

# Komplexer werdende Arbeitswelt fordert neuen Studiengang

Heinz Moering



Autor: Heinz Moering  
Direktor der Holzfachschule Bad Wildungen  
D-34537 Bad Wildungen

Kontakt:  
[www.holzfachschule.de](http://www.holzfachschule.de)

Durch Aktionismus, öffentliche Diskussionen um hochsensible Themen entfernen wir uns weiter und weiter von einer Gesundung des Systems. Das Stimmungstief wird perfekt durch den Angriff auf die Handwerksordnung und die quälende Diskussion um Sinn oder Unsinn des Meisterzwangs, der Rentenfinanzierung und des Gesundheitssystems. Beim Fragen nach Besserung und zukünftiger Entwicklung herrscht betretenes Schweigen. Die drängende Frage, was hält die Zukunft für uns bereit, schwelt unausgesprochen im Raum.

Aus der Historie haben wir gelernt, dass jeder Wandel ein schmerzhafter Vorgang zur Erreichung der nächsten Entwicklungsstufe ist. Und so müssen wir auch heute erkennen, dass der Strukturwandel seinen Tribut fordert, dass lieb gewordene Dinge losgelassen werden müssen, um den Weg zu ebnen für eine weitere Entwicklung. Wenn wir auch das Morgen aktiv mitgestalten wollen, haben wir im Heute die Weichen zu stellen, uns auf unsere Stärken zu besinnen und die Schwächen zu minimieren. Besinnen wir uns also auf den deutschen Erfindergeist, dem einzigen Rohstoff, der uns wohl noch geblieben ist. Vielleicht konzentrieren wir uns wirklich viel zu stark auf die Schwächen, die durch den Strukturwandel immer deutlicher zutage treten. Vielleicht verlieren wir dadurch den klaren Blick auf das, was wir tun könnten, um die Zukunft zu meistern. Sehen wir genauer hin, so haben wir es tatsächlich mit einer mehrschichtig hoch komplizierten Entwicklung zu tun, die alle Lebensbereiche massiv beeinflusst. War es vor Jahren noch die Hardware, die Maschine, die den Fortschritt brachte, so findet in der Zukunft die entscheidende

Schlacht um Kunden, Märkte und Marktanteile im kybernetischen Bereich statt. Wissen, Bildung, Informationsmanagement sind im Sinne unserer Gesellschaft keine harten, greifbaren Werte, wie das zum Beispiel beim Produkt Haus, Auto, Schrank oder Küche der Fall ist. Nein, hier handelt es sich um die weichen Werte, die Software. Kybernetik beschäftigt sich mit derlei Mechanismen, sie beschreibt und deutet das quasi ungrefbare System. Kybernetik gilt dabei als eine angewandte Theorie zur Kontrolle komplexer Systeme, sowohl menschlicher als auch elektronisch-mechanischer Systeme. Kybernetik umfasst dabei konstante Beobachtungen und Rückkopplungen von Ereignissen.

Die Zukunft wird geprägt durch diese kybernetischen Vorgänge. Ausgelöst durch die digitale Computertechnik können wir heute beobachten, dass die in der Kybernetik beschriebenen Operationen mit ungeheurer Beschleunigung ablaufen. Welche Auswirkungen diese Revolution auf uns haben wird, können wir heute kaum erahnen. Verschiedene wissenschaftliche Disziplinen wie z. B. die Informatik, die aus der Kybernetik entwickelt wurde, können isoliert und eigenständig die Komplexibilität dieser »CyberWorld« nicht bewältigen. Sie bieten lediglich Teilsegmente eines Lösungsansatzes zur Meisterung der Zukunft.

Unternehmen, Unternehmer und Führungskräfte müssen jedoch den Herausforderungen der virtuellen Welt gewachsen sein, sich in die virtuellen computergenerierten Wirklichkeiten hineinversetzen und darin aktiv handeln. Sie müssen mit anderen Teilnehmern im »künstlichen Raum« interagieren können. Dieses gilt auch und besonders für die Bildungsstätten und Institute. Diese haben sich der neuen Realität in Forschung und Lehre zu stellen. Sie müssen selbst verstehen, um verstanden zu werden. Ein

*Drei Jahre in Folge hält sie nun an, die Schwäche, die Talfahrt der Wirtschaft in Deutschland. Drei Jahre immer wieder Ernüchterung und drei Jahre Bangen und Beben. Verunsicherung in Gesellschaft und Politik sind die Folgen. Der Verlust von noch mehr Wirtschaftskraft und die Blockade von vorhandenem Kaufpotenzial.*



Grafik: Holzfachschule Bad Wildungen

schwerer Prozess, an dessen Ende eine neue Art der Lehre und Wissensvermittlung

entsteht. Dynamische Vereinigung von Kernkompetenzen stehen statischen Wissenshochburgen aus der Vergangenheit gegenüber. Die Fähigkeit, mit der Entwicklungsgeschwindigkeit Schritt zu halten, entscheidet letztlich über den Erfolg oder das Versagen in der »CyberWorld«. Dieser Wandel wird vor allem den Zustand der Marktwirtschaft verändern.

Die Industriegesellschaft mutiert zur digitalen Gesellschaft. Kennzeichnend für diese neue Form der Wirtschaft und Gesellschaft werden Beschleunigung, Dematerialisierung, Dezentralisierung und Globalisierung sein.

Beispielhaft für das Lösen von alten Werten und Verfahren steht der neue Studiengang zum »Fertigungsprozessinformatiker«. Die bewährten Studiengänge der »alten Welt« haben ihre Grenzen erreicht. Ob Konstrukteur, Ingenieur oder Informatiker, sie alle bilden lediglich Teilsegmente einer immer komplexer werdenden Arbeitswelt ab und stoßen schnell an ihre Grenzen. Bei der Übergabe der Detaillösungen entstehen die Fehler, die durch gesamtheitliche Beobachtung vermieden werden können. Die zeitliche Komponente wird so optimiert, das Ergebnis verbessert, die Wettbewerbsfähigkeit erhöht. Die notwendige Synergie wird geschaffen durch das Studium der Informatik/Mathematik in Kombination mit dem Studium der Fertigungstechnologien in einem Studiengang. Mit dem Erlernen der einzelnen Schritte der digitalen Fertigung vom Design und der Konstruktion über die Produktentwicklung bis zur Serienfertigung werden die Lücken zwischen den einzelnen Teilprozessen in der Prozesskette geschlossen. Der geplante Studiengang wird drei Jahre dauern, aufgeteilt in sechs Semester. In jedem Semester werden sich dreimonatige Studienphasen mit dreimonatigen Praxisphasen in der Industrie abwechseln.