

GASTKOMMENTAR

Fürs Leben

Rolf Behre

„Nicht für die Schule, für das Leben lernen wir“, sagt der Volksmund in Abwandlung eines Zitats des römischen Philosophen Seneca. Aber stimmt das auch? Befragt man Schüler, dann bekommt man klare Antworten: „Vieles von dem, was wir lernen, brauchen wir später nicht. Und vieles, was wir wissen müssten, kommt in der Schule zu kurz.“ In der Tat gewinnt man beim Blick auf Lehrpläne allgemeinbildender Schulen – allen voran der höheren Schulen – den Eindruck, dass praktische Fragestellungen nicht unbedingt im Vordergrund stehen.

Das stimmt nachdenklich, sind doch im Alltag beispielsweise Wirtschafts- und Finanzwissen ständig gefragt. Startet ein junger Mensch ins Berufsleben, so ist er mit Begriffen wie „vermögenswirksame Leistungen“ konfrontiert, und er fragt sich, wie er sein Geld sicher und trotzdem effizient anlegen kann. In der Schule hat er darüber wenig gelernt.

Wie groß die Wissenslücken im Bereich Wirtschaft sind, belegt eine Umfrage im Auftrag des Bundesverbandes deutscher Banken, der Dachorganisation des privaten Bankgewerbes in Deutschland, zu deren Mitgliedern auch der Bankenverband Bremen zählt. Danach räumt fast die Hälfte der jungen Leute zwischen 14 und 24 Jahren ein, sich in Geld- und Finanzfragen „nicht“ oder „eher nicht“ auszukennen. Dabei schätzen fast zwei von drei Befragten dieser Altersgruppe Informationen über wirtschaftliche Zusammenhänge für sie selbst als „wichtig“ oder sogar „sehr wichtig“ ein.



Rolf Behre, Geschäftsführer des Bankenverbandes Bremen. FOTO: FR

Und: 80 Prozent wünschen sich, dass wirtschaftliche Zusammenhänge stärker in den Schulen vermittelt werden sollen.

Dieses Stimmungsbild zeigt deutlich: Wirtschafts- und Finanzkenntnisse gehören im Verständnis der jungen Leute längst zum Allgemeinwissen. Die Bedeutung, die dieses Wissen in der Praxis hat, muss sich aber auch bei der Schulbildung widerspiegeln! Deshalb mein Appell: Die Vermittlung ökonomischer Kenntnisse muss Standard an allgemeinbildenden Schulen werden.

Für einen Brückenschlag zwischen Schule und Wirtschaft engagieren sich die privaten Banken zum Beispiel mit einem Bankenplanspiel, das der Bundesverband deutscher Banken zum zehnten Mal veranstaltet hat und das sowohl bei Schülern als auch bei Lehrern auf große Resonanz gestoßen ist. Die Schüler bekamen die Aufgabe, virtuelle Banken zu leiten.

Vor einigen Tagen hat der Bankenverband in Berlin zudem eine umfassende Konzeption für die ökonomische Bildung als Allgemeinbildung von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe II vorgelegt. Dabei steht ein Ziel im Mittelpunkt: Die ökonomische Bildung muss raus aus ihrem Nischendasein. Wirtschaftswissen gehört zur Allgemeinbildung. Wer wirtschaftliche Zusammenhänge begreift, steigert seine Chancen im Berufsalltag. Unsere Gesellschaft braucht mündige Verbraucher, Menschen, die selbstständig Entscheidungen treffen können und zwar auf Grundlage fundierten Wissens.

Deshalb muss ökonomische Bildung so früh wie möglich beginnen. Warum nicht mit Grundschulern über den Wochenmarkt gehen und feststellen, dass Angebot und Nachfrage den Preis bestimmen? Warum nicht mit Zehntklässlern die Börse besuchen und über Aktienkurse diskutieren?

Es ist offensichtlich: Das Thema Wirtschaft muss im Lehrplan verankert werden. Als eigenständiges Schulfach mit einer festen Stundenzahl. Wirtschaft ist viel zu wichtig, als dass es in anderen Fächern mitbehandelt werden könnte. Das sehen übrigens auch die jungen Leute so: Fast 80 Prozent sprechen sich dafür aus, dass Wirtschaft in einem eigenen Schulfach unterrichtet werden sollte. Denn sie wollen für das Leben lernen und nicht (nur) für die Schule.

Den tödlichen Realitäten beängstigend nah

Die Ray Sono AG schickt Minentaucher zu gefährlichen Missionen in unbekannte Gewässer

Von unserem Redakteur Reinhard Wirtz

BREMEN. Unbeweglich liegt der Minentaucher der Bundesmarine im silbrig-blauen Gewässer. Ein schwarzes Schlauchboot mit drei Froschmännern an Bord hat abgelegt. Zunächst sind nur ihre Silhouetten erkennbar. Das Boot schneidet rasch einen weiten Halbkreis durch die flachen Wellenkämme, dann wird die Fahrt herausgenommen, der Außenborder hüstelt im Leerlauf. Rasch gleitet einer der Taucher rücklings über den seitlichen Wulst des Schlauchboots ins Meer.

Schnitt. Metallische Atemgeräusche, ein dumpfes Glucksen, das milchig-türkisfarbene Wasser färbt sich rasch zu Blau bis Braun, schon wenige Meter unter der Oberfläche wird die Sicht schlecht, Schemen wabern voraus, wie weit entfernt?

Uwe Katzky hat es seinem Minentaucher nicht einfach gemacht. Auf einem ausgedehnten Planquadrat, das wie ein Schachbrett durch Koordinaten geteilt ist, hat er den Untergrund mit grün-braunem Modder und Seegras ausgekleidet, irgendwo mittendrin steckt, halb versunken, ein rundes Etwas, das sich erst aus unmittelbarer Nähe als von Rost und Seepocken stark zersetztes Ölfass identifizieren lässt.

Ein dunkler Umriss

Und irgendwo rechts dahinter, vielleicht eine viertel Meile weiter, taucht unvermittelt noch ein dunkler Umriss zwischen verstreuten Gesteinsbrocken und den Resten eines Riffs auf. Tsrirt, Tsrirt, Tsrirt. Zu spät. Der Computer schlägt Alarm. Der Taucher hat die Seemine bereits gestreift, die um 60 Grad gedrehte tödliche Ladung im Schlick zu spät erkannt, weil die Sicht sie erst im letzten Moment den angestrengten Augen hinter der Taucherbrille preisgab. Tsrirt, Tsrirt, Tsrirt. Diese Detonation hätte niemand überlebt. Die Übung muss wiederholt und vertieft werden.

„Ich hätte die DM 51 auch noch mehr unter Schilf und Seetang verbergen können“, sagt Katzky und fährt mit dem Mauszeiger einige Menüs auf dem Bildschirm rauf und runter. Sein Modul „Open Sea“ kommt tödlichen Realitäten beängstigend nahe. Auf Mausklick sind Startposition für die Minensuche, Wassertiefen, Sichtverhältnisse, die Beschaffenheit des Meeresgrundes, Flora und Fauna im Detail festzulegen. Auch die Position, die Drehung und der Grad, zu dem die todbringenden Sprengkörper zwischen Felsen eingekeilt oder im losen Sand verdeckt liegen.

Mit dem Körper vermessen

„Open Sea“ ist ein Software-Trainingsprogramm für die Bundesmarine. Hätte der Proband die DM 51 rechtzeitig als Seemine erkannt, wäre er also auf Abstand geblieben, hätte er sie als nächstes vermessen. Mit Hilfe seiner Körpermaße, denn metallische oder gar elektrische (Hilfs-) Ausrüstungen sind beim Minentauchen tabu. Anschließend wäre er aufgetaucht, zurück auf das schwarze Schlauchboot geklettert, und hätte auf einem Bogen Papier die gemessenen Werte vermerkt.

Zurück an Bord des Minensuchers, hätte er schließlich im Programm „Open Sea“ die Datenbank aufgerufen. Sie enthält 160 Typen von Minen, teils in 3D. Erst ein Abgleich der gemessenen Werte mit den Angaben aus der Datenbank und eine visuelle Prüfung der Darstellung auf dem Monitor hätte die Gewissheit gebracht, dass es diesmal galt, Vorbereitungen zu treffen, um eine DM 51 unschädlich zu machen.

Katzkys Trainingsprogramm simuliert den vollständigen Ablauf der Übung wie einen Film, in dem der Ausbilder die (verdeckten) Anforderungen setzt. Der Prüfling erhält die Chance, seine Wahrnehmung, sein Wissen, seine Koordination und seine Konzentration zu schulen, bevor er sich der tödlichen Gefahr der Realität aussetzt. Mit der Identifizierung in der Datenbank ist der Bogen des Übungsszenarios aber noch nicht abgeschlossen. Eine Entscheidung steht aus darüber, wie der Minenfund entschärft beziehungsweise unschädlich gemacht werden kann.

Die 3D-Modelle Dutzender Minen in der Datenbank lassen sich Schritt für Schritt auf dem Bildschirm quasi zerlegen, bis ihre mörderischen Eingeweide offen zutage liegen, ohne dass auch nur eine Berührung stattgefunden hätte. Die simulierte Demontage hilft bei der Entscheidung über eine geeignete „Vernichtungsladung“, mit der die Mine sicher gesprengt werden könnte. Oder aber sie gibt Anhaltspunkte darüber, wie man notfalls an den Zünder gelangt, ohne eine Detonation auszulösen.

Uwe Katzky, Jahrgang 1962, verließ die Bundeswehr 1993 als Kapitänleutnant. Zuvor hatte er dem Heer und der Marine zwölf Jahre lang gedient und die Zeit genutzt für ein Studium der Elektrotechnik. Es war im Jahr 1998, als er sich bei der Evaluierung eines Lernprogramms für die Luftwaffe von einem Professor überreden ließ, seine Promotion in Angriff zu nehmen. Fünf Jahre später hatte er den Doktor der Psychologie in der Tasche.



Das Training für den Umgang mit Seeminen kann lebenswichtig sein. Nicht jedes Kriegsgerät ist so klar als solches zu erkennen wie auf dieser Abbildung.

»Wir sind hier alle für geheime Sachen ermächtigt«

Uwe Katzky, Ray Sono AG

Training und Simulation

Nach dem Abschied von der Bundeswehr führte Katzky's Weg zunächst zu einer Firma in Bremerhaven, die später von Thales übernommen wurde. Ein erneuter Wechsel stand an. Katzky nahm Kontakt zu einem Bekannten auf, der für die Münchener Ray Sono AG arbeitete. Ein Unternehmen, das sich auf elektronische Lehr- und Lernverfahren („eLearning“) sowie auf (Unternehmens-) Portale spezialisiert hatte. Mit ihren zunächst rund 60 Mitarbeitern etablierten die Münchener mittlerweile auch in Bremen eine Niederlassung. Seither arbeiten im Bremer Gewerbegebiet „Airport City“ 30 weitere Spezialisten für Ray Sono. Sie beschäftigen sich mit Trainings- und Simulationsprogrammen.



Klaus Bock-Müller, Geschäftsstellenleiter Ray Sono AG, Bremen.

Während Uwe Katzky 2006 zu Ray Sono in Bremen stieß und seitdem hier den Vertrieb leitet, gehört Geschäftsstellenleiter Klaus Bock-Müller bereits seit 2001 zum Spezialisten-Team. Bevor Bock-Müller in diese zivile Position wechselte, war er drei Jahre lang Leiter der Programmierer-Ausbildung bei der Bundesmarine.

Ermächtigungen für Geheimsachen

So findet sich auch eine plausible Antwort auf die Frage, wie eine Niederlassung der Firma Ray Sono Zugang zu militärischen Verschlusssachen wie der Technik von Seeminen gewinnen konnte. Und das ist ja bei Weitem nicht alles. „Wir haben von den zuständigen Bundesministerien spezielle Ermächtigungen für derartige Geheimbereiche“, sagt Bock-Müller. Man pflegt eben nicht nur Kontakte zu wissenschaftlichen Instituten in Regensburg, Heidelberg oder zur TU München, sondern auch zu den Bundeswehr-Universitäten in Hamburg und München.

So gibt es von Ray Sono bereits ein Team-Trainingsystem für das M3, ein Amphibienfahrzeug der Bundeswehr, mit dem sich der Einsatz des Systems als Fähre oder Kuppelverbindung für den Brückenbau in Echtzeit dreidimensional mit verteilten Rollen simultan auf diversen Rechnern einüben lässt, bevor das schwere und teure Gerät realiter in Bewegung gesetzt wird.

„Wir wollen etwas mit dem Streitkräfte-Unterstützungskommando machen“, sinniert Uwe Katzky. Inzwischen hat er „Open Sea“ am Rechner heruntergefahren und

nach dem weiteren Modul „VSWD-Flachwasser“ die Abteilung „Beach Zone“ geöffnet. Beide Programme sind bestimmt für die Ausbildung der Sondereinsatzkräfte der Marine. In „VSWD“ („Very Shallow Water Diving“) versucht eine Gruppe aus drei Tauchern mit Hilfe von Suchleinen im Flachwasser mit Tiefen von ein bis zehn Metern Kampfmittel aufzuspüren: Antipersonenminen, Panzerabwehrminen, Antiversionen, Torpedos, Raketen, Grundminen, Ankerartminen. In „Beach Zone“ wird an Land trainiert.

Auf dem Monitor versucht gerade ein virtueller Trainingskandidat an Land erst mit dem Metalldetektor, dann mit der Minensuchnadel Konturen rund um einen unsichtbaren, im Boden lauernden Sprengsatz abzustecken. Wieder hat Katzky das Gelände modelliert und präpariert, diesmal nicht nur mit Landminen, sondern auch mit anderem (Kriegs-) Gerät.

Leben retten

Am Ende steigt ein Feuerball in den fast wolkenlosen Himmel: Ein Sprengkörper konnte neutralisiert werden. „Aber der Kandidat hat nicht alle platzierten Objekte gefunden“, moniert Katzky nach der Simulation der Ausbildungssituation.

Was Ray Sono in Bremen tut, ist alles andere als ein Spiel. Katzky und Bock-Müller sind davon überzeugt, durch eine gewissenhafte und nahezu perfekte Simulation Leben retten zu können. Der erste Schritt auf diesem Weg liegt immer in der minutiösen Beobachtung und Beschreibung dessen, was ist. Ihre Virtual Reality-Simulation wurde 2007 mit dem „Master of Excellence“ des „Corporate Media Award“ ausgezeichnet.

In Afghanistan zum Beispiel, erläutert Katzky, lässt sich keineswegs eine Datenbank aus technisch standardisierten und typisierbaren Vernichtungswaffen als Grundlage für ein Trainingsprogramm zusammensetzen. Die ausländischen Truppen haben es hier vielmehr häufig mit „Improvised Explosive Devices“ (IEDs) zu tun, selbst gebastelten Sprengladungen in vielerlei Unkenntlichkeiten verborgen.

Weggeworfene Cola-Dose

„Der Sprengsatz kann in einer scheinbar weggeworfenen Cola-Dose am Straßenrand liegen“, berichtet Katzky. Ein kleiner roter Stofffetzen in einer nahen Baumkrone dient dem Attentäter als Anhaltspunkt. Aus einem gepanzerten Konvoi heraus ist eine solche Falle nur schwer auszumachen. Näher sich der Konvoi der Markierung im Baumwipfel, drückt der Attentäter in sicherer Entfernung auf den Knopf, mit dem der Funkbe-



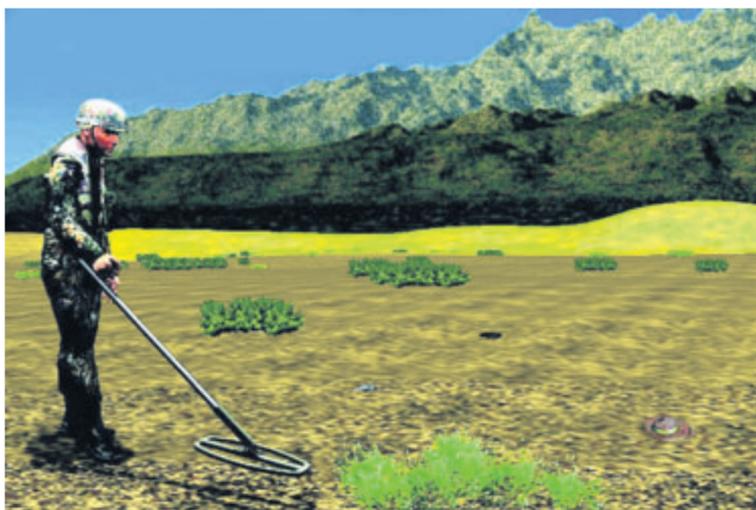
Uwe Katzky, Vertriebsleiter Ray Sono AG, Bremen.

fehl für die Detonation übermittelt wird.

In der Datenbank, die die Grundlage eines Trainingsprogramms für den Umgang mit solchen IEDs bilden wird, sammeln sich Darstellungen, die Zivile – ähnlich der Cola-Dose – gar nicht als tödbringende Indizien orten würden: unscheinbare kleine Geröllansammlungen an den Straßenrändern eines steinigten Landes, eine leicht versetzte Fahrbahnbegrenzung an einer engeren Stelle...

Das Unternehmen:

Die Ray Sono AG hat ihren Sitz in München (60 Mitarbeiter), Niederlassungen unterhält das Unternehmen in Bremen (30 Mitarbeiter) sowie in Zürich (drei Mitarbeiter). Zu den Kunden zählen neben der Bundeswehr die Deutsche Presse-Agentur, Allianz, BMW, der Landmaschinenhersteller Claas, die Polizei in Niedersachsen, EADS, Lufthansa, Mövenpick Hotels und Siemens. Aktionäre der Ray Sono AG sind mit 28 Prozent die Siemens AG, zu 50 Prozent Venture Capital-Eigentümer, Vorstandsvorsitzender Thomas Fehr (6,5 Prozent) sowie weitere Private. Ray Sono beschäftigt sich im Bereich Training/Simulation auch mit neuartigen Techniken, bei denen komplizierte Virtual Reality-Szenarien in mehrere einzelne virtuelle Welten aufgeteilt werden, die untereinander über ein Computernetzwerk Verbindung aufnehmen und auf diese Weise gegenseitig Informationen austauschen können. Dabei überwacht und regelt eine zentrale Instanz die Kommunikation der Einheiten.



Minensuche an Land: Manche Sprengladungen sind nicht sichtbar, mit Metalldetektoren und Minensuchnadeln wird die tödliche Falle eingekreist. FOTOS (4): RAY SONO AG

REDAKTION WIRTSCHAFT

Telefon: 04 21-36 71 30 90
Telefax: 04 21-36 71 10 12
E-Mail: wirtschaft@btg.info