



= =>

Wer schon immer wissen wollte, „wie viel Sternlein steh-e-en, an dem blau-au-en Himmelszelt“ und nicht mit der Zahl – mindestens  $10^{23}$  - zufrieden ist, kann bei uns glücklicher werden. Sie und er müssen bereit sein, u. U. noch einmal zur Schule zu kommen, denn wir treffen uns seit nunmehr 25 Jahren jede Woche am Donnerstag für eine Doppelstunde der besonderen Art: wir „hantieren“ – meist am Computer – mit den unnahbaren Gegenständen und reden auch noch darüber! Wenn es dann in Norddeutschland einen klaren Nachthimmel gibt, -leider nur manchmal- ziehen wir kurzfristig um in einen "HiTec" Abstellraum in der Mühlenschule in Holm-Seppensen, bauen die notwendigen Teleskope und Gerätschaften auf der vorgelagerten Terrasse auf und genießen den Blick in den dunkelsten Sternenhimmel über Buchholz i.d.Nh.

Eine Kleingruppe dieser „Nachtaktivten“ tut sich diesen Genuss auch zu unsäglichen Tageszeiten an, selbst bei minus 17 Grad Celsius (bisheriger Rekord), um am 15. Januar – möglichst jedes Jahr - eine astronomische „Jugend-forscht“-Arbeit abzuliefern. Da wir **seit 2002** eine technisch hochwertige **Sternwarte** betreiben, gibt es für Praktiker und Theoretiker jede Menge Möglichkeiten, sich zu engagieren. Wer sich traut, an einem Astronomie-Wettbewerb teilzunehmen, lässt die Konkurrenz dann auch häufig hinter sich. Meist kommt dabei Freude auf – so ab der 7. Klassenstufe. Aber auch die ganz schlauen „couchpotatoes“, die schon Astro-Fachbücher in der Grundschule aufsagen konnten, dürfen mitmachen. Nicht zuletzt „gönnt“ uns die

Schulleitung gelegentliche Sonderunterrichte in Form von Bildungsreisen zu Zentren der Astro-Forschung wie AIP-Potsdam, Effelsberg bzw. Hoher List/Bonn.

Unsere Erfolge im Wettbewerb „Jugend-forscht“, „Catch a star“ der ESO, sowie Einladungen der ESA zu Workshops und das Lehrer-Engagement bei [www.science-on-stage.de](http://www.science-on-stage.de) mussten schließlich 2010 und 2023 mit dem „Reiff-Preis für Schulastronomie“ ausgezeichnet werden: € 3000.- für eine Computer-gesteuerte Führung der Teleskope und noch einmal € 2000.- für eine Modernisierung eines Großteleskops. Alles, um bequemer die ganz fernen Stellen des Universums im Nordheider Nachthimmel „beackern“ zu können. Nachteile hat die Nachtarbeit dennoch: Wir Lehrer verstößen jedes mal gegen die RuhezeitenVO der Schulbehörde – im Volksmund „Lehrerarbeitszeit“. Auch die Betriebskosten der Sternwarte sind knapp kalkuliert, weil unsere guten Gerätschaften nicht im Baumarkt zu haben sind. Aber Dank des technischen Fortschritts wird damit der ältesten Naturwissenschaft auf die Sprünge geholfen - zum „beobachtbaren Horizont“. Die teuren Sprünge und der Horizont fallen bei Schulsternwarten zwar noch bescheiden aus, aber ohne „Sponsoren“ ginge es gar nicht. Mehr dazu weiter unten. Eigentlich liebt uns nur das norddt. Wetter nicht!

**Jetzt wird es „historisch“ und „fachspezifisch“:** Am Anfang, ~1996, war es nur ein Klönschnack über Astronomie bei Keksen, und Lehr(n)mittel waren private Fachbücher. Unsere erste Astronomie-

Software von 1998 ermöglichte dann die "Geschichte des Sterns von Bethlehem" als PPoint-Präsentation mittels (schwachem) Beamer in der Weihnachtsfeier des AEGs im vorletzten Jahr des letzten Jahrhundert. Als ein „Zaungast“ war Herr Plitzko anwesend – damaliger Ausstauschlehrer vom Gymnasium am Kattenberge –, mit dem die Idee einer gemeinsamen

### Sternwarte für die Buchholzer Gymnasien

trickreich weitergesponnen wurde. Kurzum, wir hatten es recht bald geschafft, sogar mit einem Auftritt in der ARD: wir durften R. Yogeshwar die Hand schütteln – zum Jubiläum seiner Wissenschaftsshow „Kopfball“ des WDR – und kehrten mit einem „Preisgeld“ von DM16.666.- zurück. Dieses „Grundstein-Geld“ des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft wurde unverzüglich in ein Teleskop für die neue Astro-AG der Buchholzer Gymnasien angelegt und zeitnah spendeten Bürgermeister und Stadtdirektor den passenden Raum (mit dem hintersinnigen Ausspruch „man kann ja auch mal Jugendliche fördern, bevor sie den Bach runter gegangen sind“).

Seit unserer Gründung - als „Gemini-Astronomie“ - erfahren wir also eine Art Höhenflug, der uns nicht nur "den Sternen näher bringt", sondern durch die semi-professionellen Instrumente auch die Ansprüche an die Arbeitsergebnisse in die Höhe treibt. So produzieren wir fleißig Bildung der astronomischen Art, (und profitieren dabei von dem Gespenst der PISA-Problematik). Denn wer heute **MINT**-Wissenschaft betreibt, darf mit Förderung rechnen: personell z.B. von TUHH-Prof. Dr. Ulrich, dessen Faszination für Astrophysik uns mit ausgemusterten Spektrometern auf die „Sprünge“ half, finanziell z.B. durch die DPG/Heraeus-Stiftung – sogar gleich mehrmals. Seit ~2010 können wir daher sogar messen, „was die Welt im Innersten zusammenhält“, - zumindest ein bisschen, was Sternenlicht betrifft. Über den mathematisch-physikalischen Formalismus, (der in AGs an Gymnasien natürlich nicht verwässert werden darf), wachte einige Jahre mit Dr. Stefan Naler auch ein richtiger Physiker, (neuerdings abgelöst durch Dr. Thomas Feldtmann, als offizieller Leiter der AG am AEG).

Bereits im Jahr 2001 mit der ersten Facharbeit eines Schülerpaars zur Analyse von Übersichtspektren gelang der Sprung in den Bundeswettbewerb von „Jugend-forscht“ 2002, so dass der AG kaum anderes übrig blieb, als es jährlich erneut zu versuchen. Es folgten Arbeiten zur Astrometrie, Beobachtungen von Veränderlichen Sternen, Messungen von Planeten- und Sterngeschwindigkeiten mittels Spektroskopie und sogar ein Blick zum „Ende“ der beobachtbaren Welt auf der Suche nach aktiven Galaxien-Kernen (sogenannte Quasare) im frühen Universum. Nebenher gelang es einer Schülergruppe, ein Interferometrisches Radioteleskops auf dem Schulhof zu bauen – mit Hilfe eines talentierten Großvaters –, um die Aktivität der Sonne zu vermessen.

Seit 2003 entfallen daher für den „Sternwarten-Operator“ und die jeweiligen Schülerteams praktisch „besinnliche Stunden“ in der Weihnachtszeit, da der Januartermin von „Jugend-forscht“ letzte Messungen, Korrekturlesungen und Probeläufe erforderlich macht. Mit dem ersten Erfolg (2005) beim "Catch-a-star"-Wettbewerb der Europäischen Südsterne ESO nutzten wir die jeweiligen Arbeiten mit der Englisch-Fassung zwar doppelt, konnten aber auch gut über Termindruck klagen. Heute könnte also eine lange Liste erfolgreicher Arbeiten dem „AG-Neuzugang“ als Vorlage und Anreiz für „Nachtaktivität“ dienen. Mit unseren Schul-Astronomie-Projekten erhielten wir Einladungen zu den internationalen Festivals (für Lehrer! zwecks Förderung der Naturwissenschaften) in Noordwijkerhout(ESA), Genf(CERN), Grenoble (ILL) und zum „Science-on-stage“- Lehrerverband – auf der Basis von didaktischen Konzepten für aufgeweckte SchülerInnen. In den Sommerferien 2010 war sogar der Platz für uns in einem ESA-Workshop „Human Space Flights“ reserviert. Und neuerdings darf das AEG beim jährlichen Treff der Deutschen Schulastronomie in Heidelberg (MPG – Haus der Astronomie) ein Wörtchen mitreden.

Um 2020 begann die „Neuzeit“ der Sternwarte. Das GAK verstärkte sein MINT-EC Programm mit anderen Schwerpunkten und unsere (jetzt AEG)-Sternwarte wurde im Laufe der Zeit die einzige Stelle im ganzen Landkreis, wo noch "echtes" Sternenlicht beobachtet und untersucht wird. In Kooperation mit der **Zukunftswerkstatt-Buchholz** kann man sich -als Nicht-AEGler- über die dortige „Astro-Box“ anmelden. So haben sogar auch schon Schüler eines Winsener Gymnasiums für eine Arbeit zur Erkundung des „Endes der Welt“ der Schulastronomie es in unsere Sternwarte geschafft.

Natürlich tun wir auch etwas für „Gäste“: Dank der Berichte in der Lokalpresse, - sogar ab und zu auf „Instagram“-, kommt auch jemand zum „Sterne gucken“ und zur „Öffentlichkeitsarbeit“ in Form von Vorträgen.

Dass heutzutage die Schülerschaft auf Lernangebote **neben** dem Stundenplan „speziell reagiert“, - also seltener -, ist ausgerechnet in IT-Zeiten allerdings nichts Neues: wofür sind denn auch die Apps der Smartphones da? Dennoch:

Für alle alten und neuen Fans der Nordheidjer „Astro-Freaks“ gibt es nun zum Jubiläum PDF-Dateien mit Fachtexten und kommentierten Bildern aus „~ 1000 Nächten“ ==> s. neue Website der AG\*; oder: [www.zukunftswerkstatt-buchholz.de/astro-box](http://www.zukunftswerkstatt-buchholz.de/astro-box).

\*Aus dem Schlafmodus der alten Gemini-Webseite ist dank eines engagierten Elternteils (Vater aus der IT-Branche) zum Jahr 31 (2026) die neue geworden.

Clear-sky-Grüße von: [martin.falk@aeg-buchhoz.com](mailto:martin.falk@aeg-buchhoz.com)