

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

■ Der Zugang zu geheimen Dokumenten

Zu: „Physiker, Kommunist, Atomspion. Die drei Leben des Klaus Fuchs (1911-1988)“ von Dieter Hoffmann, Februar 2012, S. 39

Dieter Hoffmann schreibt, dass die Entwicklungsarbeiten an der sowjetischen Atombombe durch die Spionagetätigkeit von Klaus Fuchs „um mindestens ein Jahr“ verkürzt worden seien. Möglicherweise sind hier einige weitere Details von Interesse.

■ In der Sowjetunion hatte nur ein sehr eingeschränkter Personenkreis direkten Zugang zu den detaillierten Konstruktionsplänen und anderen technischen Informationen über die beiden amerikanischen Atombomben, die Fuchs und die anderen Quellen in großem Umfang geliefert haben [1]. Die Angst vor Aufdeckung durch Spionage war groß in der Sowjetunion und wie jedem Nachrichtendienst war es der GRU am größtmöglichen Schutz der Quelle gelegen. Stephen Younger, ehemals leitender Kernwaffenentwickler in Los Alamos, schreibt, dass ausschließlich Igor Kurčatov, Geheimdienstchef Lavrentij Berija, Stalin selbst und eine weitere Person, jedoch nicht Julij Chariton, Zugang zu den Dokumenten hatten [2]. Er beruft sich auf Gespräche mit russischen Kernwaffeningenieuren während der Besuche, die die amerikanischen und ehemals sowjetischen Waffenentwickler sich gegenseitig nach Ende des Kalten Krieges in den 1990er-Jahren abgestattet haben [3].

■ Die detaillierten und maßstäblich exakten Konstruktionszeichnungen der Bomben des Manhattan-Projekts gehören – manchen Behauptungen zum Trotz – offenbar bis heute zu den Verschlusssachen mit höchster Geheimhaltungsstufe in den USA [4]. Ebenso wird offenbar die Gesamtzahl der geheimen und inzwischen von der Geheimhaltung befreiten Patente auf Erfindungen, die während des Manhattan-Projekts für eine funktionsfähige Waffenkonstruktion gemacht wurden, bis heute ge-

Los Alamos National Laboratory



heim gehalten [5]. Younger zufolge dienten die durch Spionage erworbenen Materialien Kurčatov als eine Art „Lösungsband“, mit dem er die Arbeit der Physiker bewerten konnte. Auch wenn den sowjetischen Kernphysikern und Ingenieuren die Materialien von Fuchs nicht direkt zur Verfügung gestellt wurden, konnte Kurčatov als leitender Verantwortlicher (wahrscheinlich) eine sehr genaue Vorstellung vom Ziel der Entwicklungsarbeit und vom Umfang des notwendigen intellektuellen Innovationsvolumens haben.

■ In diesem Zusammenhang haben die USA letztlich selbst mit dem Trinity-Test am 16. 7. 1945 dem sowjetischen Atombombenprogramm einen sehr bedeutenden Dienst geleistet, weil damit zum einen – im historischen Kontext – die prinzipielle Möglichkeit einer Atombombe endgültig bewiesen war und zum anderen die Funktionsfähigkeit der von Fuchs und den anderen Quellen gelieferten Pläne für die Sowjetunion quasi mitverifiziert wurde.

Boris Heithecker

- [1] A. Matuščenko, N. Jegupov und A. Grešilov, *Jadernyj Ščit*, Logos, Moskau (2008)
- [2] S. Younger, *The Bomb*, Ecco, New York (2009)
- [3] T. Reed und D. Stillman, *The Nuclear Express*, Motorbooks, Minneapolis (2009)
- [4] D. Albright, *Bull Atomic Scientists* 56, 57 (2000)
- [5] A. Wellerstein, *Isis* 99, 57 (2008)

■ Erhebliches Unverständnis

Zu: „Für Freiräume streiten – und sie nutzen“ von Georg Friedrich Hanne, März 2012, S. 3

Als in der Studierendenvertretung engagierter Student musste ich mit erheblichem Unverständnis die prominent platzierte Meinung des Münsteraner Physik-Studiendekans Prof. Dr. Hanne lesen.

Herr Hanne behauptet beispielsweise, es sei eine 12LP-Grenze für Module abgeschafft worden. Eine solche Obergrenze hat es seitens der KMK nie gegeben, und die Grenze von 12 LP für Bachelorarbeiten (!) existiert nach wie vor.^{#)} Welche Hindernisse die Uni Münster überdies bereitstellt(e), entzieht sich meiner Kenntnis und ist allenfalls ein Beleg für die angesprochenen Hürden, die die Hochschulen völlig unnötigerweise zu den sinnvollen Vorgaben der KMK und KFP zusätzlich mit auf den Weg geben.

Zudem bewertet Herr Hanne seine Studiengänge, die offenbar nur ein einziges Modul zur nicht-physikalischen Horizont-erweiterung beinhalten, bereits als zukunftsweisend und „kämpft“ darum, Riesenmodule mit 18 LP zu basteln. Dass die Bologna-Vorgaben auch kreative, interessante andere Prüfungsformen oder ganz und gar unbenotete Module erlauben, wird offenbar nicht bedacht und ist exemplarisch für die Mutlosigkeit vieler Verantwortlicher gegenüber wirklich Neuem. Stattdessen verlegen sich viele Gremien, die die Studiengänge ausarbeiten, darauf, gegen den Bologna-Gedanken „Module“ zu schaffen, die weder eine thematische Einheit bilden, noch eine Mobilität und Flexibilität der Studierenden fördern, weil sie über mehrere Semester gehen. Auch das „Nachholen“ der „Vollphysikerqualifikation“ im Master widerspricht dem Grundgedanken der Flexibilität erheblich.

Ich kann allen interessierten Studierenden nur empfehlen, selbst die Vorgaben der KMK und KFP nachzuvollziehen und die Grundgedanken der Bologna-Reform zu verinnerlichen, um auf Augenhöhe Argumente bei der Ausarbeitung

#) http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf

StR Dr. Boris Heithecker, Ottersberg

Stefan Friedländer, Universität Leipzig

und Mitgestaltung von Studiengängen bringen zu können, sofern die Landeshochschulgesetze eine Mitwirkung erlauben – dringend notwendig ist sie angesichts der Erhebung derartiger Meinungen zu einer Art „Leitartikel“ in jedem Fall!

Stefan Friedländer

Erwiderung von Georg Hanne:

Der „Rundumschlag“, den der Leserbriefschreiber gegen meinen Meinungsbeitrag ausführt, geht meines Erachtens in den meisten Punkten an meinem Anliegen vorbei. Daher möchte ich nur auf zwei wesentliche Kritikpunkte des Leserbriefs eingehen.

■ Prüfungsformen (zu denen ich in meinem Beitrag ja gar nichts gesagt habe): Zunächst einmal haben wir natürlich auch in Münster diverse („kreative, interessante andere“) Prüfungsformen. Das Hochschulgesetz in NRW erfordert aber bisher noch für jedes Modul

eine benotete Prüfung! Da sind wir leider noch nicht frei, die 2010 geänderte KMK-Empfehlung nach (in der Zahl begrenzten) unbenoteten Modulen umzusetzen. In meinem Meinungsbeitrag ging es denn auch im Wesentlichen gerade darum, solche Freiräume wirklich zu bekommen!

■ Zur Modulgröße: Tatsächlich gab und gibt es in den KMK-Empfehlungen keine Obergrenze für Module; dennoch wurde bei Akkreditierungen mit Hinweis auf die älteren KMK-Empfehlungen (vor 2010) größere Module häufig kritisiert. Die KMK definiert seit 2010: „In Modulen werden thematisch und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene und mit Leistungspunkten belegte Studieneinheiten zusammengefasst.“ Gerade weil wir wünschen, dass Physik im Zusammenhang nahegebracht und erlernt werden sollte, fassen wir beispielsweise thematisch zusammenhängende Gebiete in Theorie und Experiment in einem „integrierten“

Modul zusammen, was nun einmal zu größeren Modulen führt. Auch nichtphysikalische Wahlmodule und die Mathematikausbildung der Physiker sollten aus diesem Grund unserer Meinung nach nicht in zu kleinen Modulen angeboten und geprüft werden, um Themen in einen größeren Zusammenhang stellen zu können. Die Reduzierung der Prüfungslast ist dabei nur ein sehr willkommener Zusatzeffekt. Der Mobilität stehen größere Module nicht im Wege, denn selbstverständlich müssen auch Modulteilleistungen anerkannt werden! Dieses Konzept wurde im Übrigen in sehr enger Zusammenarbeit mit unseren Studierenden erarbeitet. Die Behauptungen, wir würden Module ohne „thematische Einheit“ bilden und hätten bei der Gestaltung des Studiengangs keinen Einfluss der Studierenden „auf Augenhöhe“ zugelassen, sind daher aus der Luft gegriffen.