

# Regiomontanus Bote



2

**Astronomie an Schulen**

**Georg Hartmann**

**„Gravity“**



Liebe Leserinnen und Leser,

das vor 400 Jahren verfasste Hauptwerk des Gunzenhausener Astronomen Simon Marius „Mundus Ioviales“, das den Planeten Jupiter und die Bewegung seiner Monde beschreibt, erschien seiner Zeit entsprechend in lateinischer Sprache.

Erst seit 1988 liegt es Dank des Lateinlehrers Joachim Schlör vom Simon-Marius-Gymnasium in Gunzenhausen und seines Lateinleistungskurses in deutscher Übersetzung vor. Am 21. Februar 2014 feierte das Gymnasium zusammen mit den Eltern den Tag des Namensgebers. Ab S. 7 können Sie nachlesen, was sich die Schülerinnen und Schüler der verschiedenen Klassen und Jahrgangsstufen ausgedacht hatten, um den Besuchern historische, künstlerische, musikalische, lateinische und astrophysikalische Aspekte um Simon Marius näher zu bringen. Seit März ist auch ein Kleinplanet nach Simon Marius benannt. Der Asteroid mit der provisorischen Bezeichnung „1980 SM“ heißt nun „(7984) Marius“.

Bereits seit Februar ist unser Ehrenmitglied Prof. Hanns Ruder am Himmel verewigt. Der Kleinplanet mit der provisorischen Bezeichnung 2002 TM69 hört nun auf den Namen „(250164) Hannsruder“. Die IAU würdigt mit der Namensge-

bung die Verdienste Prof. Ruders um eine verständliche und anschauliche Darstellung der Astronomie und der Relativitätstheorie. Geehrt wurde er auch als Mitbegründer der Stiftung „Interaktive Astronomie und Astrophysik“, die es sich zum Ziel gesetzt hat, Jugendliche für Naturwissenschaft und Astronomie zu begeistern und dafür ein 60-cm-Teleskop in der Haute Provence betreibt, das Amateuren und Schulen zur Verfügung steht.

Astronomie wird auch am Friedrich-Alexander-Gymnasium und der Dietrich-Bonhoeffer-Schule in Schüler-AGs und Veranstaltungen betrieben sowie ergänzend zum Lehrplan in Geografie und Physik eingebracht – dank Unterstützung der NAG mit verbesserten instrumentellen Möglichkeiten. Berichte dazu können Sie auf S. 5 und S. 22 lesen.

Wie jedes Jahr können Sie sich in der zweiten Ausgabe des Regiomontanusboten über die vielfältigen Aktivitäten der einzelnen Arbeitsgemeinschaften der NAA informieren. Vielleicht finden Sie ein Interessensgebiet, in dem Sie sich engagieren möchten. Sie sind willkommen.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

*Sine Susanne Friedrich*

## INHALT

Editorial.....	3	Vereinsnachrichten .....	18
Astronomie am Friedrich-Alexander-Gymnasium in Neustadt a. d. Aisch .....	5	NAG .....	21
Simon-Marius-Tag in Gunzenhausen .....	7	Astroschlagzeilen .....	23
Georg Hartmann (1489–1564) – Teil 1.....	10	Beobachtungshinweise .....	27
Gravity – ein pulsierender Weltraum-Thriller .....	13	Termine .....	29
Neues aus der Astropsychiatrie .....	14	Über die NAA.....	30
Himmelsalbum.....	15	Impressum .....	30

# Simon-Mariusus-Tag in Gunzenhausen

## Astrophysik und mehr am Simon-Mariusus-Gymnasium

von Ulrich Kiesmüller

Plagiatskandal in Gunzenhausen – Italienischer Wissenschaftsmafioso beschuldigt Gunzenhäuser.“ Am 21. Februar 2014 wurden durch diese Durchsage alle Jahrgangsstufen des Simon-Mariusus-Gymnasiums (SMG) eingeladen. Es galt, mit den Eltern den Tag des Namensvetters zu begehen. Schülerinnen und Schüler verschiedener Klassen und Jahrgangsstufen hatten gemeinsam ein buntes Programm erarbeitet. Dies brachte den Besuchern historische, künstlerische, musikalische, lateinische und astrophysikalische Aspekte um Simon Marius näher. Dazu wurde die Ausstellung in acht im Schulhaus verteilte Exponate eingeteilt, um das Leben und Wirken von Simon Marius nachzuzeichnen. An jeder der mit viel Aufwand und Liebe zum Detail gestalteten Stationen empfingen jeweils zwei Schülerinnen bzw. Schüler als Erklärende die interessierten Besucher, manchmal unterstützt durch aktuelle oder ehemalige Lehrkräfte des SMG als besondere Experten.

Mit freundlicher Herzlichkeit nahmen Zehntklässler die Gäste bereits direkt hinter dem Haupteingang in Empfang und informierten sie über Programmpunkte, Startzeiten und alles, was sonst noch wichtig war. Anschließend geleiteten sie die Besuchergruppen von bis zu 20 Personen im Rahmen der Führungen in professioneller Weise durch die Ausstellung. Bei der Verteilung der Ausstellungs-Stationen auf das Schulhaus war darauf geachtet worden, dass der Weg von Simon Marius aus dem fränkischen Seenland über die Alpen gleichsam von jedem Besucher bei seinem Gang durch die Ausstellung nachvollzogen wurde.

Neben dem Lebenslauf von Simon Marius und den Informationen zu Gunzenhausen, Ansbach, Heilsbronn und Padua als wichtigsten Stationen seines Lebens sowie Historisches und Anekdoten zu seinem Gönner Johannes Philipp Fuchs von Bimbach zu Möhren war das Exponat zu seinem Hauptwerk *Mundus Iovialis* einer der Höhepunkte.



Diese Station war aus der jahrgangsstufenübergreifenden Arbeit der Fachschaft Latein mit Schülerinnen und Schülern der 9. bis 11. Jahrgangsstufe entstanden. Die hier Erklärenden zeigten einen versierten Umgang mit der lateinischen Sprache und den historischen Hintergründen der Veröffentlichung von Simon Marius. Zur Seite stand ihnen der Übersetzer dieses Werkes ins Deutsche, der ehemals am SMG Latein unterrichtende Joachim Schlör. Er hatte gemeinsam mit seinem Leistungskurs



Der Übersetzer Joachim Schlör, Schüler der Klasse 10B und Lehrkräfte der Fachschaft Latein am Exponat „Mundus Iovialis“

die Übertragung vom Lateinischen ins Deutsche erstellt und als gebundenes Buch herausgegeben. Viele Gäste genossen die Möglichkeit des Live-Interviews mit dem Experten.

Ein Exponat zeigte einen Nachbau des Schreibtisches des Mathematikers, Arztes und Astronomen nach dem bekannten Bild von Simon Marius. Hier war sogar ein Blick durch ein Fernrohr in den Nachthimmel möglich, so wie der Forscher ihn damals eventuell gesehen hatte. Große und kleine, alte und junge Gäste ließen sich diese Gelegenheit nicht nehmen, den Wetterhahn des Kirchturms durch „echte“ Teleskope zu begutachten. Die dort stationierten Schüler erläuterten dem interessierten Publikum physikalische Grundlageninformationen über den Strahlengang in den verschiedenen Fernrohrtypen. Drei Schülerinnen hatten ein Standmodell von Jupiter und den vier von Simon Marius entdeckten Monden gebastelt, so dass Io, Europa, Ganymed und Callisto nicht nur zum Greifen nah waren, sondern die gut aufbereiteten physikalischen Informationen den Besuchern leicht verständlich gemacht werden konnten. Abgerundet wurde die Ausstellung durch ein Exponat zu Galileo Galilei, dem Widersacher von Simon Marius.

Für die Kleinsten gab es den gesamten Nachmittag über ein spannendes Programm, welches die Dritt- und Fünftklässler freudig annahmen. Beim Durchführen von Experimenten aus dem großen Bereich der Astrophysik konnten die Jungforscherinnen und Jungforscher einen Forschungspass erhalten, der sogar mit einem Foto von ihnen im Astronautenanzug versehen war. Mit viel Spaß und Spannung erlernten sie dabei allerlei Wissenswertes über die Erde und ihren Mond, die anderen Planeten und ihre Bewegung, Sternbilder und die Milchstraße sowie Fakten zu den verschiedenen astronomischen Weltbildern und Grundlagen zum Rückstoßprinzip bei der Bewegung einer Rakete. An allen Stationen durften sie selbst aktiv werden bis dahin, dass sie selbst mit Hilfe von Gips die Entstehung von Mondkratern durch den Einschlag von Objekten nachstellen konnten.

Im Physiktrakt des Simon-Marius-Gymnasiums ist seit letztem Schuljahr ein selbst gebautes Modell unseres Sonnensystems mit astrophysikalischen Informationen in diversen Schaukästen zu bestaunen. Wer sich Simon Marius lieber von der nicht-naturwissenschaftlichen Seite nähern wollte, konnte dies zum Beispiel bei der Textschnitzeljagd tun. Hier konnten sich auch Nicht-La-

teiner als Sprachdetektive betätigen und sich auf spielerische Weise mit Originaltexten von Simon Marius beschäftigen. Einige Erwachsene ließen es sich sowohl hier als auch beim Kinderprogramm nicht nehmen, mit hineinzu schnuppern.

Über den gesamten Nachmittag hinweg betätigten sich Jung und Alt gemeinsam beim Kalligraphie-Workshop: „Schreiben wie Simon Marius“. Alle 40 Teilnehmenden wurden fachkundig in die Grundlagen der Kalligraphie und die Schreibweise der Buchstaben eingewiesen und durften dann selbst die Feder schwingen. Im Kunsttrakt wurden die Besucher außerdem auf „Eine künstlerische Reise durchs Universum“ entführt – Schülerinnen und Schüler der 5. Jahrgangsstufe zeigten in ihren Bildern, wie sie sich extraterrestrische Lebensformen vorstellen.

Der reale Blick zu den fernen Planeten, Sternen und Galaxien war leider während des gesamten Simon-Marius-Tages durch Wolken blockiert, so dass aus den geplanten Himmelsbeobachtungen auf der schuleigenen Sternwarte nur Vorführungen der Geräte mit Erläuterungen wurden. Die Beobachtung des Himmels wurde trotz allem zumindest mit Hilfe eines virtuellen Planetariums durchgeführt. Mitglieder des Q12-Kurses Physik (Astronomie) präsentierten mit



„Einmal Astronaut sein“ aus dem Kinderprogramm sowie eine Station der Textschnitzeljagd

Hilfe der Software „Stellarium“ (frei herunter zu laden unter [www.stellarium.org](http://www.stellarium.org)) am interaktiven Whiteboard im Physiksaal den Himmel so, wie er ohne Wolken zu beobachten gewesen wäre. Von Jupiter mit seinen Monden unternahm sie mit den Besuchern eine virtuelle Reise bis hin zu Orion- und Pferdekopfnebel sowie zur Andromedagalaxie. Interessierte Besucher durften mit dem Programm im Computerraum auch unter fachkundiger Anleitung selbst experimentieren.

Zum Innehalten lud ein Büchertisch der Stadt- und Schulbücherei Gunzenhausen ein. Hier wurde gleich ein Ausblick und Vorgeschmack auf den Abendvortrag von Dr. Josef Gaßner (Ludwig-Maximilians-Universität München) gegeben, dessen Bücher ausgestellt waren. Im ganzen Schulhaus ergaben sich, angeregt durch das reichhaltige Spektrum der angebotenen Informationen, über den gesamten Tag hinweg intensive Gespräche der Besucher untereinander nicht nur über Simon Marius, sein Leben und Wirken. Dazu trug auch das Angebot des Elternbeirats bei, sich mit Kaffee und Kuchen aus einem reichhaltigen Buffet zu versorgen. Am Abend gab es als zusätzliche Stärkung frische Bratwurstsemmeln. Den Abschluss des reichhaltigen Nachmittagsprogramms und damit gleichzeitig den Start in die Abendveranstaltung bildete die Band „musikalische Compagnie“, die Werke aus der Zeit von Simon Marius zu Gehör brachte.

Zur Abrundung des Simon-Marius-Tages konnte für den Abendvortrag Dr. Josef Gaßner, Kosmologe und Grundlagenforscher von der Ludwig-Maximilians-Universität München, gewonnen werden. Er beantwortete die Frage: „Was hat das Universum mit mir zu tun?“. Nach einer sehr anschaulichen Verdeutlichung der ungeheuren Dimensionen von Raum und Zeit im Universum brachte der Vortragende dem Pu-

blikum die Sonne als erdnächsten Stern näher, wobei er insbesondere auf die Kernprozesse im Inneren der Sonne einging, die dort bei der Erzeugung unvorstellbar großer Energiemengen ablaufen. Bei der weiteren Erläuterung der Vorgänge im Verlauf eines Sternenlebens fasste er gleichsam sechs Wochen Unterricht in Astrophysik in etwa einer Stunde zusammen und ging außerdem noch weit über den Lehrstoff des Gymnasiums hinaus. Aber selbst bei hochtheoretischen Betrachtungen komplexer Zusammenhänge von Bosonen und Fermionen gelang dem Vortragenden stets eine allen einleuchtende Veranschaulichung.

Neben dieser Übersicht über die Entstehung, das Leben und den Tod von Sternen verdeutlichte Herr Gaßner, wie rasant sich die Werkzeuge und Hilfsmittel in der Astronomie seit Simon Marius weiterentwickelt haben. Egal ob es die Entwicklung der Teleskope bis hin zum Hubble-Space-Telescope zur Sammlung von Daten oder das Hertzsprung-Russell-Diagramm zu deren Veranschaulichung und Auswertung war, stets faszinierte der Vortragende das hoch konzentriert lauschende Publikum. Bei der Vermittlung von Fakten zum weiteren Verlauf eines Sternenlebens erläuterte er nicht nur planetarische Nebel, Supernovae, Neutronensterne und Pulsare sowie Schwarze Löcher, sondern führte weitere in der Forschungsgeschichte der Astrophysik vorgekommene „Plagiatskandale“ auf. Abschließend verglich der Vortragende das Periodensystem der Elemente mit einer Tastatur, auf der die Geschichte des Lebens geschrieben wird und verdeutlichte, dass zwar das meiste von uns selbst wirklich „Sternenstaub“ ist, aber ohne die Sternentwicklung zur Supernova und darüber hinaus fast nichts aus unserer gewohnten hochtechnisierten Umwelt existieren würde.



Ulrich Kiesmüller, Pierre Leich und Josef Gaßner

Somit hatte er den Bogen geschlagen, um nun zurückzukommen zur Beantwortung der Frage „Was hat das Universum mit mir zu tun?“. Das im ersten Vortragsteil noch als lebensfeindlich erscheinende Universum mutierte nun durch den geänderten Blickwinkel zu einem sehr lebensfreundlichen Ort. Herr Gaßner stellte eindrücklich dar, wie unendlich viele Bedingungen auf exakt eine Weise erfüllt sein mussten, damit es Leben auf unserem Planeten geben kann.

Somit stellte sich der Simon-Marius-Tag am SMG insgesamt als runde und von allen Besuchern begeistert aufgenommene Veranstaltung dar. Alle Mitglieder der Schulfamilie (Schulleitung, Eltern, ehemalige und aktive Lehrkräfte und insbesondere Schülerinnen und Schüler) hatten sich gemeinschaftlich intensiv mit dem Namensgeber der Schule auseinandergesetzt und sein Leben und Wirken in einem hellen Licht dargestellt, das alle faszinierte.

Weitere Bilder von dieser Veranstaltung sind zu finden auf der Webseite des Simon-Marius-Gymnasiums Gunzenhausen ([www.simon-marius-gymnasium.de](http://www.simon-marius-gymnasium.de)).