Der Einsatz des CCNA[3] - Curriculums an AHS

Ein Erfahrungsbericht

Günther Bardolf [1]

Am Bundesrealgymnasium Wien 2 wurde im Schuljahr 2000/2001 [2] eine *„Cisco Local Academy“* eingerichtet. Das *„Cisco Networking Academy Program“* (CNAP) ist als Schulversuch installiert und brachte die Schaffung eines EDV-Schwerpunktes an der Schule mit der Absicht, rasch auf den Arbeitskräftemangel im IT-Bereich zu reagieren, der AHS-Oberstufe einen stärkeren Bezug zur Arbeitswelt zu geben und die Chancen von AHS-Schülerinnen und Schülern auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen. Die vier Semester werden als Wahlpflichtfach b (2-jährig) angeboten. Da die Schule verhältnismäßig klein ist, ist die Teilnahme auch Schülerinnen und Schülern anderer AHS möglich, was auch wahrgenommen wird. Ziel des viersemestrigen Kurses ist es, die Schülerinnen und Schüler zur erfolgreichen Ablegung der CCNA-Prüfung (Version 3, Prüfung 640-801) hinzuführen, wodurch die Einhaltung der entsprechenden Qualitätsrichtlinien vorgegeben ist. Ursprünglich war vorgesehen, Schülerinnen und Schülern, die sowohl das Wahlpflichtfach Informatik als auch das Wahlpflichtfach Netzwerktechnik im Verlauf der Oberstufe gewählt haben, im Rahmen der mündlichen Reifeprüfung die Möglichkeit zur Ablegung der Prüfung aus Informatik vertieft durch Netzwerktechnik zu eröffnen. Nach der erfolgten Reduktion der Wahlpflichtfach-Stunden in der Oberstufe wird nun nach einer neuen Lösung gesucht.

Durch die Verankerung bei den Wahlpflichtfächern ergibt sich, dass das Angebot am besten in der 6. und 7. Klasse genutzt wird. Abgesehen von der fehlenden Wahlmöglichkeit käme die 5. Klasse wegen mangelnder Vorkenntnisse in den Bereichen Informatik, Mathematik und Englisch auch wohl kaum in Frage. Die Nutzung des Angebots in der 7. und 8. Klasse gibt es, jedoch ist hierbei für die Zeit der unmittelbaren Maturavorbereitung besonderes Fingerspitzengefühl und Improvisation erforderlich.

Gelegentlich tauchen übrigens vor allem in der 6. Klasse Sprachbeherrschungs-Probleme auf. Bisher ist es stets gelungen, diese im Verlauf der Lernphase ein wenig vorausschauend zu klären. Wenn dann bei Prüfungen dennoch hin und wieder Schwierigkeiten auftauchen, wird sprachliche Hilfe geleistet. Es ist mir nur ein Fall bekannt, wo eine unrichtige Antwort vermutlich auf Grund sprachlicher Inkompetenz erfolgt ist. Mag sein, dass es hier noch eine (allerdings wohl vernachlässigbare) Dunkelziffer gibt, insgesamt aber wurden bisher keine gravierenden Probleme festgestellt.

Auf die Vorarbeit durch Informatik und Mathematik (in der 5. Klasse) kann man sich leider nicht mehr verlassen. Die Informatiker arbeiten inzwischen oft vollkommen losgelöst von der Mathematik. Die Mathematiker haben immer öfter nicht mehr Zeit, sich beispielsweise mit Binärzahlen oder Hexadezimalzahlen abzugeben, oder diese Bereiche zumindest „andenken“ zu lassen. Die Last der Wissens- und Fertigkeitsvermittlung liegt inzwischen auch in solchen Randbereichen wohl vollumfänglich im Aufgabenbereich dieser Kurse. Das kostet Zeit.

Derzeit wird noch nach Version 2.1.4 unterrichtet. Mit Anpassung der Hardware an die Anforderungen der Version 3.0 wird ein rascher Umstieg angestrebt werden. Nicht zuletzt bedeutet dies auch ein Zeitproblem. Als „Anfänger“ habe ich mich weitgehend an die Empfehlungen von Cisco gehalten und nur wenig an der Vorgehensweise auf Grund selbst gemachter Erfahrungen modifiziert. Auf diese Weise war es bei sorgfältiger Planung gerade möglich, den Zeitrahmen einzuhalten. Die zusätzlichen Überbrückungskurse könnten somit (je mehr, umso eher) zu einer gewissen Belastung werden.

Für AHS scheint es sinnvoll, bei einigen praktischen Belangen von der Anschaffung teurer Ausrüstung abzusehen, die hier nur hin und wieder Verwendung fände. Aus diesem Grund wurde heuer erstmalig um Unterstützung durch den Werkstättenbetrieb am TGM gebeten. Es wurden zwei Nachmittage zu etwa 5 Stunden am TGM abgehalten (einmal Kupfer, einmal Glasfaser), die in diesem vernünftigen Zeitrahmen den Teilnehmern gleichzeitiges praktisches Arbeiten bei einem Angleichen der gebotenen Qualität an den BHS-Standard ermöglichten. Die Rückmeldungen der Teilnehmer waren übrigens ausnahmslos positiv. Hier sind ziemlich sicher bei Zeit- und letztlich Geldersparnis auch noch zwei motivierende Impulse gesetzt worden.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, die doch recht zahlreichen Abschnitts-Tests unter Prüfungsbedingungen im Unterrichtszeitrahmen abzuwickeln. Dadurch gibt es keine durch vorherige Selbsttäuschung hervorgerufenen Überraschungen oder wesentliche Probleme bei den Abschluss-Tests. Allerdings scheint es, dass der damit verbundene zeitliche Aufwand nicht im von Cisco angegebenen Rahmen Berücksichtigung fand. Zu häufiges Wiederholen infolge schlechter Vorbereitung wäre wohl extrem schlecht für den Gesamtverlauf eines Kurses und sollte vermieden werden, weil einfach zu viel wertvolle Zeit vergeudet würde. Anzukämpfen war gegen die Tendenz, dass die Wahlpflichtfächer anscheinend an den AHS immer öfter als eine Art unverbindlicher Übungen verstanden werden. Hier war trotz vorhergegangener Information zunächst klarzustellen, dass es sich nicht um einen netten Zeitvertreib handeln kann, da sonst das Gesamtziel nicht erreichbar ist. Die Leistungsbereitschaft mancher Schülerinnen und Schüler ist eher bescheiden. In diesem Zusammenhang ist das starre System mit seiner Schuljahres-Bezogenheit ziemlich störend; das würde auch für Schülerinnen und Schüler gelten, die wegen negativer Noten in anderen Fächern ein Schuljahr wiederholen müssen, die Cisco-Kurse aber geschafft haben, was jedoch glücklicherweise hier noch nicht vorgekommen ist.

Die Kürzung des Wahlpflichtfach-Kontingents hat dazu geführt, dass leider auch wirklich gute Schülerinnen und Schüler nach zwei Semestern wegen Erfüllung des „Plansolls“ im heurigen Schuljahr die Ausbildung abgebrochen haben. Dabei ergibt sich natürlich die Frage, ob diese auch wirklich (wie bis dahin angenommen) nach den vier Semestern die externe CCNA-Prüfung abgelegt hätten.

Insgesamt ließen sich jedoch auch sehr schöne Ergebnisse erzielen, und es ist zu erwarten, dass es im Sommer 2004 die ersten erfolgreichen CCNA-Prüfungen aus Kursen von hier geben wird.

3 *CISCO Certified Network Associate.* Das weltweit führende Netzwerk-Ausbildungsprogramm für Schüler und Studenten.

1 Prof. Mag. Günther Bardolf kann auf langjährige Erfahrung als Lehrender im Informatik-Bereich zurückblicken. Seit etwas mehr als einem Jahr ist er Verantwortlicher für das CCNA-Curriculum am BRG 2, Vereinsgasse.

2 Der Berichtszeitraum ist insofern atypisch, weil einschneidende Veränderungen im Bereich der AHS-Oberstufe vorgenommen worden sind, die Auswirkungen auf Entscheidungen der Schülerinnen und Schüler hatten.