

Auszug aus dem Protokoll des Treffens der Altfrid-Gilde Essen am Montag, den 06.03.2017 im "Ruhrturm"

3. Vorstellung Dr. Dräger

Der Vorsitzende stellt Dr. Dräger kurz vor:

- geboren am 01.01.1968 in Darmstadt
- verheiratet, 2 Kinder
- Studium der Physik mit Promotion 1996
- parteiloser Politiker und Physiker
- 2001 – 2008 Wirtschaftssenator der Freien Hansestadt Hamburg
- 2004 – 2006 zusätzlich Gesundheitssenator
- seit 2008 Vorstandsmitglied der Bertelsmann-Stiftung, zuständig für den Bereich Bildung
- seit 2008 Geschäftsführer des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE), einer gemeinsamen Einrichtung der Bertelsmann-Stiftung und der Hochschulkonferenz

4. Vortrag Dr. Dräger

Dr. Dräger verweist einleitend in seinem Vortrag darauf, dass er mit seinen folgenden Thesen das Auditorium bewusst ein wenig provozieren will, um die Grundlage für eine anschließende, hoffentlich fruchtbare Diskussion zu schaffen.

Die Digitalisierung der Bildung ist eine Revolution, die uns in vielen Bereichen bereits erreicht hat (z.B. Online-Handel), welche aber besser Lernrevolution genannt werden müsste. Hier sind wir in Europa aber noch einen Schritt zurück.

Die Fakten sprechen für sich: Online können um ein Vielfaches mehr Personen im Studium, Weiterbildung und Nachhilfe erreicht werden als im gebräuchlichen Unterricht. Die Digitalisierung der Bildung ist eine Herausforderung an alle Länder, welche sich in drei große Bereiche aufteilen lässt:

1) Bildung ist Massengeschäft

- die Anzahl der Abiturienten ist in Deutschland von 6 % im Jahr 1960 auf heute 67 % gestiegen
- heute nehmen über 50 % der Schulabgänger ein Studium auf
- der indische Ministerpräsident will in den nächsten 15 Jahren 500 Millionen aus-, fort- und weiterbilden
- Zahl der Studierenden hat sich in den letzten 20 Jahren verdreifacht

2) Vielfalt der Studierenden

- nur noch 25 % der Studierenden der USA sind Schulabgänger, welche Vollzeit studieren
- 75 % studieren in Teilzeit oder sind deutlich älter
- in Deutschland haben 25 % der Studierenden eine duale Ausbildung abgeschlossen
- wir haben in Deutschland 300.000 Flüchtlinge in die Schulen zu integrieren
- Leistungen der Schüler schwanken innerhalb eines Jahrgangs enorm

3) Explodierende Kosten

- die Kosten steigen linear zur Anzahl der Schüler/Studierenden
- die Vielfalt der Schüler/Studenten führt jedoch dazu, dass im amerikanischen Bildungssystem in den letzten 40 Jahren dieselben Leistungen vermittelt wurden. Die Kosten je Schüler stiegen jedoch um den Faktor 2,3 inflationsbereinigt.
- die Gesamtkosten sind miteinander zu multiplizieren, da die höhere Anzahl der Lernenden mit einem größeren Aufwand unterrichtet werden müssen. Dies führt dazu, dass die Bildungskosten neben den Gesundheitskosten explodieren.

Für Deutschland sind die vorgenannten Ausgaben eine sehr große Herausforderung. Länder wie Indien, Pakistan etc. sind zum Scheitern im analogen System verurteilt. Sie werden aber im digitalen System rasant aufholen.

Dr. Dräger belegt anhand 4 exemplarischer Geschichten, welche Wirkung digitalisierte Bildung haben kann.

1) Demokratisierung der Bildung

An der sehr selektiven und elitären Stanford-Universität beschloss ein Professor, seinen Stoff nicht nur den 50 Studenten zur Verfügung zu stellen, sondern über das Internet auch der Allgemeinheit. Nach 160.000 Anmeldungen aus aller Welt wurde die Anmeldemöglichkeit geschlossen. Alle Teilnehmer bekommen denselben Stoff, Übungen, Hausaufgaben und Tests. Das Semester schloss mit einem Examen und Zertifikat.

Es bestanden immerhin 23.000 der angemeldeten Online-Studenten die Prüfung. Interessanter ist noch die Zahl derer, die besser abgeschlossen hatten als der beste Stanford-Universitätsstudent, nämlich 412. Unter den Online-Absolventen befand sich auch eine 11-jährige aus Pakistan, die zwei Jahre später auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos mit dem Professor auf dem Podium saß.

2) Personalisierung des Lernens

In Brooklyn gibt es eine Mittelschule, welche in hohem Prozentsatz Schüler aus sozialen Brennpunkten unterrichtet. Die größten Schwierigkeiten besaßen die Schüler im Fach Mathematik. Der Schulleiter führte einen Online-Mathematikunterricht ein, in dem 100 Schüler jahrgangsübergreifend unterrichtet wurden. Hierfür wurden aus den zur Verfügung stehenden 80.000 Aufgaben und Übungen die 10.000 pädagogisch wertvollsten digitalisiert. Es erfolgte eine individuelle Förderung eines jeden Schülers, da der Rechner über Nacht sämtliche Ergebnisse abgleicht, Schwächen fördert und schon Erlerntes nur noch vertieft. Durch diese individuelle Förderung mittels des Rechners konnte die Lernleistung im Fach Mathematik um 50 % über den amerikanischen Durchschnitt gesteigert werden.

3) Früherkennung des Studienerfolgs durch vorab eingesetzte Software

An einer kleinen Universität in Tennessee studieren ca. 10.000 Studenten aus hauptsächlich ärmeren familiären Verhältnissen ohne akademischen Abschluss der Eltern. Den angestrebten Bachelor-Abschluss nach 3 bis 4 Jahren schafften an der Universität nur 1/3 der Studierenden und das erst nach 6 Jahren. Es scheiterten 2/3 der Studierenden grundsätzlich, da sie einfach nicht wussten, was sie tun bzw. was der für sie richtige Studiengang gewesen wäre.

Der Direktor der Universität hat eine Software entwickeln lassen, die die individuellen Leistungen der Studenten mit 500.000 Datenpunkten von Studierenden aus der Vergangenheit abgleicht. Das Programm kann mit 90 % Treffgenauigkeit vorhersagen, welche Abschlussnote der Studierende in welchem Fach erhalten würde, bevor er das Fach überhaupt gewählt hat.

Nach Einführung der Software ging die Quote derer, die in der Regelstudienzeit ihr Studium abgeschlossen haben, um 61 % nach oben.

4) Mit Algorithmen zum Traumjob

Computerspiele können sehr schnell die Lernfähigkeit, den Umgang mit Fehlern und die Realitätsfähigkeit des Nutzers testen. Bei Nutzung entsprechender Spiele weiß der Rechner in 20 Minuten mehr über meinen zukünftigen beruflichen Erfolg als jedes Zeugnis aussagen kann. Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Hochschulabschluss und einem späteren zu erwartenden beruflichen Erfolg.

Diese These ist durch ein Experiment nachgewiesen worden.

Ein großes Unternehmen förderte 1.400 innovative Projekte ihrer Mitarbeiter, jedoch waren nur 140 dieser Projekte erfolgreich.

Die 1.400 Mitarbeiter wurden auf zwei Gruppen je 700 Personen verteilt. Gruppe Nr. 1 spielte 20 Minuten ein Computerspiel. Die Ergebnisse des Computerspielers sollten mit den Erfolgen im Unternehmen abgeglichen werden. Wer im Unternehmen erfolgreich war, war jedoch bekannt.

Gruppe Nr. 2 spielte das Computerspiel ebenfalls 20 Minuten, jedoch war der Unternehmenserfolg nicht bekannt. Über das Computerspiel ist es gelungen, jeden Einzelnen zu ermitteln, der erfolgreich war bzw. nicht erfolgreich war, mit einer Trefferquote von 100 %.

Ein Computerspiel kann zum exakten Profil führen, ob ein Mitarbeiter auf eine Stellenbeschreibung passt.

Digitalisierung schafft es, Unvereinbares zu vereinen.

Es ist möglich, einen Jedem seinen Stoff in seiner Zeit, in seiner Geschwindigkeit, Individualität und personifiziert näher zu bringen. Dies gilt für jeden Einzelnen wie auch für eine große Masse.

Es sind aber umfangreiche pädagogische Konzepte notwendig, um das personalisierte Lernen umzusetzen.

Das Hochschulsystem steht vor einem großen Umbruch, da einerseits Vorlesungen online ausgetauscht werden könne, andererseits aber hunderttausende von Klausuren korrigiert werden müssen. Es werden nur noch wenige, sehr hoch bezahlte Professoren die Vorlesungen online zur Verfügung stellen und viele Professoren nur noch Klausuren und Hausarbeiten korrigieren.

Die digitale Lernwelt führt zu einem sehr „gläsernen“ Menschen. Datenschutz und Datensouveränität müssen neu geregelt werden.

In der anschließenden regen Diskussion wird von vielen Rednern insbesondere der abgehende zwischenmenschliche Aspekt zwischen Lehrer und Schüler bzw. Professor und Student angesprochen. Die Digitalisierung schafft jedoch gerade durch die individuelle Förderung jedes Einzelnen die Möglichkeit, mehr auf die individuellen privaten Probleme des Einzelnen einzugehen.

Der Vorsitzende bedankt sich bei Herrn Dr. Dräger für den hochgradig interessanten Vortrag und schließt die Veranstaltung um 21:00 Uhr, um zum gemütlichen Teil mit Currywurst überzugehen.

Johannes Funke-Kaiser
Schriftführer

Hans-Peter Floren
1. Vorsitzender