

Plädoyer gegen fachliche Verflachung

Zu: „Thesen zum Lehramtsstudium Physik“ von S. Großmann und D. Röß, Oktober 2005, S. 49, und Leserbrief dazu, Januar 2005, S. 20

Seit geraumer Zeit verfolge ich die Diskussion über eine Reform des Lehramtsstudiums, der ich die Sicht eines „Frontkämpfers“ hinzuzufügen möchte. Als unterdessen promovierter Diplomphysiker unterrichte ich (37) mit fünf Jahren Berufserfahrung an einem Mannheimer Gymnasium. Während des Studiums bemerkte ich noch keinen großen Unterschied zwischen Lehramts- und Diplomstudenten, jedoch wurde ich als Referendar mehrfach durch das wesentlich geringere Wissen meiner Mitreferendare und auch mancher meiner Mentoren überrascht. Diese Erkenntnis setzte sich seitdem fort: Es gibt erhebliche Defizite in fast allen Bereichen moderner Physik – von Elementarteilchen- über Kern- bis zu Festkörperphysik. Ich stelle indessen immer wieder – und das in allen Klassenstufen – fest, dass ein breites Fachwissen weit mehr Möglichkeiten bietet, Schüler zu fesseln, zu überzeugen und sich damit Respekt zu verschaffen, als ein bloß didaktisch aufgewerteter Unterricht. Herrn Toepffer pflichte ich bei, dass das heute die letzte verbleibende Möglichkeit ist, einen geordneten und effizienten Unterricht durchzuführen. Was folgt, ist ein Selbstläufer: Erfahrene Schüler, dass sie auch auf abwegige Fragen eine überzeugende und kompetente Antwort erhalten, beteiligen sie sich stärker am Unterricht.

Ich plädiere also – auf verlorene Posten – dafür, das wissenschaftliche Studium für angehende Lehrer nicht abzuspecken. Die fachliche Verflachung greift bereits an den Schulen: Hatten vor 40 Jahren an meinem Gymnasium ca. 33 % der Lehrer promoviert, sind es heute nur noch ca. 3 %. Die wissenschaftliche Mittelmäßigkeit sollte nicht vorangetrieben, sondern verhindert werden.

EBERHARD VOGEL

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

Dr. Eberhard Vogel,
Ludwigshafen am Rhein

Dr. habil. Klaus Hentschel, Bern

Prof. Dr. Helmut Völcker, Essen

1) Die Themen dieser seitdem in jedem Jahr (außer in den Kriegsjahren 1939 – 45) abgehaltenen Vorträge können unter www.rigb.org/remain/heritage/downloads/christmas_lecturers.pdf nachgelesen werden.

Unbekannte DPG-Mitglieder

Zu: „Zwischen Autonomie und Anpassung“ von Dieter Hoffmann und Mark Walker, März 2006, S. 53

Es wäre wünschenswert gewesen, im Zusammenhang mit dem Ausschluss der jüdischen Mitglieder Ende 1938 auf meine bereits 2001 ins Internet gestellte und den beiden Autoren wohlbekannte Web-Seite mit einem Vergleich der Mitgliederlisten der DPG von 1938 und 1939 hinzuweisen: www.cx.unibe.ch/~khentsch/dpg38-39.html.

Viele der dort aufgelisteten Personen, die in der Liste von 1939 nicht mehr auftreten, sind völlig unbekannt und in Lexika etc. nicht zu ermitteln. Vermutlich sind etliche davon 1938 verstorben und nicht ausgeschlossen worden, aber deren Anteil kann bislang nur grob abgeschätzt werden. Deshalb sollte die Ergänzung von Sterbedaten oder anderen nützlichen Hinweisen zur Vita jener Personen nach 1938 ein Anliegen aller Mitglieder der DPG sein. Sachdienliche Hinweise insbesondere zu den noch nicht näher aufgeschlüsselten Personen werden vom Unterzeichnenden gerne entgegengenommen und in aktualisierte online-Fassungen dieser Liste übernommen.

KLAUS HENTSCHEL

Unhaltbare Hypothese

Zu: „Keine Spur von der Bombe“, März 2006, S. 7

Es entspricht seriöser wissenschaftlicher Arbeit, wenn die Messergebnisse der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), wonach keine Spuren einer Kernexplosion auf dem untersuchten Gelände in Ohrdruf (Thüringen) gefunden wurden, nicht den Umkehrschluss erlauben, einen Kernwaffentest auszuschließen. Allerdings wird die Hypothese von Hitlers Bombe des Historikers Rainer Karlsch damit zunehmend unhaltbarer.

Es bleibt in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass auf deutschem Boden bis Kriegsende 1945 nicht einmal eine kritische Anordnung von Natur-Uran und schwerem Wasser, die eine sich selbst tragende Kettenreaktion von Kernspaltung des Urans 235 ermöglicht hätte,

erfolgreich in Betrieb genommen werden konnte. Somit fehlt eine Grundvoraussetzung zur Gewinnung von spaltbarem Plutonium als Ausgangsstoff für die Herbeiführung einer Kernwaffenexplosion. Zudem gab es in Deutschland damals auch keine Isotopentrennanlage, um im technischen Maßstab hoch an Spaltstoff Uran 235 angereicherten, d. h. waffenfähigen, Kernbrennstoff herzustellen. Diese Tatsachen wurden nach Ende des Zweiten Weltkrieges sowohl von den am so genannten Uranverein beteiligten Wissenschaftlern als auch von den im Auftrag des Heereswaffenamtes tätigen Physikern dokumentiert und bezeugt.

Bei dieser Sachlage erscheint das Fazit erlaubt: Eine Nuklearwaffe hat es bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges auf deutschem Boden nicht gegeben.

HELMUT VÖLCKER

Die frühen Ursprünge der Kinder-Unis

Zu: „Glänzende Augen, offene Mäuler“ von Brynja Adam-Radmanic, März 2006, S. 25

Den Ursprung der Kinder-Universität auf die Initiative zweier Zeitungsredakteure im Jahre 2002 zurückzuführen, verfehlt den wahren Beginn um mindestens 55 Jahre, wenn man das Augenmerk auf Deutschland beschränkt, und um 180 Jahre, wenn man England zur Kenntnis nimmt.

1826 nämlich gründete Michael Faraday von der Royal Society in London die „Christmas lectures for young people“.¹⁾ In Kiel wurde die Tradition des „Jugendkollegs“ gleich nach dem letzten Kriege von dem Geographen Karl Gripp begründet und von dem Zoologen Wolf Herre weitergeführt. Der Schreiber dieses Briefes leitete das Jugendkolleg von 1972 bis 1992.

Das für Kinder von 8 bis 16 konzipierte Kolleg bestand aus zwei 45minütigen Vorträgen, meist über ein naturwissenschaftliches und ein geisteswissenschaftliches Thema, getrennt durch den Kurzvortrag eines ausländischen Studenten, in dem er sein Heimatland vorstellte.

Die wissenschaftlichen Themen reichten von „Fliegen – vom Freiballon zur Mondrakete“ über „Paul Klees sonderbare Welt“ bis zu „Die Wikinger in Haithabu“. Die Teilnehmerzahlen lagen zwischen 80 und 500.

Über die im o. a. Artikel geschilderten Erfahrungen hinaus lässt sich folgendes berichten: Großes Interesse bestand stets an Dingen zum Mitnehmen. Sei es ein Blech für ein Wassertropfenmikroskop oder ein Ableger von Algen, immer war es schwierig, den Bedarf zu decken. Oft gab es auch telefonische Nachfragen: „Wo bekomme ich Schnittmuster für den Heißluftballon?“

REIMER LINCKE

Die Situation von Physikerinnen in Deutschland

Zu: „Frauen führen zu wenig“ von Anja Raggan, März 2006, S. 8.

Der Beitrag gibt leider keine Zahlen über die Situation in der Physik: Im Vergleich zum 50 %-Mittelwert über alle Fächer liegt der prozentuale Frauenanteil zu Beginn des Physik-Diplomstudiums bei nur 21 % und fällt sogar auf 15 % beim Studienabschluss ab. Im Unterschied zum Mittelwert über alle Fächer wird das Potenzial hochqualifizierter und hochmotivierter Frauen in der Physik besser ausgenutzt, wie ein prozentualer Frauenanteil von 14 % bei der Promotion und von 11 % bei der Habilitation in Physik zeigt. Der große Knick erfolgt zur Professur: 39 Physik-Professorinnen bedeuten einen prozentualen Frauenanteil von nur 3,8 % unter den Physik-Professuren. Damit gehört Deutschland zu den Schlusslichtern im internationalen Vergleich.

MONIKA BESSENRODT-WEBERPALS

DPG-Studie zu Klimaschutz und Energieversorgung

Zu: „Fortschritte im Klimaschutz zu langsam“ von Alexander Pawlak, Dezember 2005, S. 6 und Leserbriefe dazu, März 2006, S. 30

Die „DPG-Klimaschutzstudie“ hat mehrere gravierende Schwachpunkte, von denen ich hier drei auflisten möchte: Der erste wurde bereits im Leserbrief von Herrn Seiderer festgestellt, die Studie ist zu sehr den existierenden Strukturen von Energieversorgung verhaftet – zentrale Produktion. Als zweites wird die Passivität der Verbraucher und Hersteller sowie die Menge an bisheriger CO₂-Ersparnis als kaum steuerbar dargestellt, ohne dass dies in meinen Augen zwingend der Fall ist.

Der dritte Punkt, das Urteil zur Kernenergie – das ich als gefährlich verharmlosend, naiv und wissenschaftlich inakzeptabel bezeichnen würde – kam mir nach etwas Recherche sehr folgerichtig vor: Mit- bzw. Hauptautor des Kapitels 8 ist offensichtlich Herr Breyer, der als Betreiber der Agentur „kerntext, Kernenergie-Kommunikation“ und ehemaliger PR-Mitarbeiter und Sprecher²⁾ von Framatome bzw. Siemens den Lobbyismus der Nuklearindustrie erfolgreich in diese jetzt offizielle DPG-Stellungnahme eingebracht hat. Die Aussagen in diesem Kapitel sind beileibe nicht neutral. Hier werden Gorleben und Schacht Konrad als Endlager gefordert und als einziges Hindernis eine politische Entscheidung behauptet. Dies steht nicht nur im krassen Widerspruch zu dem vollständigen Unwissen darüber, wie man einen Ort über einen Zeitraum von 100 000 Jahren sichern soll. Es steht vor allem auch im Widerspruch zu der sehr pessimistischen Sicht der Kapitel über die Möglichkeiten regenerativer Energien und bei Energieeinsparungen, bei denen für die Zukunft jegliche Einflussmöglichkeit politischer Entscheidungen ausdrücklich ausgeklammert wurde. Dies ist nicht konsistent und letztendlich die Grundlage für die Schlussfolgerungen, die gezogen werden!

Dies macht die Studie, trotz vieler richtiger Einzeluntersuchungen, in ihrer Schlussfolgerung wertlos, ja sogar gefährlich. Die Empfehlung zum Weiterbetrieb von AKWs, die Herr Luther als neutral hinstellt, ist dies beileibe nicht. Es ist dies exakt die Argumentation der Atomindustrie und Versorger, der Versuch, mit einem Weiterbetrieb einen Wandel der politischen Situation abzuwarten und dann neue Anlagen zu bauen. Genau diese Strategie hat Herr Breyer höchstselbst in einem Vortrag für Framatome³⁾ dargestellt, nachdem er sich schon über den Bau neuer AKWs im Ausland freute.⁴⁾ Offensichtlich hat er den Boden dafür auch erfolgreich in der DPG bereitet. In dieser Unausgewogenheit ist diese „Studie“ nicht nur für die DPG schädlich, sie ist zudem eine Gefahr für den Klimaschutz der Welt und die zukünftige Energieversorgung in diesem, unserem Land.

KNUD JAHNKE

Ich hatte in meiner Stellungnahme zu der Klimaschutzstudie argumentiert, warum der wesentliche Beitrag zum Klimawandel nicht anthropogenen Ursprungs sein kann. Die Rechtfertigung der Ergebnisse der Klimaschutzstudie seitens Herrn Luthers versäumte es, inhaltlich auf die von mir vorgebrachten Argumente einzugehen. Stattdessen werden meine mit ordentlichen wissenschaftlichen Publikationen belegten Argumente nur pauschal mit Verweis auf eine Broschüre⁵⁾ des Umweltbundesamtes (UBA) als längst „richtig gestellt“ dargestellt. Schaut man sich die zitierte Broschüre genauer an, so fällt zunächst formal auf, dass diese Broschüre keine Autorenangabe und keine Zitate enthält. Sie eignet sich insbesondere nicht, um wissenschaftliche Schlussfolgerungen zu widerlegen.

Abschließend möchte ich noch zum Inhalt der Broschüre Stellung nehmen. Die Arbeit von DFG-Leibnizpreisträger Veizer⁶⁾ wird darin aufgrund angeblicher handwerklicher Mängel disqualifiziert, obwohl die Publikation in einem referierten wissenschaftlichen Journal erfolgte. Die angeblichen Mängel scheinen insbesondere nach der Erwiderung von Veizer⁷⁾ eine unbelegte und sachlich falsche Behauptung zu sein.

MATTHIAS VAUPEL

Erwiderung von Gerhard Luther

1. „Pauschal“ habe ich die angeführten Argumente der *Klimaskeptiker* keineswegs behandelt, vielmehr habe ich sehr detailliert sogar die einzelnen Abschnitte angegeben, in denen diese altbekannten Einwände in der UBA-Broschüre⁵⁾ richtig gestellt wurden. Wer bereits anderswo erschöpfend abgehandelte Argumente lediglich wiederholt, sollte sich nicht darüber aufregen, wenn ihm mit einem (sogar im Netz leicht zugänglichen) Zitat geantwortet wird. Wir bleiben dabei: Der Klimawandel ist real und zeitnah und erfordert kein räumlich („galaktisch“) und zeitlich („MegaJahre“) weit hergeholtetes Sinnen über „himmlische Treiber“⁶⁾, sondern wohlüberlegtes und entschlossenes Handeln, um den naheliegenden anthropogenen Strahlungsantrieb spürbar und ausreichend zu verringern.

2. Unsere Studie enthält eine *Abschätzung über die deutsche CO₂-Emission* (bzw. Treibhausgas-Emission) für das Jahr 2020. Hierzu

2) sowie jetzigem Auftragnehmer: www.de.framatome-anp.com/anp/d/foa/anp/print/argumente/argumente_Uran_11_2005.pdf

3) www.iapsam.org/PSAM7/presentation_Gueldner-Breyer.pdf

4) www.zeit.de/2003/44/N-Frankreich_Atom

5) UBA (2004): „Klimaänderung – Wie stichhaltig sind die Argumente der Skeptiker“, www.umweltbundesamt.org/fpdf-1/2694.pdf

6) Nir Shaviv und Jan Veizer, GSA Today, v.13, Nr. 7, S. 1 (2003)

7) www.pm.ruhr-uni-bochum.de/pm2003/msg00334.htm

Prof. Dr. Reimer Lincke, Institut für Experimentelle und Angewandte Physik, Christian-Albrechts-Universität Kiel

Prof. Dr. Monika Bessenrodt-Weberpals, Professur Gender und Naturwissenschaften, Fakultät DMI, Studiendepartment Technik, HAW Hamburg, DPG-Arbeitskreis Chancengleichheit

Dr. Knud Jahnke, Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg

Dr. Matthias Vaupel, Nanofilm Technologie GmbH, Göttingen