

Bericht des Chefexperten zur LAP 2005 Informatiker

Mit 691 Kandidaten haben rund 100 Lehrlinge und Schüler mehr die LAP in Angriff genommen, als letztes Jahr. 568 Fähigkeitszeugnisse darf die PK19 an der LAP-Feier den Erfolgreichen abgeben; 37 Kandidatinnen und Kandidaten (6.5 %) haben es nicht geschafft. In dieser kleinen Erfolgsstatistik fehlen 64 Nicht-Zürcher-Kandidaten. 21 Kandidaten haben die IPA und damit die LAP abgebrochen oder nicht angetreten; so hoch war diese Zahl noch nie.

	Support modular	System-technik klassisch	System-technik modular	Applikations-entwicklung klassisch	Applikations-entwicklung modular	Geräte-informatiker klassisch	Total
LAP angetreten	64	40	341	6	227	13	691
LAP abgebrochen							21
LAP nicht bestanden	2	5	22		8		38
LAP bestanden	33	27	295	3	197	8	568
ausserkantonale							64

Ich freue mich mit allen erfolgreichen Kandidaten und wünsche ihnen alles Gute für den Eintritt ins Erwerbsleben!

BA Berufsarbeiten und BK Berufskunde

BA und BK war fast nur noch für Repetenten angesagt. Die Prüfungen waren ein Spaziergang im Vergleich zum letzten Jahr: 23 Kandidaten für die BA (ca 365 letztes Jahr) und 30 für die BK (ca 500). Die Resultate:

BA: 23 Kandidaten, 15 erfolgreich

BK: 30 Kandidaten, 15 erfolgreich

BA+BK: 32 Kandidaten, 5 davon haben die LAP nicht bestanden, weil beide Noten unter 4 sind.

Die SW-Installation (BA) stand unter dem Motto "lesen, verstehen und exakt handeln". 144 Punkte konnten erreicht werden. 12 der 23 Kandidaten haben bei dieser Aufgabe die Note 4 nicht erreicht. Die Bewertung geht von 12 bis 116 Punkte! Der schnellste Kandidat hatte die Lösung nach 2.5 Stunden; vier Stunden standen zur Verfügung.

FA Facharbeit (IPA, Individuelle Praktische Arbeit)

Mit der Einführung der Modularisierung ist die Facharbeit (IPA) zur einzigen Prüfung geworden, welche nicht in der Schule bewertet wird. Und im Gegensatz zu vielen Modulprüfungen verlangt die Facharbeit ganzheitliches Denken und Handeln: Fachkompetenz, Methodenkompetenz und Handlungskompetenz sind gleichermaßen nötig, um eine Facharbeit erfolgreich durchführen zu können. Ein Grossteil der Kandidatinnen und Kandidaten haben gezeigt, dass sie das können!

Erstmals haben 15 Informatiker Richtung Support eine 10-tägige IPA durchgeführt. In einem Workshop mit den Kandidaten, Lehrmeistern und Experten wurden die besonderen Randbedingungen betrachtet und entsprechende Lösungen vorgeschlagen (vgl. Dokument IPA-10Tage_SUP.ppt auf www.pk19.ch). Bei der Durchführung hat sich dann gezeigt, dass

nicht alle Aufgaben gleich gut geeignet sind. Die PK hat denn auch beschlossen, den Supportern in Zukunft die 10-Tage-IPA nur zu bewilligen, wenn es sich um eine Systemer-Aufgabe handelt. Helpdesk und Repair-Center - beide mit kurzlebigen Aufträgen - sind für die 10-Tage-IPA nicht geeignet.

Wie immer soll mein Bericht auch **Schwachstellen und Verbesserungspotential** aufzeigen; ich bitte um Verständnis.

«Mein Fachvorgesetzter hat mal das Thema "Active Directory Umgebung Aufsetzen mit Exchange 2003" eingetragen. Man sollte ja etwas machen, mit dem man sehr vertraut ist und schon einige male gemacht hat. Leider hab ich das noch nicht wirklich gemacht, würde jetzt bis zur Arbeit mal einen Testlauf machen. Weiss nicht ob das gut ist, aber ich habe keine Ahnung was ich sonst machen könnte!?

Meine Arbeit in der Firma ist es, einfach internen Support zu leisten und da ist nicht gewährleistet dass ich immer etwas zu arbeiten habe. Wenn ich einfach meine alltäglichen arbeiten machen würde, kann ich auch nicht versprechen dass es immer verschiedene sind.

Weiss jetzt nicht was ich machen soll, das bereits eingegebene Thema behalten oder nicht....»

Ich wundere mich immer wieder, wie viele Kandidaten im Support tätig sind, ohne je mit den Produkten wirklich gearbeitet zu haben, welche sie supporten. Eine Fehlermeldung von Outlook - so hat mir der Kandidat seine Arbeitsweise erklärt - wird nicht mit tiefer Produktkenntnis interpretiert, sondern als Suchargument dem google übergeben...

Bei der Diskussion mit einigen API-Kandidaten musste ich feststellen, dass sie von "**Methoden**" keine grosse Ahnung hatten und sie logischerweise auch nicht einsetzen. Nicht mal beim Aufzählen ist da viel rausgekommen: auch hier wurde "google" zu erst genannt, dann "Planung", dann war fertig. Vielleicht fehlt das Vorbild im Lehrbetrieb? (vgl Bericht zur LAP 2004)

Ein anderer Kandidat konnte mir nicht erklären, wie Windows eine Datei auf der Platte findet :-)

Methoden und Techniken, sowie grundsätzliches Verständnis der Abläufe und Zusammenhänge unterscheiden den gelernten Fachmann vom Bastler!

Die **Validexperten** waren stark gefordert. Zum einen waren deutlich mehr Aufgaben zu validieren. Zum andern mussten wir aber feststellen, dass es nach wie vor Fachvorgesetzte gibt, welche sich viel zu wenig um die Sache kümmern, "keine Zeit" haben, meine Dokumente nicht gelesen haben und sich nicht gewöhnt sind, ein Pflichtenheft mit klaren, messbaren Zielen zu formulieren. Statt gemäss Vorgabe eine halbe Stunde (das reicht für eine gut formulierte Aufgabe) wurden zu häufig bis drei Stunden mail- und Telefon-diskussion nötig.

Aus einem Validierungsdialog:

Validexperte: «leider kann ich in der überarbeiteten Version der FA keine Änderungen finden. Die von mir geforderten Präzisierungen gibt es nicht.»

Fachvorgesetzter: «Das ist korrekt. Der Grund dafür ist jedoch ganz einfach der, dass ich der Meinung bin, dass die Facharbeit so "real" wie möglich sein soll. Die bestehenden Angaben sind bereits jetzt eher ausführlicher, als das bei einem "üblichen" Auftrag der Fall ist...»

Auch bei einem „üblichen Auftrag“ sollte doch eine Abnahmeprozedur messbare Ziele prüfen können. - Vielleicht tue ich einigen Fachvorgesetzten unrecht, weil sie die Aufgabe gar nicht selber formuliert haben. Auch dazu gibt es deutliche Hinweise.

Noch immer gibt es Facharbeiten, welche **zu tiefe Anforderungen** stellen und von einem PC-Supporter SIZ in kurzer Zeit gelöst werden könnten. Insbesondere bei Sandkastenübungen ohne reale Kundschaft fehlen oft die Knacknüsse, die Herausforderung an den Informatiker. Das bestätigen bzw. monieren auch die Kandidaten. Leider nur in „versteckten“ Diskussionsforen:

«

Zitat:

Die Aufgabe verlangte etwas, was ein Fachmann in rel kurzer Zeit machen kann, was aber viel Aufwand gibt, wenn man die Sache nicht kennt. Leider steht unter neuen Lerninhalten, das Sie die Thematik nicht kennen. Beides zusammen genommen gibt sehr schlechte Randbedingungen fuer eine gute Arbeit. Wir sind uns einig geworden, dass eine andere Aufgabe sinnvoller ist. In *Ihrem* Interesse.

isch ä chli än witz, s andere thema won i denn gmacht han, han i genauso wenig kennt, das händs aber ohni problem akzeptiert.

Zitat:

dän isch es no z'schwär gsi, chasch doch froh si, dass das abglehnt händ!

nö, s wär nöd z schwär gsi, sondern relativ iisi. aber immer no aspruchsvoller als gwüssi anderi arbete won ich da i dä summarys gseh han. ich gseh das eifach voll nöd i, wieso dass die das händ müsse zugwiise. isch i mine auge würlkli reini schikane.»

Die Validexperten werden da noch eine Spur konsequenter sein müssen!

Die **Bewertungskriterien** sind ein gutes Hilfsmittel sowohl beim Formulieren der Aufgabe als auch beim Bewerten. Die Kriterien müssen aber alle Aspekte der Facharbeit abdecken und auch von der Sache her passen. Noch zu häufig sind sie einseitig gewählt. "Keine geeignete Kriterien finden" kann ein Hinweis auf eine zu schwache Aufgabe sein. - Den Kandidaten rate ich übrigens, die Kriterien vor dem Signieren genau anzuschauen und auch während der IPA zu beachten. Aus dem Forum:

«

Zitat:

WAS genau? wän stah für 3 pükt muesch 3 vo dene 4 Kriterie erfülle, isch doch ganz klar wasd muesch mache!

»

Schulungsbedarf sehe ich für die Experten beim **Fachgespräch**. Beim Vorbereiten und Dokumentieren des Fachgespräches haben wir sichtlich Fortschritte gemacht. Inhaltlich bin ich aber noch nicht rundum zu frieden. Im Fachgespräch sollte der Experte mit dem Kandidaten über seine Facharbeit "fachsimpeln", um seine Fachkompetenz auszuloten. Reine Berufskennntnisfragen sind so wenig angesagt, wie (nicht eingebettete) Wischiwaschi-Fragen im Stil "was würden Sie anders machen?" oder „Was haben Sie für's Leben gelernt?".

An der **FA-Klausur** haben 20 Experten die Bewertungen eines grossen Teils der fast 600 Facharbeiten überprüft. 5 Arbeiten bekamen dabei eine höhere Note, 20 wurden tiefer bewertet. Differenzen unter 0.3 Notenpunkten wurden nicht berücksichtigt. Die Bewertungskorrekturen stützten sich auf den FA-Bericht und alle Notizen der Beteiligten. Vergleiche mit ähnlichen Arbeiten deckten zu grosszügige Bewertungen auf. Die gewonnen Erkenntnisse werden bei der Expertenschulung und der Experten-Quali berücksichtigt.

Modulnoten und IPA

"Es ist fast unmöglich, während der 4 Lehrjahre eine ungenügende Modulnote zu erreichen" ist eine weit verbreitete Meinung. Die Statistik scheint sie zu bestätigen: nur zwei Kandidaten haben die LAP wegen einer ungenügenden Modulnote und zwei weitere wegen ungenügender Allgemeinbildung nicht bestanden. In dieser Betrachtung fehlen aber alle Lehrlinge und Schüler, welche wegen den schlechten Noten die LAP gar nicht angetreten haben oder schon früher die Lehre abgebrochen haben. Das sind nicht wenige!

Aus diesem Blickwinkel ist es für mich beruhigend, dass die Facharbeit dank der Kriterien besser und nachvollziehbarer selektiert. Bedingung ist allerdings, dass die Facharbeit genügend anspruchsvoll ist. Das war leider noch nicht bei allen Kandidaten der Fall.

Aktion IQ - Informatik-Qualität

Möchten Sie Ihre Informatik-Fähigkeiten von einem Publizistik-Studenten bewerten lassen? Ist ein Architekt ein guter Informatik-Lehrmeister?

Was in der "Boot-Phase" der Informatikerlehre umständehalber akzeptiert wurde, darf heute eigentlich nicht mehr vorkommen. Die Bildungsverordnung definiert die Anforderungen an den Lehrbetrieb und die Ausbilder. Und damit auch für den Fachvorgesetzten, welcher ja als Spezialist mit seiner Fachkompetenz die Facharbeiten bewerten muss.

<http://www.i-ch.ch/>

https://www.i-ch.ch/ctdoc/d/GzD_Informatiker_AS_de.pdf

Meine "Aktion IQ - Informatik-Qualität" fordert nicht mehr und nicht weniger, als die Einhaltung der Vorgaben gemäss Bildungsverordnung. Wir sind es den angehenden Informatikern und unserer Branche schuldig.

Lesen Sie dazu mein separates Dokument.

Qualitätssicherung bei den Experten

Erfreulich viele Fachvorgesetzte nutzen die Gelegenheit, den Hauptexperten zu bewerten. Die meisten Experten kommen gut weg. Aber auch versteckte und offene Kritik ist zu finden. Die PK nimmt diese Hinweise sehr ernst. Ermahnung, Zusatzschulung oder Entlassung als Experte kann die Folge sein.

Ich bitte alle Beteiligten - auch die Kandidaten - mich auf „Ungereimtes“ aufmerksam zu machen. <mailto:fkuster@ethz.ch>. Besten Dank!

Think positive

Nach so viel Kritik muss ich es noch mal festhalten:
Ich sehe und erlebe auch wirklich **viel „Gfreuts“** und danke allen, die dazu beitragen.

8. Juli 2005, F. Kuster, Chefexperte Informatik ZH