

Bildungspolitische Argumente für das Schulfach Astronomie im Licht bundesweiter Erfahrungen

von Lutz Clausnitzer

Oft wird gefragt, wie man Politik und Kultusverwaltungen von den Vorteilen eines eigenständigen Faches Astronomie überzeugen kann. Hier sind einige Argumente, wie sie die Schulpraxis schreibt:

1. Astronomie verknüpft Kulturen, Epochen und Unterrichtsfächer miteinander, was das Denken in größeren Zusammenhängen und eine vernetzte Allgemeinbildung fördert. Vermittelt man sie innerhalb eines anderen Faches, nimmt sie der Lernende nur als ein Spezialgebiet wahr. So kommt der überfachliche Aspekt, das vielleicht höchste Bildungsgut der Astronomie, nicht zum Tragen.

2. Schüler mit der drehbaren Sternkarte oder durch Himmelsbeobachtungen an den Sternhimmel heranzuführen, gehört nicht zu den natürlichen Aufgaben des Physikunterrichts. Weil ein nachhaltiges Bekanntmachen mit der Astronomie eher über geometrische, kulturgeschichtliche und weltanschauliche Zugänge erfolgt, sind Physiklehrer wenig motiviert, dafür Physik-Unterrichtszeit zu verwenden. Zudem ist ihnen der erforderliche Qualifizierungsaufwand viel zu groß. So liegt es in der Natur der Sache, dass astronomische Inhalte oft nur gestreift oder gar weggelassen werden. Erläuternde Belege:

a) Aus Baden-Württemberg heißt es: „Es gibt fast keine astronomiekundigen Lehrer. [...] Entsprechend groß sind die Hemmungen, sich hier sozusagen auf Glatteis zu begeben. Um sich in die Astronomie einzuarbeiten, fehlt es fast allen an Zeit, Mut und Anleitung.“ [1]

b) Das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus räumt für seine Realschulen ein: „Laut der zuletzt durchgeführten Lehrplanumfrage wünschen sich viele Lehrerinnen und Lehrer, dass der Bereich Astronomie im neuen Lehrplan nicht mehr berücksichtigt wird.“ [2]

c) Aus Sachsen, wo man das Fach Astronomie 2007 aufgelöst hat, wird be-

richtet: „Wie die Physiklehrer zu der ihnen übergestülpten Aufgabe stehen, zeigt deren Teilnahme an den extra 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.“ [3]

d) Ein Autor aus Baden-Württemberg kommt zu dem Schluss: „In der alten Bundesrepublik wird seit der bemannten Mondlandung unentwegt versucht, die Astronomie über den Physikunterricht in die Schulen zu tragen. Bei dem äußerst mageren Erfolg dieser Strategie muss man sie nach vier Jahrzehnten wohl als gescheitert ansehen.“ [4]

3. Es ist weder ökonomisch noch möglich, jeden Physiklehrer für einen guten Astronomieunterricht zu gewinnen und zu qualifizieren. Ist die Astronomie reguläres Fach, brauchen nur relativ wenige Lehrer dafür ausgebildet zu werden. Dadurch kann man auf besonders Interessierte zurückgreifen und astronomiebegeisterte Lehrer anderer Fächer einbeziehen. Die Unterrichtsqualität steigt erheblich.

4. Ein systematischer, praxisorientierter und didaktisch ausgereifter Astronomieunterricht übt auf die Mehrzahl der Schüler eine besondere Anziehungskraft aus, was man geschickt nutzen kann, um das Interesse an den MINT-Fächern zu stärken, das Umweltverständnis über die Erde hinaus zu erweitern und die Verbindung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften sichtbar zu machen.

5. Aufgrund ihrer Popularität und langen Geschichte ist die Astronomie prädestiniert, anschaulich zu vermitteln, dass Wissenschaft seit Jahrtausenden ein Prozess ist, der in enger Verbindung zur gesellschaftlichen Entwicklung stattfindet – während die Physik erst 1687 mit dem Gravitationsgesetz in die Astronomie ein-

zog. Auch deshalb bedarf eine naturwissenschaftliche Grundbildung zwingend der Astronomie.

6. Wo die Astronomie kein reguläres Fach ist, kümmern sich Schulverwaltungen und Schulleiter eher selten darum, ob eine Schule über wenigstens eine astronomiekundige Lehrkraft verfügt oder nicht. So fehlen astronomische Inhalte dann vielerorts auch in Projekt- und Kursangeboten.

Um grundlegende astronomische Inhalte kompetent vermitteln und die Astronomie als historisch gewachsene Plattform für wertorientiertes, interdisziplinäres Lernen nutzen zu können, empfiehlt der „Offene Brief an Bund und Länder“ [4] mit großer Reputation, im letzten Schuljahr der Mittelstufe zwei Wochenstunden Astronomie für alle Schüler und eine flächendeckende Ausbildung von Astronomielehrern.

Internet- und Literaturquellen:

- [1] Bath, K.-L., *Emmendingen: Leserbrief zu Sterne und Weltraum* 1/2010, S. 48ff
- [2] L. Spaenle: *Antwort auf die schriftliche Anfrage des Abgeordneten T. Mütze an den bayerischen Landtag v. 13.05.2013*, S. 4
- [3] L. Clausnitzer: *Vor fünf Jahren verlor Sachsen das Fach Astronomie*. In: *Journal für Astronomie*, Nr. 43 (2012), S. 104
- [4] E. Raupp: *Leserbrief*. In: *interstellarum*, Nr. 86 (2013), S. 73
- [5] S. Deiters: www.astronews.com/news/artikel/2009/11/0911-017.shtml

Internet- und Literaturquellen

zur Vertiefung:

- L. Clausnitzer: *AudioHimmelsführungen. App für iOS und Android*. In: *Apple App Store und Google Play Store*, www.oculum.de/interstellarum/download/AstronomieSchule.pdf www.ProAstro-Sachsen.de