder und Jugendliche nach Schnörringen gekommen. Eine für April vergangenen Jahres geplante Auftaktveranstaltung mit 17 Schulgruppen hatte ausfallen müssen, und sie konnte bislang nicht neu terminiert werden. Eversberg ist nun dabei, in den Schulen nachzuhorchen, wann sie sich startbereit sehen. „Wir möchten mit der Ausbildungsarbeit schnellstmöglich beginnen“, sagt der Astrophysiker: „Es wäre ärgerlich, wenn un-

ser Angebot an noch mehr Jahrgängen vorbeigeht.“ Weil die Schülersternwarte noch nicht regelmäßig genutzt wurde, konnten sich die Hobby-Astronomen ganz auf das Herzstück ihres Observatoriums konzentrieren: Das große astronomische Teleskop kauften Vollmann und Eversberg bereits im Jahr 2008, davor war es von der Universität München eingesetzt worden. Per Kran wurde das Gerät vor zwei Jahren in den neugebauten Kuppelturm gehievt, und seitdem laufen dort die komplizierten Arbeiten, um es

Wir möchten mit der Ausbildungsarbeit schnellstmöglich beginnen

Dr. Thomas Eversberg
Astrophysiker

einsatzbereit zu machen. Seit Jahresbeginn sind die Schnörringer entscheidende Schritte weitergekommen. Im Februar installierten sie die Ventilatoren für den Hauptspiegel des Instruments und machten die vier Schutzklappen und die Teleskopsteuerung bereit. Seitdem kann sich das Teleskop in alle Richtungen drehen. „In 15 Sekunden können wir es um 90 Grad schwenken“, sagt Vollmann. Vom Hauptspiegel wird beim Blick ins Weltall später alles abhängen. Ist er nicht millimetergenau positioniert, werden die

Bilder verfälscht. Der 80 Kilogramm schwere Spiegel mit einem Durchmesser von 80 Zentimetern ist nur gut sieben Zentimeter dick, die Spiegelfläche besteht aus einer Aluminiumschicht auf einem Glaskeramikträger – das Konstrukt ist sehr anfällig für Verformungen. Im Teleskop liegt es deswegen auf einem speziellen Luftkissen, das die Hobby-Astronomen für 600 Euro neu aus den USA einfliegen lassen mussten. Damit der Spiegel während der Teleskopfahrten exakt auf der optischen Achse bleibt und sich nicht verbiegt, ist er rundherum an 36 Stellen mit Gegengewichten befestigt. „Das ist höchste Ingenieurskunst“, sagt Eversberg.

Je mehr sie sich in die Technik des Großteleskops einarbeiten, desto öfter haben Eversberg und Vollmann mit Experten telefoniert und Doktorarbeiten zum Thema gewälzt. Sie nahmen sogar Kontakt zum Fraunhofer-Institut auf, um ja nichts falsch zu machen.

Technik aus Sydney

Eine Wissenschaft war allein die Reinigung des Spiegels. Zuerst wurde er über Nacht in Wasser gelegt, um den Schmutzfilm an der Oberfläche einzuweichen, dann mit destilliertem Wasser ganz sanft abgespült. Dann musste der Spiegel zurück in seine Vorrichtung und das insgesamt 300 Kilogramm schwere Konstrukt per Hubtisch wieder mit dem Teleskop verbunden werden. „Das war alles sehr aufregend“, sagt Vollmann: „Nicht auszudenken, wenn dabei etwas schiefliefen wäre.“

Jetzt fehlt nur noch die elektronische Steuerung für das Teleskop, sie soll schon bald geliefert werden. Dann können mit dem Reflektor die ersten Bilder aufgenommen werden. In wenigen Wochen soll es soweit sein. Vorbestellt ist auch schon ein Spektrograf, mit dem später die Zusammensetzung des eingehenden Lichts analysiert werden kann. Eine Förderzusage der Leader-Region dafür haben die Schnörringer bereits. Wenn die Zuwendung da ist, soll das Gerät von einer Universität in Sydney geliefert werden.

TIPP DES TAGES

Zum Abschluss der Waldbröler Orgelfestwoche ist heute, 19.30 Uhr, in der evangelischen Kirche ein sinfonisches Orgelkonzert von Josef Rheinberger zu hören.



Das astronomische Klassenzimmer

Im Observatorium von Schnörringen geht die Schülersternwarte in den Regelbetrieb

VON ARND GAUDICH

Schnörringen. Steht Astronomie auf dem Stundenplan, müssen die Lehrer nicht in die pädagogische Trickkiste greifen. Die Wissenschaft von den Gestirnen sei für seine Schüler faszinierend und damit auch motivierend, berichtet der Direktor des Waldbröler Hollenberg-Gymnasiums, Frank Bohlscheid, aus seiner Astro-AG. In der Sternwarte Schnörringen sprach er am Mittwoch vor Kollegen. Lehrer und Lehrerinnen aus 18 Gesamtschulen und Gymnasien waren der Einladung des Initiativkreises Schnörringen Telescope Science Institute (STSci) zur Gründung des „Schulnetzwerks Astronomie Oberberg“ gefolgt – das jetzt loslegt.

Der gemeinnützige Verein STSci habe schon in seiner ersten Satzung fixiert, das damals noch im Bau befindliche Observatorium auch als Schülersternwarte nutzen zu wollen, sagte der Vereinsvorsitzende Dr. Thomas Eversberg.

„Das kriegt man hin“

Nach sechs Jahren Bauzeit ist die Sternwarte so gut wie fertig, und nach eineinhalbjähriger Verzögerung war jetzt der Start des Schulnetzwerkes möglich. Wegen der nicht allzu großen Räume und den Unwägbarkeiten durch Corona habe der Verein im ersten Schritt nur 37 Gymnasien und Gesamtschulen angeschrieben, die meisten aus Oberberg, einzelne etwa auch aus Köln und Wissen. Mit den 35 Vertretern der 18 Schulen, die reagiert hatten, war das Observatorium voll. Das Netzwerk soll allen Schulformen offenstehen, sagt Eversberg: „Vielleicht können auch Grundschulen mitmachen, die sich bereits mit dem Thema Astronomie beschäftigen.“



Im großen Kuppelturm erklärte Dr. Klaus Vollmann (r.) den Lehrern, wie das Hauptteleskop funktioniert.

Fotos: Gies

Dass die Sternkunde zwar eine mit viel Technik verbundene Wissenschaft, aber eben kein Hexenwerk ist, zeigte Hollenberg-Direktor und STSci-Mitglied Bohlscheid auf. Selbst Lehrer für Latein und Deutsch, habe er sich in sein Hobby Astronomie eingearbeitet und schaut nun mit seiner Astro-AG auf viele Lichtjahre entfernte Sterne und die Planeten in Erdnähe. Er zeigte Fotos von Saturn und Jupiter, aufgenommen durch ein Teleskop und einer daran angeschlossenen Minikamera. „Toll ist, dass sich besonders Mädchen an meiner Schule für die Sternkunde begeistern.“

Physiklehrerin Claudia Riestler vom Engelskirchener Aggertal-Gymnasium hatte vier Oberstufenschülerinnen mit nach



Toll ist, dass sich besonders Mädchen an meiner Schule für die Sternkunde begeistern

Frank Bohlscheid
Der Leiter des Hollenberg-Gymnasiums Waldbröl hat an seiner Schule eine Astro-AG

Schnörringen gebracht, um eine mögliche Teilnahme am Netzwerk auszuloten. Sophia Wick aus dem 11. Jahrgang lauschte gespannt den Einführungsvorträgen. Sie habe zu Hause selbst ein Teleskop. Mit dem Profi-Gerät der Sternwarte zu arbeiten, sei schon ein kleiner Traum.

Neben Bohlscheid berichteten zwei weitere Vereinsmitglieder und Lehrer, wie Astronomie im Schulleben verankert werden kann. Günter Dombrowski, Lei-

ter der Astro-AG an der Gesamtschule Waldbröl, versicherte „Das kriegt man hin“ und zeigte das Foto eines sterbenden Sterns in einem Ringnebel – von oberbergischem Boden aus in rund 3000 Lichtjahren Entfernung eingefangen. Peter Stinner, Leiter der Astro-AG am Gymnasium Wissen, musste nicht mehr viel Überzeugungsarbeit leisten.

Nach einem Rundgang durch die Anlagen des Observatoriums merkten sich 17 Lehrer sofort für

einen Lehrgang an den Teleskopen vor. Ein fantastischer Start, meinen Astrophysiker Dr. Thomas Eversberg und Dr. Klaus Vollmann. Die beiden Initiatoren der Sternwarte und ihre Vereinskollegen verstehen sich als Lernpartner für das Schulnetzwerk Astronomie Oberberg, das sich nun selbst organisieren soll. Das STSci will Lehrer mit Fortbildungen, Vorträgen, einem Online-Forum zum Austausch, einer Lernplattform und einem Lexikon im Netz unterstützen – und den Schulen mit ihren Teleskopen den ganz tiefen Blick in das Universum ermöglichen.

Schulen, die sich am Netzwerk beteiligen wollen, finden alle Infos auf der Homepage der Sternforscher. www.stsci.de

Verteiler

Wissenschaft

Prof. Dr. Harald Lesch / Universität München
Prof. Dr. Johan Knapen / Instituto Astrofisica de Canarias
Dr. Otmar Stahl / Landessternwarte Heidelberg
Prof. Dr. Anthony Moffat / Université de Montréal
Prof. Dr. Oliver Schwarz / Universität Siegen
Prof. Dr. Norbert Langer / Universität Bonn
Prof. Dr. Robert Scholl / Universität Sankt Augustin
Dr. Susanne Krosse / Fachschule für Technik und Gestaltung Flensburg

Politik & Bildung

Larissa Weber / Bürgermeisterin Waldbröl
Peter Koester / Ehem. Bürgermeister Waldbröl
Jens Eichner / Naturpark Bergisches Land
Dr. Henning Schnurbusch / Stiftung Evolution
Jürgen Köppe / CDU Waldbröl
Claudia Hein / Grüne Waldbröl
Guido Hartmann / FDP Waldbröl
Jürgen Hennlein / SPD Waldbröl
Bernd Kronenberg / SPD Waldbröl
Paul Giebeler / UWG Waldbröl
Anke Koester / Bildungsbüro Oberberg
Dr. Matthias Stender / Dr. Hagen Stiftung Bonn
Kurt Mai / Waldbröler Kulturtreff e.V.
Brigitte Timmer / Ministerium f. Innovation, Wissenschaft und Forschung NRW
Hans-Georg Hahn / Steinmüller Bildungszentrum GmbH
Uwe Cujai / Wirtschaftsförderung des Oberbergischen Kreises
Guido Kohlenbach / Landschaftsverband Rheinland
Bettina Loke / Landschaftsverband Rheinland
Heinz-Friedrich Theissen / Landschaftsverband Rheinland
Gudrun Rosanski / Hans Herrmann Voss-Stiftung
Martin Mackenbach / Roseggerschule Waldbröl
Ralf Schmallenbach / Oberbergischer Kreis

Schulen

Heinz-Jürgen Steinhauer / Hauptschule Waldbröl
Martin Philipps / Hollenberg-Gymnasium Waldbröl
Gerhard Jenders / Gesamtschule Waldbröl
Stefan Schriever / Realschule Waldbröl

INITIATIVKREIS SCHNÖRRINGEN TELESCOPE SCIENCE INSTITUTE

Peter Stinner / Kopernikus-Gymnasium Wissen
Anke Wendt / Kopernikus-Gymnasium Wissen
Wüllenweber-Gymnasium Bergneustadt
Gymnasium Lindlar
Homburgisches Gymnasium Nümbrecht
Engelbert-von-Berg-Gymnasium Wipperfürth
Aggertal Gymnasium Engelskirchen
Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium Wiehl
Integrierte Gesamtschule Hamm
Gesamtschule Waldbröl
Hollenberg-Gymnasium Waldbröl
Kopernikus Gymnasium Wissen
Bodelschwingh-Gymnasium Herchen
Gesamtschule Marienheide
Lindengymnasium Gummersbach
IGS Betzdorf-Kirchen
Roseggerschule Waldbröl
Freie Schule Berkenroth
Freie Waldorfschule Oberberg
Evangelisches Gymnasium Bad Marienberg
Gymnasium Rodenkirchen Köln
Bodelschwingh-Gymnasium Herchen

Wirtschaft

Werner Schenk / WSM – Walter Solbach Metallbau GmbH
Hanns Peter Müller / Gewerbe- und Industrieverein Waldbröl
Ingo Stockhausen / Volksbank Oberberg
Gunter Derksen / Kreissparkasse Köln
Ralf Waßer / Kreissparkasse Köln
Torsten Rothstein / Steuerberater Rothstein & Rothstein
Eckhard Becker / Wir für Waldbröl GmbH
Peter Peisker / Spedition Peisker GmbH
Gerhard Wirths / Wirths Entsorgung
Heiner Schmallenbach / Friedhelm Schmallenbach GmbH
Peter Lenz / AggerEnergie
Thomas Michel / AggerEnergie
Michael Bühne / ABUS Kransysteme GmbH
Karin & Wolfgang Holota / Holota Optics
Sabine Gamaggio / Pflitsch GmbH
Rosemarie Preuss / Kienbaum Consultants International GmbH
Werner Wagner / Lenneper Leuchten GmbH & Co. KG

INITIATIVKREIS SCHNÖRRINGEN TELESCOPE SCIENCE INSTITUTE

Ulrich Aupperle / Aupperle & Partner mbB
Daniel Boketta / Kleusberg GmbH & Co. KG
Sarah Bittner / FAWEMA GmbH
Abdelali Aouati / ERSA Investitionsgüter
Dr. Detlef Schildbach / Elektrisola GmbH & Co. KG
Stefan Sandor / Bauzentrum Cronrath GmbH
Dietmar Schmidt / Fliesen Schmidt
Michael Metten / Metten Stein+Design
Norbert Fielenbach / Walterscheid GmbH
Guido Neumann / Central European Telecom Services (CETel) GmbH
Tobias Lang / Lang AG
Nadia Hinsken / Tsubaki Kabelschlepp GmbH
Wiebke Kaune / BPW Bergische Achsen KG
Dr. Andreas Ostrowicki / BGS Beta-Gamma-Service GmbH & Co. KG
Lothar Janiak / Zeiss AG
Jürgen Dufft / Panasonic AG
Konstantin Knaub / visunext International GmbH & Co. KG
Susanne Becher / ENOTEC GmbH
Frank Blase / IGUS GmbH
Stephan Schmidt / Bau Schmidt
Wolfgang Cieplik / Unitechnik Systems GmbH
Rainer Poppek / Unitechnik Systems GmbH
Peter Theis / Königs + Woisetschläger GmbH
Herbert Müller / Tematec GmbH
Jens Hohenbild / Inwerk GmbH
Thomas Hass / Sachverständigenbüro Dipl.-Ing. Thomas Hass
Kurt Dusella / RoDus Laserbearbeitung GmbH

Initiativen

Thomas Bräucker / Rotary Club Gummersbach Oberberg
Rainer Poppek / Rotary Club Wiehl-Homburger-Land Oberberg
Uwe Wintersohl / Lions Club Gummersbach-Aggertal
Jörg Hembach / Region Köln-Bonn e.V.
Hanns Peter Müller / Gewerbe- und Industrieverein Waldbröl

Prof. Dr. Wolfhard Schlosser / Initiativkreis STScl e.V.
Dr. Norbert Reinecke / Initiativkreis STScl e.V.
Hans Werner Eurskens / Initiativkreis STScl e.V.
Hans Nimmert / Initiativkreis STScl e.V.
Damian Himmel / Initiativkreis STScl e.V.
Frank Bohlscheid / Initiativkreis STScl e.V.

INITIATIVKREIS SCHNÖRRINGEN TELESCOPE SCIENCE INSTITUTE

Peter Stinner / Initiativkreis STScl e.V.
Dr. Klaus Vollmann / Initiativkreis STScl e.V.
Dr. Thomas Eversberg / Initiativkreis STScl e.V.
Felix Macht / Initiativkreis STScl e.V.
Günter Dombrowski / Initiativkreis STScl e.V.
Jonathan Eichner / Initiativkreis STScl e.V.
Ralf Schmidt / Initiativkreis STScl e.V.
Gerrit Grutzeck / Initiativkreis STScl e.V.

Einzelpersonen

Dr. Vojtech Dolezel
Abdelali Aouati
Rainer Borchmann
Dr. Harald Daumann
Martin Dietrich
Vojtech Dolezel
Willi Engels
Karl-Heinz Gehlhausen
Irmgard Kahlau-Müller
Uwe Kaltenegger
Anette Knüttgen
Dr. Friedebert Maderner
Dr. Herwig Maderner
Kurt Mittler
Kurt Müllenmeister
Björn Oelsner
Angela Puzicha
Axel Puzicha
Michael Puzicha
Christian Reifenrath
Gudrun Salewski-Schneider
Dr. Klaus Schlenga
Manuel Schröder
Marc Simon
Dr. Christiane Spaich
Brigitte Thome-Bode
Wojciech Walczak

Gefördert durch

Land/Stiftungen/Vereine



Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



Ministerium für Heimat, Kommunales,
Bau und Gleichstellung
des Landes Nordrhein-Westfalen





Lions Club
Gummersbach-Aggertal

GIV

GEWERBE- UND
INDUSTRIEVEREIN
WALDBRÖL e.V.



Bergische Agentur
für Kulturlandschaft



Unternehmen





Kienbaum



Wirths Entsorgung



Ingenieurgesellschaft
Bauer und Gelhausen GbR

ELEKTRISOLA

MACH 2

Architekten + Sachverständige



Rudolf Schmidt

GmbH & Co. KG



INITIATIVKREIS SCHNÖRRINGEN TELESCOPE SCIENCE INSTITUTE



FLIESEN SCHMIDT
BAD-DESIGN GmbH

METEN
stein+design®

LANG

CÉLEI
GERMANY



KABELSCHLEPP
TSUBAKI KABELSCHLEPP

BGS
IDEEN PLUS ENERGIE

Panasonic

visunext / SMART
VISUAL
SOLUTIONS

ZEISS

ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

igus®

th•mann
MUSIC IS OUR PASSION

BAU SCHMIDT
Planen • Bauen • Sanieren

Unitechnik

TEMATEC 
Temperature • Technology


inwerk



 **DIPL.-ING. THOMAS HASS** 
Von der Industrie- und Handelskammer zu Köln
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Maschinen und technische Anlagen - Bewertung und Schadenfeststellung

RODUS

Laserbearbeitung GmbH

Privatpersonen

Abdelali Aouati (Offenbach)
Rainer Borchmann (Essen)
Dr. Harald Daumann (Hamburg)
Martin Dietrich (Hamm)
Vojtěch Doležel (Roetgen)
Karl-Heinz Gehlhausen (Waldbröl)
Irmgard Kahlau-Müller (Waldbröl)
Uwe Kaltenegger (Köln)
Anette Knüttgen (Buchholz)
Christa König-Wellershaus (Waldbröl)
Dr. Friedebert Maderner (Mössingen)
Dr. Herwig Maderner (Mengen)
Kurt Mittler (Waldbröl)
Kurt Müllenmeister (Waldbröl)
Björn Oelsner (Waldbröl)
Angela Puzicha (Hennef)
Axel Puzicha (Sankt Augustin)
Michael Puzicha (Köln)
Christian Reifenrath (Waldbröl)
Gudrun Salewski-Schneider (Windeck)
Familie Schröder (Bochum)
Dr. Klaus Schlenga (Karlsruhe)

Marc Simon (Reichshof)
Dr. Christiane Spaich (Mössingen)
Brigitte Thome-Bode (Hannover)
Wojciech Walczak (Waldbröl)

**Wir bedanken uns herzlich für die Unterstützung und
das nachhaltige Wohlwollen für unser Projekt!**