

# Vor fünf Jahren verlor Sachsen das Fach Astronomie

## Hintergründe und Einschätzung der neuen Situation

von Lutz Clausnitzer

Dr. Volker Witt aus 82178 Puchheim schrieb in einem Leserbrief zu [1]: „Als es noch die DDR gab, haben ‚wir im Westen‘ die ostdeutschen Schulen aufrichtig um ihr Unterrichtsfach Astronomie beneidet, und wir haben es nach der Wende erst recht getan“. Warum der eigenständige Astronomieunterricht in Sachsen trotzdem 2007 abgeschafft wurde, wird bundesweit nach wie vor oft hinterfragt. Die durch Landtagsprotokolle, Kleine Anfragen und Petitionen gut dokumentierten Vorgänge der Jahre 2001 bis 2007 seien hier vor allem deshalb beschrieben, weil sie eine Reihe interessanter Gutachten, Studien und Erfahrungsberichte über astronomische Bildung hervorbrachten, die es dringend wert sind, in die Bildungsplanung der Länder einzufließen.

Aufschlussreich ist bereits ein Blick in die Nachkriegszeit 1948 tagte in der Treptower Sternwarte der erste Nachkriegskongress deutscher Volkssternwarten. Daran nahmen etwa 100 Delegierte aus den damaligen vier Besatzungszonen teil. Fach- und Amateurastronomen, Sternfreunde und Lehrer waren nach Berlin gekommen, um über das Leitmotiv der Tagung zu beraten, welches lautete: „Stärkere Berücksichtigung der Himmelskunde in der Schule und Einführung eines Unterrichtsfaches Astronomie an den allgemein bildenden Schulen“ [2], so der sächsische Astronomedidaktiker, Dr. Helmut Bernhard (1925–2010), der damals dabei war und 1964 die Zeitschrift „Astronomie in der Schule“ ins Leben rufen sollte. Dass man in der 1949 gegründeten DDR den Naturwissenschaften einen hohen Stellenwert einräumte, war eine gute Voraussetzung und der Beginn der Weltraumfahrt 1957 ein förderlicher Anlass, im Schuljahr 1958/59 in den Geografieunterricht der Klasse 10 ein halbes Jahr Astronomie einzubauen. Daraus wurde ab 1959 das Unterrichtsfach Astronomie in Klasse 10 mit einem Umfang von 30 Unterrichtsstunden für alle Schüler. Die ersten Lehrer waren as-

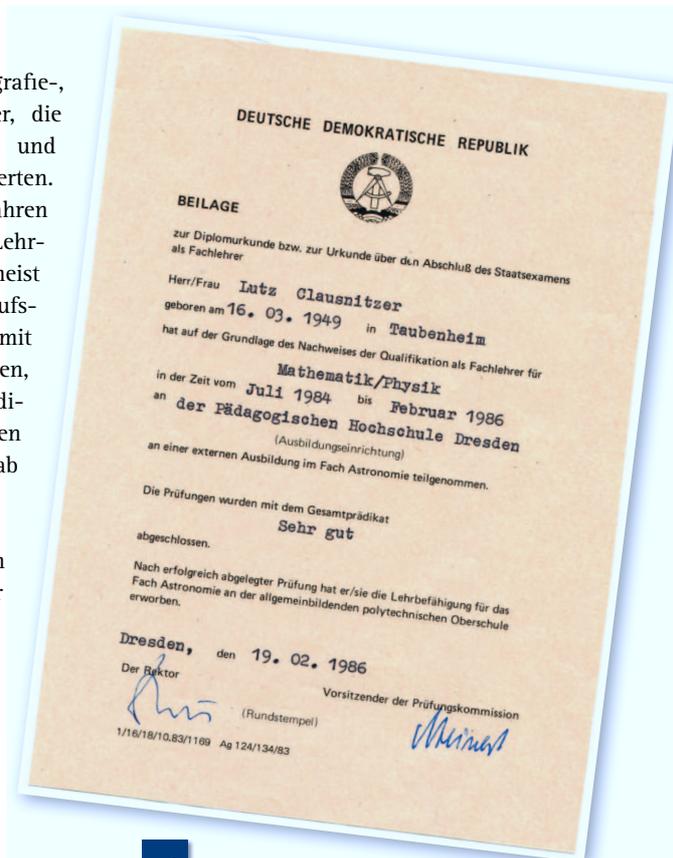
tronomisch interessierte Geografie-, Physik- und Mathematiklehrer, die sich zunächst autodidaktisch und durch Fortbildungen qualifizierten. In den 1960er- bis 1980er-Jahren erwarben 2000 Lehrkräfte die Lehrbefähigung für Astronomie, meist als Drittfach. Das erfolgte berufsbegleitend über zwei Jahre mit drei 14-tägigen Ferienlehrgängen, das Bearbeiten von Selbststudien- und Beobachtungsaufgaben und schloss mit einer Prüfung ab (Abb. 1).

Die Jugendlichen konnten sich fortan eine bescheidene, aber doch systematische astronomische Basisbildung aneignen und dabei in anderen Disziplinen Gelerntes einbringen. Gegenüber der Einordnung in andere Fächer hat das eigenständige Fach Astronomie auch einen entscheidenden organisatorischen Vorteil: Alle Schüler können vom astronomisch versiertesten Lehrer der Schule unterrichtet werden (Abb. 2 und 3). Das ist für die Schüler hochwertiger, für die Lehrer ökonomischer und die Länder wirtschaftlicher, als z.B. alle Physiklehrer in der Astronomie und deren Geschichte sowie in der Astronomedidaktik und der Beobachtungspraxis ausbilden zu wollen [3]. Dass sich diese Arbeitsteilung zwischen Physik- und Astronomielehrern sehr bewährt hat, zeigt sich schon allein darin, dass das Fach in den meisten neuen Bundesländern sogar die Wende überstand und in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen bis heute so beibehalten wurde.

Nach Aussagen von Mitgliedern der für das sächsische Kultusministerium zuständigen Regierungsfraktion soll es vor allem ein aus Baden-Württemberg stammender Staatssekretär gewesen sein, der Sachsen nun auch in der astronomischen

Sonderdruck

aus der Zeitschrift  
VdS-Journal für Astronomie  
Nr. 43, Oktober 2012;  
als PDF verfügbar in:  
[www.ProAstro-Sachsen.de](http://www.ProAstro-Sachsen.de)



1

**Der Abschluss „Lehrbefähigung für das Fach Astronomie“ ist in Sachsen erst einmal passé.**

Bildung den westlichen Bundesländern angleichen wollte. Das Ministerium beauftragte das damalige Comenius-Institut (CI), heute Sächsisches Bildungsinstitut (SBI), die „Rolle und Bedeutung des Faches Astronomie an den allgemein bildenden Schulen“ zu untersuchen. In seinem Gutachten vom 22.10.2001 empfiehlt dieses abschließend „die Beibehaltung und weitere Qualifizierung eines eigenständigen Unterrichtsfaches Astronomie im zehnten Schuljahr“ [4]. Mit kleinen Anfragen fanden Abgeordnete heraus, dass im Ministerium bis zum April 2002 fünf weitere für den Erhalt des Faches plädierende Schreiben, aber keine gegenteiligen eingegangen waren [11, Liste].

Trotz allem beschloss das Ministerium am 31.05.2002 im Zuge einer Lehrplanreform, das Fach 2007 aufzulösen. Ein Teil seiner Inhalte sollte vor allem im Physik- und Geografieunterricht untergebracht werden. Der Sächsische Lehrerverband, der Landesschülerrat und mehrere Kreiselternräte baten den Kultusminister, den „Dresdner Astrobeschluss“ zu überdenken. Der Tenor war, gerade dieses Fach käme bei den Schülern gut an, könne einen Blick über den Tellerrand anregen und das Denken in größeren Zusammenhängen schulen. Bedeutende, bundesweite Organisationen schrieben in ähnlicher Weise nach Dresden [11, Liste]. Sieben von acht in dieser Angelegenheit angesprochenen Abgeordneten der zuständigen Fraktion äußerten sich 2003/04 gegenüber dem Landesverband ProAstro-Sachsen auch so. Mitglieder aller demokratischen Parteien wandten sich mit 18 Kleinen Anfragen und Anträgen an den Präsidenten des Sächsischen Landtages [5]. Am 16.02.2004 mahnte in Berlin auch die CDU-Landesgruppe des Deutschen Bundestages Kultusminister Karl Mannsfeld zur Umkehr. Ohne Erfolg.

Gutachter, die den inzwischen entstandenen Entwurf des neuen Physiklehrplanes zu analysieren hatten, kritisierten zurückblickend, „dass in der Vergangenheit die Funktion des überfachlichen Aspekts durch das selbstständige Fach Astronomie in optimaler Weise erfüllt worden ist. Die Astronomie fasst gegen Ende der Mittelschule die erworbenen Kenntnisse in den naturwissenschaftlichen Fächern [...] unter starker Beteiligung von Mathematik und Informatik, aber auch in den geisteswissenschaftlichen Fächern [...] zusammen und leistet somit zur Entwicklung eines komplexen wissenschaftlichen Weltbildes bei den Schülern einen wesentlichen Beitrag. [...] Der Gutachter empfiehlt dringend, von der Streichung des selbstständigen Faches Astronomie in der Mittelschule abzusehen“ [6]. Doch man ließ nichts gelten.

Als im vierten Quartal 2004 mit Steffen Flath ein neuer Kultusminister ins Amt gekommen war, hofften Eltern und Schüler erneut. Es bildeten sich Bürgerinitiativen. Schüler sammelten über 30.000 Unterschriften. 2.500 Lehrerunterschriften aus 100 Gymnasien belegten die breite Wertschätzung des Faches bei



2

**Die Himmelsbeobachtung ist in der Astronomie das, was in den anderen Naturwissenschaften das Experiment ist: Forschungsmethode und Lernmotivation – von anderen Fächern kaum zu leisten. Foto: Toni Kögler**

Lehrern der verschiedensten Fächer. Mathematik-, Physik- und Informatikfachberater – für Astronomie wurde nach der Wende keiner mehr berufen – erläuterten dem neuen Minister in einem gemeinsamen Brief, warum die Auflösung des Faches Astronomie „in mehreren Punkten dem Anliegen der Lehrplanreform widerspricht“ [11, Fachberater]. Doch auch dieser Minister lenkte nicht ein.

Da die Proteste nicht verstummten, setzte der Sächsische Landtag für den 28.04.2006 eine öffentliche Anhörung an. Dort betonten alle neun geladenen Sachverständigen die Wichtigkeit astronomischer Bildung. Zwei argumentierten gegen, sieben vehement für die Astronomie als eigenständiges Fach [11, Protokoll]. Damit war nun auch in einem offiziellen überparteilichen Untersuchungsverfahren bestätigt worden, dass die Vermittlung astronomischer Inhalte mit einem eigenständigen Fach Astronomie wirksamer und effizienter ist, als allein über andere Fächer. Doch dem Kultusminister war etwas anderes wichtig: „Was vor vier Jahren beschlossen wurde, muss nun auch durchgesetzt werden“ [7]. Der Bitte der Opposition, bei der namentlichen Abstimmung am 24.01.2007 „den Fraktionszwang in diesem Punkt einfach einmal aufzuheben“ [8, S. 5780], folgte er nicht [8, S. 5789].

Wie ProAstro-Sachsen am 1. März 2005 im Kultusministerium erfuhr, hatten die Proteste allerdings die nachträgliche Aufnahme von Wahlpflicht-Themen zur

Astronomie und Raumfahrt in den Profilunterricht der Gymnasien und in die Neigungskurse der Mittelschulen bewirkt. In Schulen mit entsprechenden personellen Voraussetzungen haben manche Schüler dadurch sogar mehr Stunden in Astronomie (und Raumfahrt) als vorher. Auf eine didaktisch sinnvolle Reihenfolge der vermittelten Inhalte müssen aber auch sie verzichten, wie folgendes Beispiel zeigt: Weil sie im 21-stündigen Lernbereich „Raumfahrt für die Erde“ (Wahlpflicht) des naturwissenschaftlichen Profils (Gymnasien, Klasse 8) weder auf Gesetze der Kreisbewegung und Gravitation aus dem Physikunterricht noch auf grundlegende astronomische Zusammenhänge zurückgreifen können, bleibt dieser Unterricht viel zu sehr an der Oberfläche. Bei Einbindung in ein zweistündiges Fach Astronomie in Klasse 10, das der „Offenen Brief an Bund und Länder“ [9] mit großer Reputation empfiehlt, ergeben sich attraktive Möglichkeiten, die Anwendung mathematischer und physikalischer Methoden zu üben. Zudem verstehen die Schüler im Kontext, dass Raumfahrt einerseits astronomisches Wissen voraussetzt (heliocentrischer Aufbau des Sonnensystems, Kenntnis des Sternhimmels für Orientierung mit Sternsensoren) und andererseits die astronomische Forschung wesentlich unterstützt (Beobachtung in allen Spektralbereichen, Naherkundung von Himmelskörpern des Sonnensystems).

Die für alle Schüler (eigentlich verpflichtend) zu behandelnden astronomischen

Inhalte liegen seit 2007 im Fach Physik. Damit ist jeder Physiklehrer der Klassenstufe 10 in der Mittelschule für die verbliebenen 14 und im Gymnasium 18 Stunden Astronomie zuständig. Die Praxis zeigt aber, dass einem Physiklehrer die physikalischen Inhalte erst einmal wichtiger sind und der Astronomie oft gekürzt wird. Auch Himmelsbeobachtungen und Planetariumsbesuche werden von Physiklehrern seltener angeboten als von Astronomielehrern. Wie die Physiklehrer zu der ihnen übergestülpten Aufgabe stehen, zeigt deren Teilnahme an den für sie eingerichteten zentralen Astronomie-Fortbildungen. Von den 18 Veranstaltungen, die in den zwei Schuljahren von 2010 bis 2012 landesweit angeboten wurden, fielen zwölf mangels Beteiligung aus. Die Motivationslage der Lehrer hängt auch damit zusammen, dass sie einst eine sehr viel effizientere Organisationsform aufgebaut hatten, die ohne Not und unter Missachtung jeglicher Sachkompetenz zerstört wurde [11, Protokoll, S. 4]. Die Annahme der Verantwortlichen, man könne Astronomie so nebenbei unterrichten oder die Mehrzahl der Physiklehrer mit Fortbildungsangeboten zu Astronomielehrern machen, hat sich nicht im Entferntesten bestätigt. Die Ausbildung von Astronomielehrern an der PH bzw. TU Dresden wurde nach der Wende nicht mehr konsequent fortgeführt und 2007 eingestellt.

Fünf Jahre nach der Abschaffung des Pflichtfaches Astronomie in Sachsen schätzen Schulpraktiker, dass der Anspruch, die Mehrheit der Schüler unter kompetenter Anleitung zu einer systematischen astronomischen Grundbildung zu führen, mit den neuen Organisationsformen nicht mehr erfüllt werden kann. „Oft kapitulieren sogar astronomisch interessierte Lehrer vor den objektiven Gegebenheiten“, meint Uwe Kopte, Fachkonferenzleiter Physik des Geschwister-Scholl-Gymnasiums Löbau. In der Hoffnung, diesen Teil der Allgemeinbildung dann doch noch erwerben zu können, wählen viele Gymnasiasten in der Oberstufe den Grundkurs Astronomie. Doch manche Gymnasien können auch diesen Wunsch ihrer Schüler nicht (mehr) erfüllen, denn die Zahl der Astronomielehrer wird immer kleiner. Mittelschüler haben diesen Ausweg ohnehin nicht.



Gab es für das Kultusministerium sachliche Gründe, das Fach Astronomie abzuschaffen? Aus berufenem Munde heißt es dazu: „Eine Begründung dafür, warum das selbstständige Fach Astronomie in Klasse 10 gestrichen worden ist, fehlt in allen Dokumenten des Lehrplanwerkes vollständig“ [6]. Gründe wurden erst im Nachhinein entwickelt, um Beschwerden und Petitionen beantworten zu können:

**1. Das Fach Astronomie in Klasse 10 stelle eine Bildungsungerechtigkeit gegenüber den Hauptschülern dar, weil diese nicht davon profitieren können.**

*Anmerkung des Autors: Man kann für Hauptschüler in Klasse 9 eine Wochenstunde Astronomie einrichten, ohne den anderen Schülern in Klasse 10 das Fach zu nehmen.*

**2. Für astronomische Bildung seien 30 Unterrichtsstunden zu wenig.**

*Anmerkung des Autors: Das ist unstrittig. Auch wenn man jeweils die in anderen Fächern verpflichtend verankerten astronomischen Inhalte mit berücksichtigt, haben nach der neuen Regelung die meisten Schüler aber nicht nur quantitativ weniger Astronomie als vorher, sondern es fehlen vor allem Zusammenhänge.*

**3. Man wolle „die Ziele und Inhalte des bislang nur einstündig und nur in Klasse 10 unterrichteten Faches in andere Fächer integrieren und damit schon in früheren Jahrgangsstufen unterrichten“ [8, S. 5783].**

*Anmerkung des Autors: Ausgewählte, astronomische Inhalte werden schon seit Jahrzehnten in früheren Jahrgangsstufen unterrichtet, vor der Klassenstufe 5 in*

3

**Auch die kulturhistorische Bedeutung der Astronomie, die Orientierung am Sternhimmel und die Behandlung des Planetensystems können in anderen Fächern schwer abgedeckt werden. Selbst die Astrophysik gehört meist nicht zum Repertoire eines Physiklehrers. Hier: Aristarch mit dem ersten heliozentrischen Weltmodell. Bildquelle: <http://library.thinkquest.org>**

*Heimatkunde/Sachkunde und später im Physik- und Geografieunterricht.*

**4. Man wolle mit der Auflösung des Faches fachübergreifendes Unterrichten verbessern.**

*Anmerkung des Autors: Das widerspricht allen anderen Einschätzungen. „Die Zerschlagung des Faches Astronomie und dessen Aufteilung auf andere Fächer ist das genaue Gegenteil von fächerübergreifendem Unterricht“ [10].*

Wie der Leser leicht feststellen wird, enthält keiner dieser Punkte einen zwingenden Grund für die Streichung des Faches Astronomie. Das Fehlen schlüssiger Begründungen bestätigt erneut, dass der Beschluss von vornherein „gegen die Vernunft getroffen worden ist“, wie es die Vorsitzende des Sächsischen Lehrerverbandes, Ingrid Schwaar, vor dem Sächsischen Landtag einschätzte [11, Protokoll, S. 21]. Auch mit einer Überlastung der Schüler sei er nicht zu rechtfertigen, belegte sie anhand einer Statistik, nach der die Zahl der Unterrichtsstunden pro Schüler und Woche in Sachsen im Bundesdurchschnitt liegt. Wie das Ministerium selbst betonte, seien finanzielle Erwägungen ebenfalls nicht für die Entscheidung verantwortlich gewesen.

Von der Streichung unberührt sind die fakultativen Oberstufenkurse Astronomie mit je zwei Wochenstunden in den Klassen 11 und 12. Inwieweit hier die Proteste katalysierend mitgewirkt haben, entzieht sich der Kenntnis des Autors. Nicht betroffen ist ebenso die Behandlung ausgewählter astronomischer Inhalte im Physik- und Geografieunterricht mittle-

rer Jahrgangsstufen. In der Grundschule gab es sogar eine Aufstockung, indem sich die Lehrkräfte im Sachkundeunterricht über die Sonne als Licht- und Wärmespender und den Tagbogen der Sonne hinaus noch dem Wahlpflichtthema „Der Himmelsraum“ zuwenden können. Darin sind sechs Unterrichtsstunden für Sonne, Mond, die Erde als Planet sowie Sterne und Sternbilder vorgesehen.

Im Zusammenhang mit dem standhaften Kampf gegen die Abschaffung des Pflichtfaches Astronomie in Sachsen ist auch eine Studie des Instituts für neue soziale Antworten (INSA) von 2011 interessant. Danach wünschen sich in Deutschland die meisten Menschen Astronomieunterricht in der Schule. „Wenn die Befragten mehrere Alternativen wählen dürfen (Mehrfachnennungen), plädieren 61,7 % für Astronomie als verbindliches Unterrichtsfach. 63,2 % sind dafür, dass Astronomie in der Schule als freiwillige Arbeitsgruppe angeboten wird. [...] Mit überraschender Deutlichkeit besteht das Interesse an Astronomie unabhängig von Alter, Religion und Geschlecht, über alle Bildungs- und Einkommensschichten hinweg“ [12].

Es ist an der Zeit, in Sachsen wieder allen Schülern eine systematische astronomische Basisbildung zuzugestehen und

dadurch eine zukunftsorientierte und fächerverbindende Bildung zu fördern. An kompetenten Vorschlägen mangelt es dem Ministerium nicht. Man denke an das selbst in Auftrag gegebene Gutachten, das die „weitere Qualifizierung eines eigenständigen Unterrichtsfaches Astronomie im zehnten Schuljahr“ [3] empfiehlt, und den „Offenen Brief an Bund und Länder“ [11], in welchem große Gesellschaften und exponierte Wissenschaftler und Lehrer darlegen, wie sie sich eine solche Qualifizierung vorstellen. Noch gibt es eine Reihe kompetenter Astronomielehrer, die eine universitäre Ausbildung weiterer Fachlehrer maßgeblich unterstützen können.

#### Internet- und Literaturangaben:

- [1] *Staupe, Jakob. Astronomie in der Schule – Europaweit auf dem Vormarsch, aber nicht in Sachsen, Sterne und Weltraum 12/2006 oder in: <http://www.sterne-und-weltraum.de/alias/dachzeile//858932>*
- [2] *Bernhard, Helmut. Zur astronomischen Schulbildung in Deutschland. In [11]*
- [3] *Clausnitzer, Lutz. Astronomie für alle Schüler! – Was jeder über Astronomie wissen sollte. interstellarum Nr. 84, in [11]*
- [4] *Comenius-Institut Radebeul (heute Sächsisches Bildungsinstitut). Gutachten „Rolle und Bedeutung des Faches Astronomie an den allgemein bildenden Schulen“, Radebeul 2001, [11]*
- [5] *<http://edas.landtag.sachsen.de>, Schlagwortverzeichnis, 4. Wahlperiode, Astronomieunterricht*
- [6] *Steinert, Klaus-Günter. Gutachten zum Lehrplanentwurf Physik Mittelschulen für das Sächsische Bildungsinstitut, Februar 2004*
- [7] *Flath, Steffen. Rede zum Sächsischen Philologentag am 8. April 2006 in Burgstädt*
- [8] *Sächsischer Landtag. Plenarprotokoll PlPr 4/70 vom 24.07.2007, S. 5779, ([http://edas.landtag.sachsen.de/viewer.aspx?dok\\_nr=70&dok\\_art=PlPr&leg\\_per=4&pos\\_dok=201](http://edas.landtag.sachsen.de/viewer.aspx?dok_nr=70&dok_art=PlPr&leg_per=4&pos_dok=201))*
- [9] *Autoren-Team. Offener Brief an Bund und Länder 2009, [11]*
- [10] *Zastrow, Holger. Brief an die Initiative „ProAstro 10“ vom 09.11.2004*
- [11] *[www.ProAstro-Sachsen.de](http://www.ProAstro-Sachsen.de)*
- [12] *Weickart, Constantin. Studie: Mehrheit wünscht sich Astronomie an der Schule, Sterne und Weltraum 6/2012, S.96f, bzw. <http://www.sterne-und-weltraum.de/alias/astronomie-und-praxis-astroszene/studie-mehrheit-wuenscht-sich-astronomie-an-der-schule/1151641>*