

Inspiriert vom „Minority-Report“

Die Firma „WENDE INTERAKTIV“ hat einen Screen der besonderen Art für den digitalen Unterricht entwickelt.

VON REINHARD KALB

ECKENTAL – Früher war alles zwar einfacher, aber genauso teuflisch wie heute. Da stand man vor der Schultafel mit der Kreide in der Hand und versuchte, das, was man in der letzten Mathestunde kapiert zu haben glaubte, dem Lehrer darzulegen. Etwa eine Parabel zu zeichnen und deren Ableitung hinzukriegen, mehr krumm und schief als logisch.

Dann kam „Minority Report“ ins Kino, ein düsterer Science-Fiction-Krimi. Darin fummelt Tom Cruise als Ermittler an einer riesigen Glasscheibe herum, zaubert Bilder herbei,



KLEINE GROßE

trägt Informationen zusammen, ruft Stadtpläne auf, zoomt Ansichten und Daten heran und löscht sie wieder. Das war im Jahr 2003 absolute Zukunftsmusik. Heute setzt sich das Wunderwerk in den Klassenzimmern durch. Und das Zeichnen einer Parabel geht viel glatter. Nur ihre Berechnung muss man immer noch selbst hinbekommen.

Einer, den „Minority Report“ mit seinen Vorgriffen auf die digitale Zukunft motivierte, ist Uwe Wende. Der hatte erst Karosseriebau und Lackierung gelernt. Doch dann fand er mehr Gefallen an der Telekommunikation und dem Mobilfunk, der damals noch in seinen Anfängen steckte. Wende lernte bei der Firma BSK Büro und Designerhaus in Nürnberg und hatte dort den ersten Kontakt mit interaktiven Whiteboards.

Einen Tag vor Weihnachten, am 23. Dezember 2011, gründete Uwe Wende in Nürnberg seine Firma „Wende.interaktiv“, die heute im Eckentaler Ortsteil Eschenau residiert. Sein Erfolgsrezept beruht auf der Vereinfachung: „Damals war alles viel komplizierter“, erläutert der 55-Jährige, „jedes Gerät brauchte seinen eigenen Treiber, seine eigene Software

und seinen eigenen IT-Fachmann, der dem Nutzer wochenlang alles erklären musste.“ Wendes Erfindung: das systemkompatible „galneoboard“, ein Board ohne eigenen Treiber, Software und Instrukteur. Einfach an den PC anschließen, und der Rest geht von allein.

Was bedeutet der Name? „Gal kommt von Galileo Galilei, und neo bedeutet einfach neu“, erklärt sein Erfinder. 2014 erschien der galneoscreen. Der Unterschied: beim Board hängt oben ein Beamer, beim Screen ist der Monitor selbst das bildgebende Medium. 2015 folgte der Sprung von High Definition zum 4 K mit superscharfem Pixelbild. Die Formate eines solchen Screens reichen von 55 Zoll in der Diagonale bis 98 Zoll (1 Zoll = 2,54 cm), das Gewicht von 48 bis zu 162 Kilo. „So einfach lässt sich das nicht klauen“, grinst der Chef.

Umsetzung in China

Die Technik brütet Uwe Wende selbst in seinem Büro aus, die technische Umsetzung erfolgt in Shenzhen, „dem Epizentrum der Interaktivität“, wie Wende es nennt. Viermal im Jahr fliegt er für eine Woche nach China. „Natürlich kann man alles per Videokonferenz besprechen, aber ich muss auch in das Gerät hineingreifen können“, erklärt Wende. „Ich bin ein sehr haptischer Mensch.“ Kann man die Technik noch weiter ausreizen? „In der Qualitätssteigerung kaum noch, aber man kann weiter vereinfachen, noch nutzerfreundlicher gestalten. Oft bekommen wir Anregungen von den Kunden, nach dem Motto: Ach könnten Sie vielleicht noch dies und jenes...?“

Zur Demonstration berührt Uwe Wende den Screen in seinem Büro. Sofort verwandelt sich die blaue Monitorfläche in eine schiefergrüne Schultafel mit dreifacher Lineatur wie in der Grundschule. Nun schreibt er mit dem Finger Buchstaben in Kreideweiß. Zum Beispiel das Wort „Apfel“. Das A füllt Erdgeschoss und Dachboden (mittlere und obere Zeile), das p reicht bis in den Keller (unterste Zeile), das f stößt wieder



Foto: Thomas Riese

Die traditionelle Schultafel könnte schon bald der Vergangenheit angehören. Die Eschenauer Firma „Wende.interaktiv“ hat einen vielseitigen Screen für den digitalen Unterricht entwickelt. Auch Unternehmen setzen ihn ein.

zum Dach empor... ganz wie früher, als wir schreiben lernten, indem wir uns vorstellten, dass die Buchstaben in einem Haus wohnen. Sämtliche in Deutschland gebräuchliche Lineaturen sind in dem Screen gespeichert und abrufbar.

Eine Schultafel sieht Generationen von Schülern heranreifen und Generationen von Lehrern dahinwelken. Ein Touchscreen dagegen hat bislang eine Lebensdauer von acht bis zehn Jahren. Das dürfte die Schulen einiges kosten, obwohl solch ein Screen mit 5000 Euro noch relativ günstig ist. „Der Schulmarkt macht etwa 60 Prozent unserer Klientel aus, gefolgt von Industrie-Unternehmen“, rechnet Wende vor. „Die reichen vom Fünf-Mann-Büro bis zum Großkonzern, der die Screens dutzendweise in den Besprechungsräumen verbaut.“ Ein Ende des Booms ist nicht in Sicht, auch dank Corona: „Die Krise kam bei uns richtig dramatisch an – aber im guten Sinne“, erzählt Wende.

„So viele Konzerne halten ihre Meetings per Videokonferenz, die Krise hat die Digitalisierung an den Schulen schneller vorangebracht. Das hybride Klassenzimmer, in dem der Lehrer die Kinder über den Schirm unterrichtet, wäre auch ohne Corona gekommen, bloß zehn Jahre später. Verglichen mit Skandinavien

finden sich die deutschen Klassenzimmer noch in der Steinzeit.“

Corona ist auch anderweitig behilflich. Der galneoterminal cc (cc steht für Customer Control), steht am Eingang eines Geschäfts, zählt die ein- und ausgehenden Kunden, und sobald innen die Höchstzahl erreicht ist, verkündet der Schirm „Stop! Bitte warten!“ Solange, bis genügend Menschen den Laden verlassen haben. „Ob sich die Leute daran halten, ist dem gesunden Menschenverstand überlassen“, meint Uwe Wende. Und wenn die Pandemie vorbei ist? „Dann kann der Eigentümer feststellen, wann wie viele Kunden kommen, und sich danach richten.“ Und der Datenschutz? Was ist mit der Gesichtserkennung? „Die Kamera ist auf Bauchhöhe fixiert. Das Gerät erkennt nicht einmal, ob ein Mann oder eine Frau das Haus betreten. Falls jemand eine Schaufensterpuppe mitschleppt, würde die als Kunde mitgezählt.“

Beim Verlassen der Firma passieren wir so einen Terminal, dessen Monitor am Eingang den Besucher auf die Auflagen wegen der Coronapandemie hinweist. Vor ein paar Jahren wäre da ein Pappkamerad gestanden mit einem Zettel, und die Botschaft mit Filzstift geschrieben. Wie primitiv! Aber irgendwie sympathisch.

STECKBRIEF

Name: Wende.interaktiv
Geschäftsführender Gesellschafter: Uwe R. Wende
Tätigkeit: Entwicklung, Herstellung und Handel von interaktiven Produkten
Gründung: Dezember 2011
Mitarbeiter: 24
Adresse: Mieleplatz 1, Eckental
Einsatzgebiet: Deutschland, Österreich und die Schweiz
Umsatz 2020: ca. 8 Mio. Euro

ERLANGER Nachrichten

Verleger und Herausgeber: Bruno Schnell †
Verlegerinnen: Bärbel Schnell, Sabine Schnell-Player

Redaktion
Chefredakteure: Alexander Jungkunz, Michael Husarek
Stellvertretender Chefredakteur: Armin Jelenik
Mitglied der Chefredaktion: Barbara Zinecker
Newsdesk: Armin Jelenik, Stephan Sohr, Christine Thurner
Chef vom Dienst: Georg Kiletz; Stellvertretung: Benjamin Huck
Print-Editoren: Peter Ehler, Christian Ebinger
Außenredaktionen: Hans Peter Reitzner
Politik & Wirtschaft: Verena Litz; Stellvertretung: Manuel Kugler
Korrespondent: Harald Baumer (Berlin), Roland Englisch (München) Lokales: Franziska Holzschuh; Stellvertretung: Gabriele Eisenack
Lokalreportagen: Claudine Stauber
Gericht: Ulrike Löw
Region & Bayern: Georg Körfgen; Stellvertretung: Christiane Krodell
Sport: Johannes Alles; Stellvertretung: Thomas Correll
Leben: Peter Schulze-Zachau; Stellvertretung: Katharina Tontsch
Bildredaktion: Michael Matejka; Stellvertretung: Stefan Hippel
Redaktionsanschrift: Marienstraße 9-11, 90402 Nürnberg.

Lokal- und Heimattell Erlangen
Stefan Möller-Rademacher; Stellvertretung: Christoph Benesch; Sonderaufgaben: Rainer Wich.
Redaktion: Innere Brucker Straße 11, 91054 Erlangen, Telefon (09131) 97793-50, Fax (09131) 97793-54. Geschäftsstelle und Anzeigenannahme: Hauptstraße 38, 91054 Erlangen, Telefon (09131) 97793-10, Fax (09131) 97793-44.

Anzeigen
Michael Beyer, Nordbayerische Anzeigenverwaltung GmbH, Marienstraße 9-11, 90402 Nürnberg, Telefon (0911) 216-0; Preisliste Nr. 51a ab 01.06.2020.

Verlag und Druck
Verlag Nürnberger Presse Druckhaus Nürnberg GmbH & Co. KG, Marienstraße 9-11, 90402 Nürnberg, Telefon (0911) 216-0.

Informationen zu Abonnements
Abo-Service Telefon (0911) 216-2777, Fax (0911) 216-2533; Internet abo.nordbayern.de. Monatlicher Preis für Print-Abo 39,80 € (inkl. MwSt.), für Digital-Abo 26,20 € (inkl. MwSt.). Abonnementsbestellungen können nur zum Monatsende ausgesprochen werden und müssen bis zum 5. des laufenden Monats in Textform im Verlag vorliegen. Bei vereinbarter Vorauszahlung ist eine Kündigung erst zum Ende des verrechneten Bezugszeitraumes möglich. – Bei Nichtbelieferung ohne Verschulden des Verlages oder infolge höherer Gewalt, von Unruhen oder Arbeitskämpfmaßnahmen besteht kein Anspruch auf Schadensersatz.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen.

Die gesamte Zeitung einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt, soweit sich aus dem Urheberrechtsgesetz und sonstigen Vorschriften nichts anderes ergibt. Darunter fallen auch alle Anzeigen, deren Gestaltung vom Verlag übernommen wurde. Jede Verwertung ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Rechte für die Nutzung von Artikeln für elektronische Pressespiegel erhalten Sie über die PMG Presse-Monitor GmbH, Telefon (030) 28493-50, www.pressemonitor.de.



Für die Herstellung der Zeitung wird Recycling-Papier verwendet.

NZ Nordbayerische Zeitung (NZ) für Erlangen: Der Lokaltell erscheint in Gemeinschaft mit den „Erlanger Nachrichten“. Redaktionsleitung Erlangen: Stefan Möller-Rademacher; Stellvertretung: Christoph Benesch; Sonderaufgaben: Rainer Wich. Innere Brucker Straße 11, 91054 Erlangen, Telefon (09131) 97793-50, Fax (09131) 97793-54.

ECKENTAL

Wettrennen mit der Polizei

ECKENTAL – Zwei junge Männer beim unerlaubten Überqueren der Bahngleise beobachtete eine Polizeistreife. Als die Beamten die beiden darauf ansprechen wollten, liefen sie davon. Später drehten sie sich langsam um und überquerten die Gleise zwischen Eschenau und Forth erneut, um auf den Gehweg zu gelangen.

Da ausgerechnet an dieser Stelle zusätzlich ein Schild auf das Verbot hinweist, wollten die Beamten die beiden kontrollieren und auf ihr doppeltes Fehlverhalten ansprechen, wozu allerdings ein deutlicher Umweg zu fahren war.

Einer der Männer versteckte sich in einem Waldstück, der andere ließ sich auf ein Wettrennen mit den Polizisten ein. Nachdem die Beamten den über eine Wiese Fliehenden eingeholt und kontrolliert hatten, war bald klar, warum die jungen Männer nicht erwischt werden wollten: In seinem Rucksack hatte der 21-jährige Eckentaler einige Gramm Marihuana versteckt. Was vielleicht zunächst mit einem Hinweis hätte enden können, führt nun zu einer Anzeige nach dem Betäubungsmittelgesetz. **en**

Werk endlich gefunden

Eine Frau konnte einen vergriffenen Band im Internet nicht aufspüren und erlebte in **HEROLDSBERG** eine Überraschung.

10 Beim Einkaufen sprach mich vor Kurzem eine Dame an und bedankte sich herzlich für unser Engagement mit den Bücherschränken. Sie war schon lange auf der Suche nach einem Buch aus ihrer Jugend. Leider war es im Buchhandel nicht mehr erhältlich – und auch die Suche im Internet brachte keinen Erfolg.

Durch Zufall blieb sie bei einem Spaziergang in Heroldsberg am Oberen Markt an dem Bücherschrank der Agenda 21 Heroldsberg stehen und konnte ihr Glück kaum fassen. Dort stand das von ihr lange gesuchte Buch!

Wir freuen uns sehr, dass unsere Bücherschränke so gut angenommen werden. Viele Leute nehmen sich spontan Lesestoff mit nach Hause – und erfreulicherweise kommen auch immer wieder neue gespendete Bücher dazu. Dafür ganz herzlichen Dank!

Leider erhalten wir aber auch oft Lektüre, die veraltet, zerfleddert und

verschmutzt ist. Diese Bücher werden von uns aussortiert und zum Wertstoffhof gebracht.

Wir betreuen seit vier Jahren unsere drei Bücherschränke, die jeweils



ADVENTSKALENDER

in den Bushaltestellen Großgeschaidt und Kleingeschaidt sowie in Heroldsberg am Oberen Markt zu finden sind.

Weiterhin wünschen wir allen Literaturfreunden viel Freude mit der Möglichkeit, sich hier kostenlos und unbürokratisch mit Lesestoff zu versorgen. Es gibt vom Kochbuch bis zum Reiseführer wirklich alles. Man muss nur Glück haben – vielleicht findet ein Bücherfreund auch ein schon lange gesuchtes Werk wie besagte Dame!

Doris Koch, Agenda 21 Heroldsberg

„NANU!?“

Wie entstand der Glaube?

ERLANGEN – Im Dezember bereiten sich Christen auf das Weihnachtsfest vor. Am 24. Dezember feiern sie dann die Geburt von Jesus. Wie und warum entstand der Glaube eigentlich? Dieser Frage geht die Kinderzeitung „nanu!“ in ihrer nächsten Ausgabe nach, die am Freitag, 11. Dezember, erscheint. Zudem erklärt Tanja Schnabel, Leiterin des Tierheims Nürnberg, was Mäusen am besten schmeckt.

Auf zwölf Seiten der „nanu!“, der Kinderzeitung der *Nürnberger Nachrichten* und der *Nürnberger Zeitung*, gibt es zudem viele Antworten auf Wissensfragen, Witze und knifflige Rätsel.

INFO

Die Kinderzeitung „nanu!“ gibt es einen Monat gratis und dann für 7,20 Euro monatlich im Abo. Pünktlich zu Weihnachten wird dieses Angebot erweitert: Wer jetzt die „nanu!“ für ein Jahr bestellt, bekommt noch das Weihnachtsgeschenk „Rätselspaß“ gratis dazu. Mehr Infos zur Weihnachtsaktion unter www.nordbayern.de/nanu-weihnacht oder unter 0911/216-2777.