



ZUM THEMA

Zentralabitur Informatik

Für die einen ist es ein alter Hut: das Durchführen eines Zentralabiturs. Für die anderen sind derart zentral organisierte schriftliche Abiturprüfungen (noch) ein Graus. Mit Sicherheit hat das Zentralabitur Einfluss auf den vorhergehenden Unterricht und auf die Prüfungsvorbereitungen der betroffenen Schülerinnen und Schüler. Vor allem Kolleginnen und Kollegen aus den westlichen Bundesländern müssen umlernen. Denn mit zentralen Prüfungen geht auch eine definierte Menge an einheitlich zu behandelnden Inhalten einher, von denen der Unterricht stärker beeinflusst wird als durch einen neuen Lehrplan. Und Lehrpläne konnten bislang weitfassend interpretiert werden. Auch für das Unterrichtsfach Informatik gehören diese Interpretationsspielräume der Vergangenheit an. Doch zunächst müssen noch Erfahrungen gesammelt werden – etliche werden hier vorgestellt.

Das Titelbild zum Thema wurde von Jens-Helge Dahmen, Berlin, für LOG IN gestaltet.

Impressum	2			
Editorial	3			
Berichte	4			
THEMA				
Von der Komplexität eines Zentralabiturs – Thüringer Erfahrungen im Grund- und Leistungsfach Informatik von Michael Fothe, Wolfgang Moldenhauer und Otto Thiele	24			
Das Zentralabitur Informatik in Niedersachsen von Werner Gieseke	32			
Das Landesabitur Informatik in Hessen von Gerhard Röhner	36			
DISKUSSION				
Don't panic! – Keine Angst vor englischen Fachbegriffen im Informatikunterricht von Helmut Witten	42			
Objekte Konkreter Kunst – Interaktives Modellieren und Modifizieren von Objekten Konkreter Kunst im virtuellen Raum als fachübergreifender Unterricht von Heinz Schumann	50			
PRAXIS & METHODIK				
Vorbereitung aufs Abitur – Abituranforderungen transparent gestalten – mit Operatoren von Matthias Heming, Ludger Humbert und Gerhard Röhner	63			
Die PYTHON VISUAL SANDBOX von Michael Weigend	69			
		2	Modellierung von Zuständen, Objekten und Suchbäumen – Mit Unterrichtsbeispielen in JAVA von Rüdiger Baumann	73
		4	Das Knotenüberdeckungsproblem – Eine Fallstudie zur Didaktik NP-schwerer Probleme (Teil 2) von Rolf Niedermeier, Jörg Vogel, Michael Fothe und Mirko König	81
			Werkstatt – Experimente & Modelle: Fehlererkennung und Fehlerkorrektur von Jürgen Müller	90
COMPUTER & ANWENDUNGEN				
			DV & Schulorganisation: Über die Informatik eines zentralen Informatikabiturs	96
			Online: LOG IN online	98
			Geschichte: In Konkurrenz zur Rundfunkröhre – Aus dem Leben des Physikers John Bardeen	100
			Am Rande bemerkt ...	101
FORUM				
			Rezensionen:	
			Fischer, Helmar; Knapp, Thomas; Neupert, Heiko: Grundlagen der Informatik II	102
			Lehmann, Eberhard: Nachhaltige CAS-Konzepte für den Unterricht	102
			Hinweise auf Bücher	103
			Medien: Das Wissen von gestern und heute	103
			Computer-Knobelei:	
			Zahlsysteme, Gebetsschnüre und ein Kartenspiel	105
			Veranstaltungskalender	107
			Vorschau	108
			LOG OUT	108
			Beilage: Jahresregister 2007	

Zentralismus im Föderalismus

Rund 23 Prozent aller deutschen Bürgerinnen und Bürger haben ihre Schulbildung mit der allgemeinen bzw. fachgebundenen Hochschulreife, d.h. mit dem Abitur abgeschlossen. Doch 75 Prozent der Deutschen befürworten – nach einer Umfrage des Meinungsforschungsinstituts *polis/USUMA* vom August dieses Jahres – ein bundeseinheitliches Zentralabitur. Trotz dieser Dreiviertelmehrheit sprachen sich die Kultusminister der deutschen Bundesländer zwei Monate später vehement dagegen aus, nachdem die Bundesbildungsministerin Annette Schavan ebenfalls ein Bundes-Zentralabitur gefordert hatte. Das Argument der Ministerin: Es müsse gerecht zugehen – von Kiel bis Konstanz solle das Abitur das Gleiche wert sein. Doch bekanntlich hat das Bundesbildungsministerium zur schulischen Allgemeinbildung in den Bundesländern nach der Föderalismusreform nichts mehr zu sagen, und die Kultusminister verwiesen – wie stets – auf die Bildungshoheit ihrer Länder.

Wer allerdings meint, der Zentralismus spiele im Föderalismus keine Rolle mehr, irrt gewaltig: So haben bereits 14 der 16 Bundesländer ein landesweites Zentralabitur eingeführt, Schleswig-Holstein folgt im nächsten Jahr – nur Rheinland-Pfalz wird wohl weiterhin darauf verzichten. Die Gerechtigkeit solle, so beschlossen die Kultusminister, durch bundesweit einheitliche Bildungsstandards für die Jahre vor der Abschlussprüfung hergestellt werden. Es müsse darum gehen, die Maßstäbe zu vereinheitlichen, aber die Wege dahin in ihrer Vielfalt zu belassen. Bis zum Schuljahr 2010/2011 sollen die Standards fürs Abitur erarbeitet sein und dann gelten.

Sowohl Vertreter der Gewerkschaft für Erziehung und Wissen-

schaft (GEW) wie auch des Deutschen Philologenverbands (DPPhV) bezeichneten dagegen die Debatte um das Zentralabitur und um Bildungsstandards als überflüssig. Marianne Demmer, GEW-Vizevorsitzende, meinte, das Problem der Gymnasien sei eigentlich die überstürzte Verkürzung der Schulzeit auf zwölf Jahre. Und Heinz-Peter Meidinger, Vorsitzender des DPPhV, stellte fest, dass der Qualitätsunterschied des Abiturs zwischen den Ländern nicht durch ein Bundes-Zentralabitur beseitigt werden könne. Denn einheitliche Arbeiten bedeuteten nicht zugleich, dass die Arbeiten auch einheitlich bewertet würden.

Für die meisten deutschen Lehrerinnen und Lehrer fällt aber auch schon das landesweite Zentralabitur derzeit sozusagen vom Himmel. Hinzu tritt noch die Verkürzung der Schulzeit. Vorerfahrungen gibt es kaum. Zwar wurde beispielsweise in der ehemaligen DDR das Abitur zentral organisiert und geschrieben, doch zunächst führte nur Thüringen nach der Wiedervereinigung ab 1990 ein Landes-Zentralabitur unter Beibehaltung einer 12-jährigen Schulzeit durch.

Vor allem die Kolleginnen und Kollegen aus den alten Bundesländern müssen jetzt von Bekanntem Abschied nehmen – Freiheit und Vielfalt treten zumindest im eigenen Bundesland mehr und mehr in den Hintergrund. Allerdings hatte auch diese Freiheit Nachteile. So wurde beispielsweise im LOG-IN-Heft 1/2 aus dem Jahr 1991 zum Informatik-Abitur festgestellt, dass nicht nur die Schülerinnen und Schüler dabei ins Schwitzen geraten. Jedes Jahr waren die Lehrkräfte ebenso gefordert: Waren die eingereichten Prüfungsfragen in etwa von gleicher Qualität, wurden die Regelungen der EPA, der Einheitli-

chen Prüfungsanforderungen, angemessen eingehalten, wurden die Rahmenplanbedingungen genügend berücksichtigt – dies waren einige der Probleme, denen sich jede, das Informatik-Abitur abnehmende Lehrperson jedes Jahr wieder neu stellen musste. Trotzdem fällt es schwer, von Bekanntem Abschied zu nehmen.

Auch die Einführung eines landesweiten Zentralabiturs führt – vor allem in den alten Bundesländern – zu neuen Problemen. Vor- und Nachteile sollen hier im vorliegenden LOG IN aufgrund der bislang im zentralen Informatik-Abitur gewonnenen Erfahrungen vorgestellt und diskutiert werden.

Doch Zentralabitur oder nicht Zentralabitur, ist letztlich nicht die Frage. Vielmehr kommt es bei Bildungsprozessen darauf an, *wie* sie initiiert werden, und nicht so sehr, *was* gemacht wird. Erleben die Schülerinnen und Schüler zentrale Prüfungen als Spiegel, in dem sie sich mit ihren Stärken erkennen und ihre Schwächen beheben können? Oder setzt sich das taktische Verhalten weiterhin durch, nur dies zu lernen, was die meisten Punkte für die Abiturnoten bringt? Werden Schülerinnen und Schüler, aber auch Eltern und Lehrkräfte ein Zentralabitur nur als zentral organisiertes Misstrauen der Schulbürokratie ihnen gegenüber erleben? Oder wird sich eine Lernatmosphäre durchsetzen, mit der Transparenz geschaffen und Angst genommen wird?

In jedem Fall hat für den Informatikunterricht zu gelten, dass mit den Zielen eines Zentralabiturs die Grundsätze eines guten Unterrichts gefördert und die Bildungsstandards Informatik unterstützt werden.

Michael Fothe
Bernhard Koerber