

## **Green Card für Informatiker = Rote Karte für Softwaremanager?**

Wenn die Verwaltungen und Unternehmen über Mangel an Informatikern klagen, so ist die Klage aus mindestens drei Gründen unberechtigt.

1. Es ist in den zurückliegenden Jahrzehnten in Deutschland nicht gelungen, einen allgemein anerkannten Ausbildungsweg neben dem Fach- und Hochschulstudium zu schaffen.
2. Es wurde über die Jahre hinweg nicht auf der Grundlage einer langfristigen Personalplanung gearbeitet.
3. Es werden die Produktivitätsreserven im Softwarebereich nicht aktiviert.

Der jetzige Ruf nach der Green Card für Informatiker wird langfristig die gleichen negativen Wirkungen für die Volkswirtschaft zeigen wie das Outsourcing im Softwarebereich für das einzelne Unternehmen: dem kurzfristigen Erfolg stehen der Know-How-Verlust und die zunehmende Fremdbestimmung gegenüber.

Erstaunlich ist auch der Zeitpunkt, in dem nach dem Import von Informatikern geschrien wird. In den letzten zwei bis drei Jahren klagten alle Softwarebereiche, über den immensen Arbeitsdruck, der durch EURO und Jahr 2000 entstanden war. Jetzt wo diese Probleme vom Tisch und Mitarbeiter für die normale Arbeit frei geworden sind, sollen von heute auf morgen ausländische Informatiker angeworben werden.

Der Eindruck kann entstehen, daß die Green Card gespielt wird, um dem Berufsstand der Informatiker zu zeigen, daß auch in ihrem Berufsfeld die Globalisierung die hohen Bezüge nach unten bringen wird. Russen und Inder können in der Tat entsprechend dem Lebensstandard in ihren Ländern für weniger Geld arbeiten als ihre deutschen Kollegen.

## **Personalausbildung**

Wenn man die Ausbildung im IT-Bereich über die Jahrzehnte verfolgt, so kann man feststellen, daß hier eine Entwicklung verlief, die von einem Extrem in ein anderes führte.

Ende der 50er und in den 60er Jahren war der Beruf Informatiker noch unbekannt. Es gab das alte Berufsbild ( Betriebs-)Organisator und die neue Tätigkeit des Programmierers. Der Beruf des Programmierers war zu dieser Zeit eine zweite Ausbildung zu einem erlernten klassischen Beruf wie Kaufmann, Buchhalter, Arbeitsvorbereiter etc. Die Ausbildung der Programmierer lag allein in den Händen der Hardwarelieferanten und dauerte zwischen 4 und 12 Wochen. Der Anteil an Akademiker in der Programmierung war verschwindend gering. Die wenigen waren in der Mehrzahl Mathematiker. Wenn man bedenkt, daß bei den ersten Computerinstallationen ohne jede Erfahrung, im wahrsten Sinne des Wortes innovativ in eine ganz neue Bürowelt gestartet werden mußte, so ist dabei zu beachten, daß die Mehrzahl der ersten Programmierer noch nicht einmal die Hochschulreife hatte. Die Programmierertechnik wurde auf eine praktische Berufserfahrung aufgebaut.

50 Jahre später, heute im Jahr 2000, stellt sich die Personalentwicklung genau entgegengesetzt dar. Die Informatiker haben durchweg einen Fach- oder Hochschulabschluß. Der Zugang zum Beruf des Informatikers erfolgt nur noch in seltenen Fällen über einen abgeschlossenen Lehrberuf. Dies bedeutet in der Praxis, daß zu dem erlernten informationstechnische Wissen nachträglich die Anwendungspraxis kommen muß.

In den heutigen Informatikbereichen wird zu wenig beachtet, daß Software eine Abbildung von realen Vorgängen, Zuständen und Regeln ist, die in einer Computersprache beschrieben ist.

Die Beschreibung und Gestaltung der realen Vorgänge und Strukturen war in der Vergangenheit die Aufgabe der Organisatoren. Die Eigenschaften, die hier gefordert sind, verlangen ein vernetztes Denken und Strukturieren.

Die Computersprache ist dagegen eine streng lineare. Hier sind die Befehle Schritt für Schritt und in einer festgelegten Reihenfolge niederzuschreiben.

Die Informatiker, die von den Hochschulen kommen, beherrschen die lineare Sprache und die Grammatik der Computer. Es fehlt aber all zu oft an der Kenntnis der Realität, die in der Software abgebildet werden muß.

Der Beruf des Organisators mit seinen speziellen Eigenschaften ist in den letzten Jahren durch den Informatiker verdrängt worden, ohne daß die notwendigen beruflichen Eigenschaften des Organisators voll erkannt und übernommen wurden.

Ein Ausbildungsweg, in dem die Organisationskompetenz vor der It-technischen gefördert wird, ist so gut wie nicht vorhanden.

Auch haben die vielen Versuche, einen Lehrberuf DV-Kaufmann, IT-Koordinator o. ä. bis heute nicht zu einem einheitlichen Berufsbild geführt. Lokale Ansätze sind zwar vorhanden, es fehlt jedoch die breite Anerkennung der nicht Fach- oder Hochschulabsolventen. Dabei erfordert ein großer Anteil der Arbeiten im Softwarebereich nicht die speziellen Kenntnisse der Akademiker.

## **Personalplanung**

Wie in anderen Bereichen auch, unterliegt die Personalbedarfsplanung bei den Informatikern dem "Schweinezyklus". Die Maßnahmen, die heute auf dem Ausbildungssektor getroffen werden, zeigen ihre Wirkung erst etliche Jahre später zu einem Zeitpunkt, an dem sich die Entscheidungsgrundlage für die Maßnahme oft ins Gegenteil verkehrt hat.

Auf das Überangebot an technischen Studierenden, auch an Informatiker, führte dazu, daß vor etlichen Jahren diese Studiengänge weniger belegt wurden.

Parallel dazu haben die Unternehmen und Verwaltungen auf Grund des damaligen Überangebotes versäumt, aus den eigenen Reihen heraus, für Nachwuchs zu sorgen.

Die Erfahrungen in den 70er Jahren zeigen, daß man mit verhältnismäßig geringem Aufwand an Kosten und Zeit Absolventen aus anderen Studienbereichen und Mitarbeiter mit Abschluß in anderen Berufsgruppen erfolgreich für den IT-Bereich umschulen kann. Es sei hier nur an die von Control Data, den Gewerkschaften und anderen Einrichtungen getragenen Ausbildungsinstitute erinnert.

Die Umschulungen wieder auf die alte Effektivität zu bringen, würde gegenüber einer Green Card erhebliche Vorteile bringen. Wir würden eigenes Know How in den Unternehmen und der Republik schaffen, die Abhängigkeit und Fremdbestimmung würde abnehmen und sicherlich würde ein Teil der Umschüler die Zahl der Arbeitslosen vermindern.

## **Produktivitätsreserven**

Wer wie der Autor Gelegenheit hat, in viele unterschiedliche Softwareentwicklungsbereiche zu schauen, der erkennt, daß fast in jedem dieser Bereiche merkliche Produktivitätsreserven vorhanden sind.

Standardisierungen in Methoden und Dokumentation sind selten vorhanden und, wenn sie da sind, werden sie nicht konsequent eingehalten. Metriken zur Messung der Produktivität und Qualität sind nicht vorhanden. Somit kann auch kein Kennzahlensystem zur Steuerung des Softwarebereiches aufgebaut werden.

Erst für wenige Unternehmen ist CMM, das Capability Maturity Model des Software Engineering Institute an der Carnegie Mellon University, Pittsburg, ein Begriff. Das Softwaremanagement ist sich zu wenig der Zusammenhänge zwischen den Stufen dieses Modells und der Produktivität, sprich dem Kostenniveau, in der Softwareentwicklung bewußt. Mit der Erreichung eines höheren Levels im CMM-Modell wird nicht nur ein besserer ideeller Managementlevel erreicht, sondern gleichzeitig auch eine Verbesserung der Produktivität.

Mann kann davon ausgehen, daß heute die Mehrzahl der Softwarebereiche erst den Level 2 von insgesamt 5 im CMM Model erreicht haben. Daraus wiederum kann gefolgert werden, daß in der Softwareentwicklung eine Produktivitätsreserve von mindestens 10% schlummert. Wenn alleine diese 10 % aktiviert würden, dann wäre die Green Card für die Informatiker überflüssig.