

Vortrag zur Festveranstaltung der Sternwarte Bautzen am 20.12.2002

Wahrscheinlich von Dr. Helmut Bernhard unter Mitarbeit von Hans Joachim Nitschmann

130 Jahre Schulsternwarte Bautzen

Zur Gründung der Sternwarte

Der Gründungsstermin der Bautzener Schulsternwarte ist ein Kuriosum. Bis 1990 war als ihr Gründungstag in den Jahresberichten der Sternwarte stets der 16. April 1922 ausgewiesen. 1991 entdeckten Mitarbeiter des Stadtmuseums im Woerl'schen Stadtführer von 1893 im Stadtplan auf dem Gelände des Gymnasialgartens ein Sternwartengebäude, welches mit der Nummer 64 registriert war. Außerdem fand man im Stadtarchiv 1992 eine Akte des Stadtrates aus den Jahren 1871 bis 1904, wo auf 134 Seiten wichtige Daten zur frühen Sternwartengeschichte aufgezeichnet sind. Damit stand fest, die Bautzener Schulsternwarte ist älter, als bisher angenommen wurde.

Sie öffnete bereits am 20. Dezember 1872, also vor 130 Jahren ihre Pforten.

Ihre Gründung erfolgte auf Grund eines Vermächtnisses des wohlhabenden Bürgers Apellationsgerichts-Vizepräsidenten Dr. Friedrich Carl Stieber (1800-1867)

Als Folge erhielt die Stadt Bautzen eine beträchtliche Geldsumme, eine bedeutende Bibliothek und eine wertvolle Münzsammlung. Stieber war insbesondere an den Naturwissenschaften sehr interessiert und in diesem Zusammenhang auch als Amateurastronom tätig. Im Garten seines Grundstückes auf der Töpferstraße hatte er sich eine komplette Sternwarte eingerichtet. Sie bestand aus einem kleinen Beobachtungsgebäude mit einer kupferbedeckten Drehkuppel und einem um 1820 von Utzschneider & Fraunhofer in München gebauten Original-Fraunhofer-Refraktor. Sein Objektiv hat 80 mm wirksame Öffnung (2 1/2 ") und 1300 mm Brennweite. Das Gerät ist parallaktisch montiert, mit Positionskreisen und Feinbewegung versehen. Die Nachführung erfolgt mittels zwei Klöppel per Hand. **Sternwarte und Fernrohr mit Zubehör schrieb der Erblasser in seinem Vermächtnis der Stadt Bautzen mit der Auflage zu, diese für die astronomische Bildung der Schuljugend einzusetzen.**

Nach längerer Recherche und wohl auch auf Drängen des neuen Hausbesizers im ehemaligen Stieberschen Grundstück einigte sich 1871 schließlich der Stadtrat, die Sternwarte zu Lehrzwecken im Garten des Städtischen Gymnasiums (heute Bahnhofstraße) zu errichten, weil hier relativ günstige Beobachtungsbedingungen gegeben waren. Zum Vorhaben holte der Stadtrat 1871 auch die Zustimmung des "Königlichen (sächsischen) ministeriums des Cultus und Öffentlichen Unterrichts" ein. Im Schreiben der gymnasial-Commissiion vom 30.08.1871 heißt es u a. , das das Observatorium unter der Aufsicht und Obhut des rector stehen soll und für Lehrzwecke vor allem vom Gymnasium, den katholischen und evangelischen Lehrerseminaren, den städtischen Schulen und der gewerblichen Sonntagsschule benutzt werden kann. Gleichzeitig bat man um angemessene finanzielle Unterstützung zur Verwirklichung des Projektes. Das Ministerium stimmte zwar dem Vorhaben des Stadtrates zu, lehnte aber eine Beteiligung an den Kosten für die Errichtung der Sternwarte ab.

Am 20. Dezember 1872 wurde die Bautzener Schulsternwarte ihrer Bestimmung übergeben und bis 1890 für die vorgesehenen Zwecke genutzt. Leider liegen für diese Zeit keine Unterlagen über den Inhalt der Arbeit vor. Aus dem Schriftverkehr des Stadtrates ist zu entnehmen, dass die Nutzung des Fernrohres durch verschiedene Fachlehrer leider auch zu Schäden am Gerät führte dessen mehrmalige Reparatur erheblichen Kostenaufwand verursachte.

Wahrscheinlich gab es auch Zeiten, wo das Instrument kaum benutzt wurde, was sich ebenfalls nachteilig auf seine Pflege auswirkte. Außerdem hatten sich in den 20 Jahren wegen des Baumwuchses im Gymnasialgarten die Sichtbedingungen für astronomische Beobachtungen wesentlich verschlechtert.

Suche nach einem neuen Beobachtungsstandort

Der Zahn der Zeit führte auch zu Schäden am Sternwartengebäude. Deshalb hielt der Stadtrat Ausschau nach einem Optiker zur Wartung des Fernrohres. Ferner gab es Überlegungen, das

Instrument an einem anderen Beobachtungsort aufzustellen und die Verantwortung für die Bedienung des Gerätes einem geeigneten Fachlehrer zu übertragen.

Zunächst strebte man Interimslösungen an. So sollte das Fernrohr im Stieber-, dem späteren Stadtmuseum oder in den Dachräumen des Gewandhauses untergebracht werden. Diese Überlegungen stießen aber auf erhebliche Einwände, weil damit eine Negierung des Stieberschen Vermächtnisses verbunden war. Deshalb entsprach der Stadtrat 1891 der Bitte des Schuldirektors und des Physik- sowie Geographielehrers der neuerrichteten Knaben-Bürgerschule an der Goschwitz (Lessingschule) und ließ das Fernrohr im 3. Stockwerk der Schule neben dem Physikkabinett in einem separaten Raum aufstellen. Die Bedienung des Instrumentes stand unter der Obhut des Physiklehrers der Schule. Die Vorstellung, das Fernrohr auf dem Dach der Schule zu installieren, scheiterte wegen baulicher Schwierigkeiten. In den Folgejahren wurde das Fernrohr wahrscheinlich nur wenig für Lehrzwecke genutzt.

Sternwarte zieht in das Realschulgebäude

1900 begann der Bau eines neuen Realschulgebäudes (heute Schillerschule), wobei auf dem Dachboden eine Plattform vorgesehen war. Ein an den Naturwissenschaften sehr interessierter Realschullehrer (Prof. Hermann Naumann) stellte deshalb an die Stadt den Antrag, das weitestgehend unbenutzte Fernrohr auf der Plattform der zukünftigen Schule aufzustellen. Diesem Ansinnen stimmte der Stadtrat vor allem aus bautechnischen Gründen und wegen der Feuersicherheit nicht zu und bat, neue Vorschläge zu unterbreiten.

1904 schlug die Realschulkommission vor, das Fernrohr bis auf Weiteres im Vorbereitungszimmer für Physik und Chemie der Realschule aufzustellen, wobei der Schuldirektor Obhut und Verantwortlichkeit über das Gerät übernehmen würde. Diesem Wunsch entsprach 1905 der Stadtrat. Das Sternwartengebäude im Gymnasialgarten kam wegen Baufälligkeit 1905 zum Abriß.

Ab 1922 fanden die Sternwarte und der Stiebersche Frauenhofer-Refraktor ihren Platz in einem Raum des Physikkabinettes. Neu beschafft wurde ein vierzölliges Spiegelteleskop 100/900 mm, was u.a. Sterne bis zur 12. Helligkeitsklasse erkennen ließ.

Sternwarte erhält neue Räume

1925 erhielt die sich gut entwickelnde Sternwartenarbeit einen harten Rückschlag. Das Zimmer im Physikalischen Kabinett, wo die astronomischen Instrumente untergebracht waren, brauchte man dringend für Schulzwecke. Folglich mußte die Sternwarte weichen. Geräte, Bücher und sonstige Einrichtungsgegenstände mußten auf dem Boden verstaut werden. Beobachtungen waren nur gelegentlich durch die Dachluken möglich. Anfang 1926 begann Franz mittels Unterstützung der Eisengießerei und Maschinenfabrik AG und dem Fensterwerk R. Zimmermann mit dem Bau eines 6-zölligen Spiegelteleskopes, welches im gleichen Jahr fertiggestellt wurde. Die Optik, ein Parabolspiegel mit 164 mm Durchmesser und 1700 mm Brennweite sowie Okulare, die 40 bis 425fache Vergrößerungen erlaubten, wurden gekauft. Kostengründe zwangen die parallaktische Montierung Schrottmaterial herzustellen.

Obwohl das parallaktisch montierte Instrument 3 Zentner schwer war, konnte es wegen guter Lagerung und guten Gewichtsausgleich ruhig und sicher geführt werden.

Gemeinsam mit dem damaligen Rektor der Oberrealschule Oberstudienrat Dr. Kleber gelang es Franz die Stadtbürgerschaft für den Neubau einer Sternwarte zu interessieren.

Die Stadtverordneten beschlossen 1926 Mittel für den Ausbau der Sternwarte auf dem Dachboden der Oberrealschule zur Verfügung zu stellen. Private Stiftungen förderten ebenfalls wesentlich das vorgesehene Bauvorhaben.

Da aus finanziellen und bautechnischen Gründen die Errichtung einer Kuppel nicht möglich. Deshalb entstand ein nach Süden gelegener Beobachtungsraum, mit zwei in die Dachschräge eingesetzten großen Schiebefenstern, die sich mit Drahtseilübertragung bewegen ließen. Durch geschickte Aufstellung der Instrumente konnte der gesamte Südhimmel von 5 Grad Höhe bis zum Zenit sowie bis etwa 80 Grad nach Osten und Westen beobachtet werden. Hier wurden der Frauenhofer-Refraktor und das 6"-Spiegelteleskop, auf Freiträgern, in die Wand eingelassen, plaziert. An den Beobachtungsraum schlossen sich zwei weitere ungeheizte Räume, die später

für Ausstellungen dienten - zunächst jedoch nicht fertig ausgebaut - und eine kleine Werkstatt an, wo eine Drehbank ihren Platz fand.

In einen Raum wurden zwei elektrische Uhren montiert, wovon einen die MEZ und die andere die STZ anzeigte. Der Neubau motivierte die Mitarbeiter der Sternwarte, die sich besonders für die Ausgestaltung der Innenräume mit Karten, Bildern und Zeichnungen einsetzten.

1927 entstand durch das Entgegenkommen der Herren Baumeister Kaup und Scheibe sowie durch eine ansehnliche Stiftung von Herrn Reinhardt ein weiteres beheiztes Zimmer für Schreib-Rechenarbeiten, was gleichzeitig auch die Bibliothek beherbergte. Herr Fabrikdirektor Reichert stellte seinen 3"-Kometensucher der Sternwarte längere Zeit leihweise zur Verfügung und bot auch die Benutzung seiner Privatsternwarte mit einem 5"-Refraktor an. Die Einrichtung der neuen Sternwarte war mit einem wesentlichen Aufschwung der Arbeit verbunden. 4-

Sternwarte bekommt Kuppelgebäude

1956 erfolgte auf Veranlassung der Stadtverwaltung auch der Umzug der Einrichtung in das Sorbische Institut Lehrerbildung (Friedrich-List-Straße). Anlaß war ein auf dem Dach des Gebäudes vorhandene leerstehende (!) Sternwartenkuppel.

Der Bau (ehemals Katholisches Lehrerseminar, in der Zeit des Nationalsozialismus Zollschule und im Kriege Lazarett) brannte bei den Kämpfen um Bautzen völlig aus.

Nach dem Wiederaufbau, wobei aus unbekanntem Gründen auf dem Dach des Ostflügels eine Kuppel errichtet wurde, diente das Gebäude zunächst als Sorbische EOS und später als Lehrerbildungsinstitut. In der Sternwartenkuppel wurde ein käuflich erworbener sehr leistungsfähiger Zeiss-Refraktor 130 / 1950 mm montiert. Mitte der siebziger Jahre gesellte sich dazu ein von dem Mitarbeiter Herbert Niemz gebautes Spiegelteleskop 400/1800/6000 mm auf einer Zeiss-Montierung

Heutiges Domizil der Einrichtung

1977 kündigte die Leitung des Institutes aus Gründen des Eigenbedarfs der Sternwarte den Mietvertrag. In den kommenden Jahren entstand mit Hilfe des Rates des Kreises und der Stadt Bautzen unter der architektonischen Leitung von Herrn Nitschmann am Naturpark ein neues, großzügiges und zweckmäßig angelegtes Domizil für die Sternwarte bei relativ guten Beobachtungsbedingungen. Obwohl genügend Geld vorhanden war ging der Bau wegen der immer wieder fehlenden materiellen Mittel nur stockend voran und konnte erst 1982 fertiggestellt werden.

Mittelpunkt der Einrichtung sind die beiden Kuppelgebäude in denen sich die Hauptinstrumente befinden. Unter der 5-m-Kuppel steht der Zeiss-Refraktor mit Protuberanzenansatz und Protuberanzenpektrum sowie mit einer Schmidtkamera. Das 8-Meter-Kuppelgebäude beherbergt das Cassegrain-Spiegelteleskop. In einem Rolldachhaus und auf einer Beobachtungsplattform sind zahlreiche kleinere Instrumente aufgestellt. Das Lehrgebäude enthält ein Zeiss-Kleinplanetarium, einen Hörsaal mit 40 Plätzen, ein geräumiges Foyer für Ausstellungen, einen Technikraum mit Film-, Bild und Tonanlagen. Ferner gehören eine Uhrenanlage, eine Werkstatt, eine Bibliothek, eine von der Partnerstadt Heidelberg gestiftete Wettersatelliten-Empfangsanlage sowie weitere Arbeitsräume zur Sternwarte.

Zum Inhalt der Arbeit

Von 1872 bis 1905 diente die Sternwarte sicher hauptsächlich dem Schulbetrieb sowie der Lehrerausbildung. In den Jahren von 1905 bis 1921 wurde das Fernrohr kaum für Lehrzwecke genutzt. Wahrscheinlich gab es in dieser Zeit keine praktische Sternwartenarbeit. Zumindest sind keine Zeugnisse über Aktivitäten der Einrichtung bekannt.

Zum Wirken von Studienrat Johannes Franz

1922 fand eine Neugründung der Bautzener Schulsternwarte in der damaligen Oberrealschule (heute Schillerschule) statt. Die Anregung ging vor allem von Schülern des Naturwissenschaftlichen Vereins "Isis" aus. Besondere Verdienste erwarb sich dabei Johannes Franz (1892 bis 1956), ein seit seiner Jugendzeit begeisterter Sternfreund, der damals als Studienassessor an dieser Schule tätig war. Bereits mit vierzehn Jahren legte er sein erstes

Beobachtungstagebuch an und führte diese Aufzeichnungen, die insgesamt 18 Bände füllen, bis zu seinem Lebensende fort.

Franz ist ein Bautzener Bürger, der das hiesige Gymnasium bis zum Abitur besuchte und anschließend mit durch den 1. Weltkrieg bedingten zeitweiligen Unterbrechungen an den Universitäten Freiburg, München und Leipzig erfolgreich Pädagogik, Zoologie, Botanik, Mineralogie und Chemie studierte, er war bis 1925 Studienassessor an der Oberrealschule, danach Lehrer an den Technischen und Gewerblichen Lehranstalten zu Bautzen. Bei der Obrigkeit in Ungnade gefallen, unterrichtete er ab 1953 bis zu seinem Tode an verschiedenen Schulen und Berufsschulen der Stadt und des Kreises Bautzen.

Die erfolgreiche Entwicklung der Schulsternwarte Bautzen zu einer angesehenen populärwissenschaftlichen Einrichtung war über drei Jahrzehnte untrennbar mit der **Aufgeschlossenheit, Initiative und Begeisterung** von Johannes Franz verbunden. Franz zur Seite standen nicht nur Oberrealschüler, sondern auch Lehrer und Schüler aus anderen Schulen sowie Studenten der Mathematik und Naturwissenschaften. In einer Vielzahl von **öffentlichen Vorträgen und Zeitungsartikeln** verstand er es, Menschen aus allen Bevölkerungsschichten, junge und alte, für das Weltall zu interessieren

Astronomische Beobachtungen - Hauptinhalt der Sternwartenarbeit

Leitgedanke des Wirkens von Johannes Franz war der Ausspruch Diesterwegs: "Die Astronomie keinem auch nicht einem einzigen Menschen vorzuenthalten". In diesem Sinne sah Franz als Hauptanliegen der Sternwarte, besonders Jugendliche für Erscheinungen und Vorgänge am Sternhimmel zu interessieren und sie damit vertraut zu machen. Mit anziehenden himmelskundlichen Vorträgen verstand er es, vor allem den wissbegierigen jungen Zuhörern das Tor zur Astronomie aufzustoßen.

Franz sah in den Himmelsbeobachtungen sowie in der Beschäftigung mit der Astronomie für den Jugendlichen auch einen hohen erzieherischen Wert, welchen er wie folgt formulierte:

"Die Himmelskunde ist trefflich geeignet, die Lust am eigenen Forschen und Finden zu wecken und Verständnis für den großen Wert richtigen und zweckmäßigen Rechnens zu erzielen, da Beobachtung, Messung und Rechnung Hand in Hand gehen und nur dann miteinander harmonieren, wenn alle Faktoren peinlich genau beachtet werden. Die Astronomie ist vorzüglich geeignet, junge Leute an den richtigen und vernünftigen Gebrauch ihrer Sinnesorgane zu gewöhnen und zum scharfen Beobachten und schnellen sicheren Auffassen zu erziehen, was ihnen im Lebenskampf manche Vorteile bringen wird. Die Beschäftigung mit der Himmelskunde ist schließlich ein hervorragendes Mittel, junge Leute von falschen Vergnügen zurückzuhalten, sie moralisch zu festigen und ihnen einen höhere erweiterte Weltanschauung zu vermitteln. die über mancherlei Sorgen und Widerwärtigkeiten des täglichen Lebens hinweghilft".

Aufgeschlossene und begeisterte Schüler machten sich mit einfachen Beobachtungs-, Mess- und Berechnungsmethoden bekannt und wurden an bestimmte wissenschaftliche Arbeiten herangeführt. Bei dieser Tätigkeit spürte ich erstmals: eine intensive Beschäftigung mit der Astronomie ist untrennbar mit zielgerichteten Himmelsbeobachtungen verbunden. Die Sternwartenarbeit beruhte vor allem auf Schülerselbstorganisation: Ältere lehrten Jüngere; jüngere Schüler lernten von älteren Schülern. Mit feinem pädagogischen Geschick verstand Franz diese Tätigkeit erfolgreich zu leiten. Das strenge Prinzip der Freiwilligkeit und die Möglichkeit eigene Interessen zu entfalten, erhöhten den Spaß am Lernen und waren wesentliche Mittel zum Erfolgserlebnis. Die Aktivität junger Menschen wurde stets auf sinnvolle Ziele ausgerichtet.

Die Schülerarbeit an der Sternwarte konzentrierte sich vor allem auf drei Tätigkeitsbereiche.

1. *Astronomische Schülerübungen*
2. *Wissenschaftlich-praktische Tätigkeit in Arbeitsgruppen*
3. *Gemeinsame Projektarbeit bei außergewöhnlichen Himmelsereignissen*

Astronomische Schülerübungen

Während in der Physik das Experiment eine wesentliche Methode zur Erkenntnisgewinnung ist, tritt auf Grund der Entfernungen und Größe der zu untersuchenden kosmischen Objekte in der Astronomie an die Stelle des Experiments die Beobachtung. Beobachten will gelernt sein! Bald merkten Neulinge in der Sternwarte, das Beobachten mehr ist, als nur etwas anschauen oder

wahrnehmen Franz verstand unter astronomischem Beobachten das Erkunden der kosmischen Objekte mittels des Vergleichs, der Schätzung und Messung, sowie des Rechnens. Für wahr hohe Anforderungen, die durch fleißiges Üben gelernt sein wollten.

Es war schon eine Kunst, ein Beobachtungsobjekt in das Blickfeld eines Fernrohrs zu bekommen und es zu fokussieren. Deshalb war es wichtigste Aufgabe der Schüler, den Sternhimmel zu beobachten, gefundene Daten festzuhalten und auszuwerten.

Um dieses Ziel zu erreichen war die Teilnahme an einem Beobachtungskurs mit der Lösung von etwa 30 Übungsaufgaben - astronomische Schülerübungen genannt - Voraussetzung. Die Übungen verfolgen das Ziel, die **Orientierung am Himmel** zu üben, Details bestimmter **Objekte** (Mond, Planeten, Sonne) zu zeichnen (Fotoapparate waren in dieser Zeit kaum im Besitz der Schüler), Fähigkeiten und elementare Fertigkeiten zur **Bedienung** astronomischer Instrumente sowie notwendiger Zusatzgeräte und zur Arbeit mit ihnen zu erwerben und einfache vorbereitende und auswertende **Berechnungen** durchzuführen. Zum letzteren wurden auch vorliegende Sternkalender (z. B. von Henseling,) Ephemeridenkataloge und Sternatlanten benutzt.

Für die Lösung der z.T. sehr anspruchsvollen Aufgaben gab es weder Zeitvorgaben, noch bestimmte Übungsstunden. Beim Lösen mancher Aufgabe musste ich z. B. mehrere Anläufe nehmen. Jeder Teilnehmer konnte in der gesamten Woche klare Abende nutzen, um die geforderten Aufgaben zu lösen. In der Regel waren an einem Abend vier bis sechs Schüler anwesend. Im Beobachtungsraum entstand kein Gedränge. Jeder konnte mit Ruhe arbeiten. Dabei gaben Ältere Jüngeren gern Ratschläge. Franz forderte von seinen Zöglingen, Fleiß, Gewissenhaftigkeit und Ausdauer, Tugenden, die er selbst praktizierte. Mit Geduld führte er vor, wie Schüleraufgaben zu lösen sind, wobei er immer wieder forderte, den eigenen ? . Dabei mussten die Schüler ihren Kopf anstrengen, um Rechenoperationen logisch und damit richtig durchzuführen. Später standen dafür der Rechenstab, in Folge der Taschenrechner und heute der Computer als Hilfsmittel zur Verfügung.

Für Franz hatten Himmelsbeobachtungen stets oberste Priorität. Sobald der Himmel klar war, wurde beobachtet!

Obwohl die meisten Schüler neugierig und interessiert zur Sternwarte kamen - zu dieser Zeit gab es (im Gegensatz zu heute) kaum fahrbare motorisierte Untersätze, Handys sowie andere elektronische Geräte - und sich zu den Übungen anmeldeten, erfüllten nicht alle die Anforderungen der Übungen. Bei einigen war anfängliche Begeisterung nur Strohfeuer, welches bald erlosch. Andere hatten wenig Ausdauer und gaben frühzeitig auf. Etwa 30 bis 40 % der Teilnehmer an den Schülerübungen erfüllte gewissenhaft und mit Erfolg das geforderte Pensum.

Lehrende und lernende Schüler

Ein besonders wichtiges Anliegen war die ständige Erweiterung und Vertiefung der astronomischen Kenntnisse der Mitarbeiter. Dazu fanden systematische Kurse mit "Belegarbeiten" und Seminaren statt, wobei Ältere vor Jüngeren lehrten.. Auch mir wurde als 14-jähriger die Aufgabe übertragen, einen solchen Kurs zu leiten. Das Anliegen nahm ich sehr ernst. Erstmals spürte ich meine Neigungen und Fähigkeiten andere zu unterrichten. So bereitete mir diese Tätigkeit viel Spaß. Übrigens mein Sternfreund Jochen - später viele Jahre Leiter der Bautzener Schulsternwarte - war ein fleißiger Teilnehmer in einem meiner Kurse.

Andere Schüler erhielten weitere Tätigkeitsbereiche, z.B., die Verwaltung der Bibliothek, den Aufbau von Ausstellungen oder technische Arbeiten an Instrumenten. Das vielseitige Betätigungsfeld erlaubte jedem Jugendlichen sein Leistungsvermögen auszuschöpfen und seine Begabungen und Talente zu entfalten,

Zu wissenschaftlich-praktischen Tätigkeiten in Arbeitsgruppen

Diejenigen, welche die astronomischen Schülerübungen mit Erfolg absolvierten, waren der Himmelskunde meist mit Leib und Seele verschrieben, Sie hatten die Aussicht in verschiedenen wissenschaftlich, sowie technisch-praktischen Arbeitsgruppen tätig zu sein und erhielten den Status eines Sternwartenmitarbeiters mit Rechten und Pflichten.

Geprägt von den Interessen des Leiters existierten an der Bautzener Schulsternwarte folgende Arbeitsgruppen, die teilweise nur zeitweilig bestanden und in der Regel aus 4 bis 5 Schülern bestanden:

- Sonnenbeobachtungen
- Mondbeobachtungen
- Planetenbeobachtungen
- Beobachtungen von Sternbedeckungen
- Beobachtung veränderlicher Sterne
- Gerätepflege und Bau von Instrumenten

Die Arbeitsgruppen leisteten eine beachtenswerte wissenschaftliche Zuarbeit für Facheinrichtungen bei der Lösung von Forschungsaufgaben, so z. B. bei der Sonnenüberwachung für die Eidgenössische Sternwarte in Zürich oder bei Erkundung des Lichtwechsels Veränderlicher für die Sternwarte Sonneberg, was von dort durch Anerkennungsschreiben honoriert wurde.

Beobachtung besonderer Himmelsereignisse

Zweifellos waren Beobachtungen besonderer Himmelsereignisse Höhepunkte der Sternwartenarbeit. Zu solchen Ereignissen gehören auffällige kosmische Vorgänge und Erscheinungen, deren Sichtbarkeit sich entweder langfristig voraus berechnen läßt (z. B. Finsternisse, Sternkonstellationen) oder die relativ plötzlich auftreten (z. B. Kometen, Feuerkugeln, Polarlichter). Die Beobachtung solcher Ereignisse war stets ein zeitweiliges gemeinsames Projekt für alle Sternwartenmitarbeiter.

Sonnenfinsternis 1927

In den Morgenstunden des 29. Juni 1927 wurde bei idealem Wetter eine partielle Sonnenfinsternis (etwa 90 % der Sonnenscheibe vom Mond bedeckt) beobachtet. Die Beobachtungsstelle war am östlichen Ende der Kantstraße eingerichtet. Hier stand das 6"-Spiegelteleskop mit einer eigens dafür gebauten fotografischen Einrichtung.

Nordlicht über Bautzen

Nordlichter gehören zweifellos zu den prachtvollen zufälligen Erscheinungen am Sternenhimmel. In unseren Breiten treten Nordlichter relativ selten auf.

Am 01. März 1941 um 19.20 Uhr MEZ konnte bei fast wolkenlosem Himmel eine kräftige Nordlichterscheinung über Bautzen beobachtet werden. Sie hatte eine Höhe von etwa 20 bis 70°. Zur Zeit des Höhepunktes der Erscheinung, die heller als mondbeschienene Cumuluswolken war, bot sich gegen 20.30 Uhr MEZ ein besonders prächtiges Bild. Während sich der Himmel im Nordwesten in einem kräftigen gelblich-grünlichen und rötlichen Licht zeigte, demgegenüber die Sterne der Cassiopeja bald verblassten, war der Nordosthimmel gelblich bis tiefrot getönt, wodurch das Licht der Sterne des Großen Wagens verblasste. Dazwischen schossen einzelne helle Strahlen zum Zenit empor. Nach 21 Uhr MEZ verblasste das Nordlicht allmählich.

Astronomischer Fehltritt

In den Jahren 1936 bis 1937 nahm eine Schülergruppe auf Anregung von Prof. Dr. J. Hopmann, der damals an der Universitätssternwarte in Leipzig wirkte und später Direktor der Universitätssternwarte Wien war, an der Suche und Vermessung von sogenannten Schalensteinen u.a. bei Niedergurig und Plieskowitz im Landkreis Bautzen teil. Es handelt sich dabei um Steinblöcke mit kleinen Einkerbungen, Näpfchen genannt. Diese deutet Hopmann als vorgeschichtliche Sternbildzeichnungen in der Oberlausitz, was nationalsozialistische Ideologen in ihre Vorstellungen zur germanische Sternkunde einordneten. Jedoch erwiesen sich die Deutungen Hopmanns als astronomische Fehlinterpretation und wurden von Fachkreisen nicht anerkannt. Deshalb kam es auch zu keiner ernsthaften Veröffentlichung zu dieser Thematik (Lutz Pannier: Die angeblichen Sternbilddarstellungen auf dem Totenstein. Görlitzer Magazin, 9. Jahrgang - 1995

Gründung einer amtlichen Wetterwarte

Bereits seit 1922 liegen sporadische Aufzeichnungen über den Wetterverlauf in der Oberlausitz vor. Auf Grund ständiger Anfragen über Witterungsverhältnisse (Landwirtschaft, Land- und Flugverkehr, Segelflugsport und später auch Luftschutz), strebte Franz an, dass die bisherigen gelegentlichen Wetteraufzeichnungen zu einem regelrechten Dienst ausgebaut werden. In Einvernehmen mit der Stadtverwaltung und der Sächsischen Landeswetterwarte in Dresden-Klotsche entstand 1934 an der Schulsternwarte Bautzen eine Wetterstation 2. Ordnung mit dazugehörigen Instrumenten, die bis 1996 unter der Nummer 408 für den den amtlichen Wetterdienst arbeitete. Von 1954 bis 1996 arbeitete die Sternwarte als ? des meteorologischen Dienstes der DDR und nach der Wende des deutschen Wetterdienstes. Die Station wechselte mehrmals ihren Standort (Oberrealschule, Reichsbahnamt, Landwirtschaftsschule, Naturpark) Dreimal täglich wurden die Instrumente abgelesen! An dieser aufwendigen Tätigkeit waren bis 1956 auch Schüler der Sternwarte beteiligt. Danach übernahm bis 1996 der Sternwartenleiter diesen aufwendigen Dienst. Aus dabei gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen verfaßte er eine wissenschaftliche Arbeit und reichte sie unter dem Titel "Zur Klimatologie der Stadt Bautzen" als Dissertationschrift ein. Infolge wissenschaftlicher Engstirnigkeit und wegen dogmatischer politischer Vorbehalte der dafür Verantwortlichen kam es leider nicht zur Verteidigung der kritisch-produktiven Schrift.

Sternwartenarbeit im Krieg und in der Nachkriegszeit

Mit Kriegsausbruch (1939) kam es in der Sternwartenarbeit zu bestimmten Einschränkungen. Bis zur Einberufung von J. Franz in den meteorologischen Dienst der Luftwaffe, blieb der Betrieb im wesentlichen aufrechterhalten. So fanden, wenn auch reduziert, weiterhin astronomische Beobachtungen, Schülerübungen und öffentliche Beobachtungsabende statt.

Plötzlich war die Bautzener Wetterwarte für die Luftwaffe eine kriegswichtige Einrichtung. Die täglichen Wetteraufzeichnungen waren für den hiesigen Militärflugplatz von besondere Bedeutung. Schüler, die an der Ablesung teilnahmen, erhielten eine teilweise Befreiung vom Dienst in der Hitlerjugend..

Die Bautzener Sternwarte hatte die Kriegseinwirkungen glimpflich überstanden und Franz führte schon im Juni 1945 seine Arbeiten an der Sternwarte fort.

Zahlreiche der ehemaligen Mitstreiter waren leider im Krieg gefallen. Die veränderten gesellschaftlichen Bedingungen wirkten sich auch auf die Sternwartenarbeit aus. So entstand 1946 im Jugendklubgebäude auf der Steinstraße eine Jugendsternwarte, die junge Enthusiasten errichteten und von Rolf Friedmann (ein Sohn des Bautzener Kunstmalers) geleitet wurde. Diese Einrichtung war leider nur Strohfeuer. So schnell dieser Stern aufleuchtete, so schnell erlosch er nach nur kurzer Lebensdauer. I

Bleibende Verdienste von Johannes Franz

Für Franz war Hauptinhalt der Sternwartenarbeit interessierte Schüler, unabhängig von ihrer sozialen Stellung, an die praktische Astronomie heranzuführen und sie mit einfachen Beobachtungs- und Meßmethoden bekannt zu machen. Ferner sollten mit dem bescheidenen Instrumentarium auch Hilfsdienste für die Wissenschaft geleistet werden. In diesem Sinne gilt Franz als Nestor schulastronomischer Beobachtungen in Deutschland.

Franz demonstrierte meisterhaft, wie eine Schulsternwarte Jugendliche für das Erlebnis Sternenhimmel begeistern kann und hinterließ damit tiefe Spuren bei seinen Schülern. So ebnete er z.B. Jens Taubenheim den Weg zum Professor für Sonnenphysik, Hans Joachim Nitschmann zu seinem Nachfolger als Leiter der Schulsternwarte. Auch ich verdanke dem Wirken von Franz die lebenslange Besessenheit für die Astronomie, aus einem Hobby wurde Beruf und Berufung zugleich.

Zur Arbeit der Sternwarte in den letzten vier Jahrzehnten

Nach dem Tode von Johannes Franz (1956) übernahm Hans Joachim Nitschmann, ein Schüler von Franz, die Leitung der Schulsternwarte. Vorher war er von Jugend an fast 20 Jahre als

Mitarbeiter, insbesondere als eifriger Beobachter an der Warte tätig. Zu seinen bleibenden Verdiensten gehört, dass er die Sternwarte zu internationalem Ansehen und zu einem Zentrum für astronomische Schulbildung in DDR führte und die Schulsternwarte Bautzen zur größten Einrichtung dieser Art in Deutschland entwickelte.

Neue Perspektiven für die wissenschaftlich-praktische Arbeit

Der Start des ersten künstlichen Erdsatelliten (1957) in der damaligen Sowjetunion leitete für die Schulsternwarte Bautzen ein neues Kapitel in der wissenschaftlich-praktischen Arbeit mit Schülern ein.

Auf Bitten der der damaligen sowjetischen Akademie der Wissenschaften beteiligte sich die Sternwarte Bautzen von 1958 bis 1982 an den internationalen Satellitenbeobachtungen und war hier eine leistungsfähige Station bei der optischen Bahnkontrolle künstlicher Raumflugkörper. Zur Bahnvermessung der Satelliten erhielt sie von der Akademie 12 dafür angefertigte Spezialfernrohre (AT-1) und ein aus alten Wehrmachtsbeständen stammendes Funkgerät zum Empfang der Signale. Die Bahnvermessung der Satelliten, d. h. Bestimmen ihrer Koordinaten, Aufzeichnen von Fixsternen in der Umgebung des Objektes bei gleichzeitiger exakter Zeitmessung auf Zentelsekunden Genauigkeit war für die Ausführenden ein Arbeitsgebiet was höchste Konzentration und Exaktheit, gewonnene Beobachtungsergebnisse wurden sofort mittels eines bereitgestellten Fernschreibers den Weltrechenzentren in Moskau und Cambridge/Mass. USA übermittelt. Gemeinsam mit der Schulsternwarte und Satellitenbeobachtungsstation in Baja (Ungarn) wurde ein simultanes Beobachtungsprogramm entwickelt und erprobt, aus dessen Resultaten erstmals der Nachweis von Luftdichteschwankungen in den obersten Atmosphärenschichten gelang. Dem Programm, INTEROBS genannt, schlossen sich die Schulsternwarten Rodewisch, Eilenburg und Schwerin, sowie weitere europäische Stationen an. Damit erlangte die Schulsternwarte Bautzen internationale Bedeutung und Bekanntheit. Für ihren hervorragenden Beobachtungsdienst erhielt sie mehrere Ehrenurkunden vom Astronomischen Rat der sowjetischen Akademie der Wissenschaften. Presseinformationen über Start von Satelliten, Modellausstellung von Raumflugkörpern ?

Ein Zentrum für astronomische Schulbildung in der DDR

Bereits 1952 kam es anlässlich einer nationalen Tagung von Fach- Amateur- und Schulastronomen an der Sternwarte Bautzen zur Abfassung einer Resolution an das damalige Ministerium für Volksbildung mit der Forderung, an den Schulen Astronomie als Unterrichtsfach einzuführen. Dieses Schriftstück blieb zunächst ohne Wirkung. Nach dem Start des sowjetischen Erdsatelliten "Sputnik 1" (1957) begann bei den dafür im Ministerium Verantwortlichen ein Umdenken. 1959 zog Astronomie als Unterrichtsfach in die Schulen ein. Erstmals erwarben an den Schulen Deutschlands alle Schülerinnen und Schüler in einem geschlossenen Lehrgang Grundvorstellungen vom astronomisches Weltbild.

Traditionsbewusst unterstützte die Sternwarte von Anfang an zielstrebig, tatkräftig sowie vielseitig und erfolgreich das neue Unterrichtsfach und entwickelte sich so zu einem wichtigen Zentrum für den Astronomieunterricht. Sie war wesentlich an der Gestaltung des Fachlehrplans, an der Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien für den Unterricht und an der Konstruktion und Erprobung des Schulfernrohres "Telementor" beteiligt. Für den Unterricht gestaltete die Sternwarte 1962 eine Lehrschaue "Satelliten, Raumsonden, Raumschiffe", welche für die Schuljugend ein Besuchermagnet war. Sputnik I wurde in der Originalgröße und die übrigen Modelle von sowjetischen und amerikanischen Raumflugkörpern im Maßstab 1 : 15. dargestellt. Insbesondere widmete sich die Sternwarte der Unterstützung schulastronomischer Beobachtungen. In einer Vielzahl von Veranstaltungen und Lehrgängen gab sie Lehrern konkrete und praktikable Hilfen zur Bedienung und zur Arbeit mit dem Schulfernrohres sowie bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der vom Lehrplan geforderten obligatorischen Beobachtungen. Gleichzeitig erschienen Anleitungen zur Beobachtung aktueller Ereignisse am Sternhimmel.

1968 erhielt die Sternwarte ein Zeiss-Kleinplanetarium (ZPOP 1) mit 42 Sitzplätzen, was eine wesentliche Bereicherung für die Unterrichts- und Öffentlichkeitsarbeit war. Fortan fanden für alle 10. Klassen des Kreises, aber auch aus anderen Regionen vor allem Unterrichtsstunden zur

Orientierung und zu Bewegungen am Sternhimmel im Planetarium statt, dessen technische Möglichkeiten anschaulichen Einblick in die Vorgänge der Sternenwelt gibt.

Tatkräftig unterstützte die Sternwarte die Aus- und Weiterbildung der Astronomielehrer. So fanden 1964 erstmals in Bautzen die Tage der Schulastronomie statt, wo vor etwa 200 Teilnehmern unter ihnen auch Gäste aus den Nachbarländern profilierte Vertreter der Fachwissenschaft und Fachdidaktik referierten. Bis 1972 hatte diese beliebte freizügige Veranstaltung ihren festen Platz im jährlichen Fortbildungsprogramm. Danach wurde sie durch eine zentralistisch dirigierte Weiterbildung ersetzt. Nach 20jähriger Pause fand auf Anregung der Sächsischen Akademie für Lehrerfortbildung die Wiedergeburt der Tage der Schulastronomie, jetzt als bundesweite und europaoffene Fortbildungsveranstaltung statt. Fast 100 Lehrende in Astronomie trafen sich dazu 1992 wiederum in Bautzen.

Bis zum Jahre 1989 nutzten rund 4000 Astronomielehrer in fast 40 Veranstaltungen die Möglichkeiten für ihre fachlich-didaktische Weiterbildung. In Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Dresden und der Technischen Universität wurden von 1962 bis 1992 in 9 Durchgängen 270 Lehrer in einem zweijährigen Studienlehrgang zur Erlangen der Lehrbefähigung für das Fach Astronomie geführt.

Gegenwärtig erstreckt sich die Lehrerfortbildung vor allem auf den ostsächsischen Raum. Jedoch fanden auch Wochenkurse für Astronomie unterrichtende Lehrer aus dem Land Baden-Württemberg und Berlin statt.

Die Sternwarte Bautzen ist Gründungsstätte der einzigen deutschsprachigen astronomie-didaktischen Zeitschrift, die ab 1964 vom damaligen Schulbuchverlag Volk und Wissen in Berlin unter dem Titel "Astronomie in der Schule " herausgegeben wurde und heute im 39. Jahrgang unter der Bezeichnung "Astronomie+Raumfahrt im Unterricht" beim Pädagogischen Zeitschriftenverlag in Hannover/Velber erscheint. Von 1964 bis 1981 war die Sternwarte Sitz der Redaktion. Herr Nitschmann ist Mitbegründer der Schrift und war viele Jahre ihr Mitarbeiter bzw. stellvertretender Chefredakteur. Seine Frau Annerose war in den Anfangsjahren technische Mitarbeiterin des Blattes . Von 1964 bis 1991 fand der Druck der Zeitschrift bei der Nowa-Doba in Bautzen statt.

1988 entstand im Foyer der Schulsternwarte eine repräsentative Ausstellung, die dem Besucher informativen Einblick in den Werdegang der Schulastronomie in Ostdeutschland gab und sich später zu einem schulastronomischen Museum profilieren sollte. Leider wurde diese wertvolle Schau der Schulgeschichte 1997 aus nicht nachvollziehbaren Gründen abgebaut. Heute sind davon nur noch wenige Fragmente vorhanden. Die damit verbundenen Verluste sind unersetzlich.

Sternwartenarbeit an der Schwelle des 21. Jahrhunderts

Nach 1990 vollzogen sich in der Sternwartenarbeit teilweise gravierende Veränderungen . Fehlende Finanzen führten zum drastischen Personalabbau. Besaß die Sternwarte bis 1996 noch zwei bezahlte Mitarbeiter, war danach nur noch ein Mitarbeiter tätig. Derartige Einschnitte führten zwangsläufig zur Reduzierung von Arbeitsfeldern.

1996 gab Nitschmann aus Altersgründen die Leitung der Sternwarte an Ing. Wolfgang Schwinge ab, der langjähriger Mitarbeiter der Einrichtung war und vorher bereits als Schüler eine Arbeitsgemeinschaft der Sternwarte besuchte. Schwinge sah sein Haupttätigkeitsfeld vor allem in der Öffentlichkeitsarbeit, die bereits seit Franz ein Arbeitsgebiet der Sternwarte war. Fast wöchentlich bot er Besuchern Vorträge mit vielseitigen astronomischen Themen an und lud bei klarem Himmel zu Beobachtungen ein. In langjähriger Arbeit war Schwinge wesentlich an der Entstehung eines Fundus von über 1000 Lichtbildern beteiligt, der seinesgleichen sucht. Er erwarb eine Reihe astronomischer - meist Kaufhaus-Fernrohre - die zumeist als Schaustücke, weniger als Arbeitsmittel dienten. Wissenschaftlich betätigte sich Schwinge hauptsächlich auf dem Gebiet der Astrofotografie und publizierte seine Erkenntnisse in einem fotografischen Mondatlas und in einer praktischen Anleitung für Einsteiger in die Astrofotografie. Die Arbeit mit Schulen stand weniger im Blickpunkt. Der rückläufige organisierte Besuch von Schulklassen, insbesondere im Rahmen des Astronomieunterrichts, trug sicher dazu bei.

Viel zu früh verstarb nach schwerer Krankheit W. Schwinge - der sich bleibende Verdienste für die volkstümliche Astronomie erwarb - im Spätherbst 2001.

Blick in eine mögliche Zukunft der Sternwarte

Obwohl die Stadtverwaltung öffentlich bekundet, die Sternwarte für den Unterricht und die öffentlichen Beobachtungen zu erhalten, gibt es bisher für den Fortbestand der Einrichtung nur Interimslösungen. Ein Grund dafür liegt sicher in der finanziellen Situation der Stadt Bautzen. Erfreulich ist die Absicht, das Gesicht der Sternwarte wieder stärker der Schule zuzuwenden. Dazu sind jedoch verbindliche Absprachen zwischen Stadtverwaltung und dem Regionalschulamt erforderlich. Überlegenswert ist auch die Idee eines Fördervereins, der sich besonders der Öffentlichkeitsarbeit widmen könnte. Wichtig ist, dass Entscheidungen möglichst bald getroffen werden, damit die Schulsternwarte Bautzen mit ihrem wertvollen Inventar weiterhin als Bildungseinrichtung den ihr gebührenden Platz im kulturellen Leben unserer Region einnimmt. Sicher ist der vor der Warte liegende Weg nicht einfach. Jedoch auch hier sollte nach dem seit Jahrzehnten geltende Leitspruch der Bautzener Schulsternwarte gehandelt werden: Per aspera ad astra - auf steinigem Weg zu den Sternen! Wünschen und sorgen wir dafür, dass dieser Weg erfolgreich ist.

Anmerkungen von Georgia Brauer:

09:08:2011

- Mir ist nicht erinnerlich, ob und wo eine Festveranstaltung durchgeführt wurde.
- Frau Nitschmann legt mir im August 2011 dar, dass sie den Eindruck hat, dass Teile dieser Festschrift aus der Feder ihres Mannes stammen.
- Ich habe mir erlaubt, diesen Artikel anders zu formatieren und dabei kleinere Korrekturen durchgeführt.