

Prof. Dr. Dieter Hoffmann, Max-Planck-Institut, für Wissenschaftsgeschichte, Berlin

Piet Schwarzenberger, Freie Universität Berlin, Didaktik der Physik und Dipl.-Phys. Martin Erik Horn, Landesinstitut für Schule und Medien Brandenburg

Ardennes wissenschaftliches Wirken in der DDR und insbesondere seine Beiträge zur Medizin – hier vor allem die nach wie vor umstrittene Krebs-Mehrschritt-Therapie – vergleichsweise breiten Raum einnimmt. Dagegen hätte man sich (noch) mehr Informationen zu Ardennes frühen Forschungen und Erfindungen, insbesondere jenen zur Kernphysik und Elektronenmikroskopie sowie deren physikhistorischen Kontext gewünscht. Hier wie auch an anderen Stellen verwundert zudem der Umgang mit Sekundärquellen. So sucht man beispielsweise die Standardwerke zum deutschen Uran- bzw. sowjetischen Atombombenprojekt von Mark Walker, David Holloway oder Richard Groves im Literaturverzeichnis vergeblich; auch hätte eine Bibliografie der Schriften Ardennes das Buch vorteilhaft ergänzt.

Obwohl die vorliegende Biografie in einigen Punkten nicht den Standards entspricht, den man vor dem Hintergrund moderner Biografieforschung an eine solche zu stellen hat, sei ihre (kritische) Lektüre dennoch empfohlen, macht sie uns doch nicht nur mit einer Ausnahmeerscheinung deutscher Wissenschafts- und Technikgeschichte bekannt, sondern regt vor allem dazu an, einmal ganz konkret über die vielfältigen Dimensionen vermeintlich „technokratischer Unschuld“ nachzudenken.

Dieter Hoffmann

■ Physik-Didaktik

Wenn unter Operationalisierung die Angabe konkreter, überprüfbarer Zielvorgaben und Schritte verstanden wird, dann haben Mikelskis und seine Mitautoren mit dem vorliegenden Werk eine „operationalisierte Didaktik der Physik“ vorgelegt. Dieses neu erar-



H. F. Mikelskis (Hrsg.): **Physik-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II**
Cornelsen Verlag Scriptor, Berlin 2006, 288 S., broschuriert, 19,95€
ISBN 3589221488

beitete Praxishandbuch zur Physikdidaktik folgt strukturell dem Verlauf einer guten Unterrichtserarbeitung. Von „Unterricht legitimieren“ über „professionelles Arbeiten im Unterricht“ bis zu „Unterricht evaluieren“ sind hier in 17 Abschnitten die Grundtechniken der Unterrichtsplanung, -durchführung und -weiterentwicklung dargestellt und erläutert.

In den einzelnen Unterabschnitten arbeiten die Autoren relevante Wissens Elemente auf, die eine solide Grundlage erfolgreichen Unterrichtens bilden. Unterrichtende werden sich daraus bei Bedarf auch abschnittsweise – und dies auch abweichend von

der vorgegebenen Gliederung – gewinnbringend bedienen können. Dabei werden sie auch erleben und hoffentlich zu schätzen wissen, dass ihnen durch die Zusammenarbeit von zwölf Autoren auch sehr individuelle, einander ergänzende Blickweisen auf Physikunterricht geboten werden.

Begrüßenswert ist insbesondere der ständige Wechsel zwischen theoretischen Hintergrundinformationen und Beispielen aus der Praxis. Zwar hätte der Bezug der Beispiele zur jeweils dargestellten Theorie das eine oder andere Mal noch deutlicher ausfallen können. Dies schmälert aber den Gesamteindruck eines insgesamt praxisrelevanten Lehrwerkes nicht.

Ob eine Begründung des Physikunterrichts zwingend immer am Anfang eines Lehrbuches stehen muss, welches für Leserinnen und Leser gedacht ist, die sich bewusst für dieses Unterrichtsfach entscheiden haben, ist sicher diskussionswürdig. Die hier einleitend platzierte Verortung der Physikdidaktik zwischen ihren verschiedenen Bezugswissenschaften und ihre eigene Stellung als forschende und entwickelnde Disziplin bereichert aber die dazugehörige Diskussion, die auch in der Schulpraxis weiteren Raum einnehmen sollte.

Für die angehenden und praktizierenden Lehrerinnen und Lehrer werden besonders die immer wieder eingeflochtenen Unterrichtsbeispiele exemplarisch Anknüpfungspunkte für eine eigenständige Umsetzung im Physikunterricht der Sekundarstufe I und II bieten. Die zahlreichen Literaturverweise machen die selbstständige Vertiefung des Dargebotenen möglich und regen dazu auch an. Mit den angefügten Serviceseiten machen die Autoren ohnehin deutlich, dass dieses Buch ein (berufs-)lebenslanges Studium der Physikdidaktik nicht ersetzt, sondern auf aktuellem Stand in dieses vielschichtige Fachgebiet einführt.

Piet Schwarzenberger und
Martin Erik Horn

EIN JAHRHUNDERT IM FLUG

Das Jahr 1907 markiert, mit der Gründung der Modellversuchsanstalt der Motorluftschiff-Studiengesellschaft in Göttingen, den Beginn der institutionalisierten Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland. Seither hat sich dieses Forschungsfeld wissenschaftlich und institutionell ausdiffe-



H. Trischler, K.-U. Schrogel (Hrsg.): **Ein Jahrhundert im Flug**
campus Verlag 2007, 39,90 €
ISBN 3593383306

renziert und eine faszinierende Vielfalt von Innovationen hervorgebracht.

In diesem Band werden zentrale Themen der Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland über die Dimensionen Wissenschaft und Technik, Politik und Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft erschlossen.

Der erste Teil dieses Bandes bietet „Einblicke und Durchblicke“ in die Entwicklung der Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland im Kontext der Geschichte des 20. Jahrhunderts. Die „Durchblicke und Ausblicke“ des zweiten Teils sind demgegenüber vor allem gegenwartsbezogen und präsentieren auch die europäische und transatlantische Sicht auf die deutsche Luft- und Raumfahrtforschung.