

Matthias Hohensee | Silicon Valley

Im Zangengriff von Adobe und Google



Trotz Windows beherrscht Microsoft das Internet nicht.

Der Informatiklehrstuhl der Stanford-Universität ist im Gates-Building untergebracht. Das entbehrt nicht einer gewissen Ironie. Denn in dem nach dem Microsoft-Gründer und Stifter Bill Gates benannten Gebäude entwickelten zwei Doktoranden namens Sergey Brin und Larry Page eine Geschäftsidee, die dem weltgrößten Softwarekonzern heute schwer zu schaffen macht – die Internet-Suchmaschine Google. Das Unternehmen verdient sein Geld noch vornehmlich mit Online-Werbung. Doch aus den Einnahmen finanziert es inzwischen auch Zusatzangebote wie die kostenlose Online-Bürosoftware Sites. Sie ermöglicht es Teams, Projekte an verschiedenen Standorten gemeinsam zu bearbeiten – Share Points heißt das vergleichbare Programm von Microsoft. Noch steckt Googles Geschäftserweiterung in den Anfängen, doch sie ist eine klare Kampf-ansage an Microsoft.

Der Softwareriese hat den Fehdehandschuh aufgenommen. Jüngst weilte der Harvard-Studienabbrecher Gates in Stanford, um die Studenten für sein Softwareimperium einzuspannen: Microsoft stellt ihnen Entwicklerwerkzeuge zur Verfügung, mit denen sich Computerprogramme schrei-

ben lassen. Beinahe zeitgleich kündigte Microsoft-Chef Steve Ballmer an, dass der Konzern künftig externe Entwickler in seine Geheimnisse einweihen wird, um die Entwicklung Microsoft-kompatibler Programme zu erleichtern. Die Charme-Offensive soll die Position von Microsoft bei Internet-Anwendungen stärken.

Ursprünglich war erwartet worden, dass Microsoft wegen seiner starken Position bei den Betriebssystemen auch das Web beherrschen würde. Doch es kam anders. Deshalb muss Microsoft beispielsweise heute 40 Milliarden Dollar für Yahoo bieten, um seine Position in diesem Markt zu verbessern. Schon droht neues Ungemach. Diesmal bereitet Adobe-Chef Shantanu Narayen einen Angriff auf Microsoft vor. Mit den neuen Adobe-Technologien Air und Flex lassen sich Programme entwickeln, die sowohl im Netz als auch auf dem Computer laufen und dadurch viele Komfortfunktionen bieten, die rein internetbasierte Programme nicht haben. Etwa stark grafikorientierte Benutzeroberflächen oder die Möglichkeit, Informationen anzuzeigen, auch wenn keine Internet-Verbindung besteht. Die „New York Times“ und die Deutsche Bank testen gerade solche Programme für ihre Kunden. Microsoft kontert mit einer ähnlichen Technologie namens Silverlight. Aber Adobe hat durch seinen Flash-Player eine starke Marktposition: Die Software zur Wiedergabe von Video-Clips etwa auf YouTube ist weltweit auf 97 Prozent aller Browser installiert: Mit einer Charme-Offensive allein wird Microsoft den Machtkampf nicht gewinnen können.

Handy als Armband

Nanotechnik » Das Mobiltelefon der Zukunft lässt sich zu einem Armband biegen, seine Oberfläche verwandelt sich je nach Einsatzzweck zu einem MP3-Spieler oder einer Tastatur. Die Elektronik wird gedrückt und ist transparent, die Oberfläche reinigt sich selbst. Sogar Gerüche soll es erschnüffeln können. All dies sieht ein Konzept namens Morph vor, das der weltgrößte Handyhersteller Nokia und die britische Universität von Cambridge vorgestellt haben. Die notwendigen flexiblen und elastischen Materialien basie-

ren auf Nanotechnik. Sie erlaubt es, Atome und Moleküle gezielt zu manipulieren und den Materialien genau spezifizierte Eigenschaften zu verpassen. „Alles in Morph beruht auf existierenden Technologien“, betont Cambridge-Professor Mark Welland. „Sie müssen allerdings noch zur Serienreife weiterentwickelt werden.“ Nokia erwartet, dass die ersten Geräte binnen sieben Jahren auf den Markt kommen, zunächst im Hochpreissegment.



Vorbild Delphin

Schiffbau » Ohne Segel und Motor will der 69-jährige japanische Skipper Ken-ichi Horie den Drei-Tonnen-Katamaran Suntory Mermaid II von Hawaii nach Japan steuern. Die Reise beginnt im März in Honolulu. Das Boot, das vermeintlich rückwärts fährt – der Bug ist stumpf und mit einer Art Leitwerk versehen –, ist mit dem weltweit ersten Wellenantrieb und Solarzellen für die Stromversorgung ausgestattet. Entworfen hat den innovativen

Antrieb Professor Yutaka Terao von der Tokai-Universität in Japan. Die Wellenkraft wird auf zwei Unterwasserflossen übertragen, die sich ähnlich wie die Schwanzflosse eines Delphins bewegen. Mit dem innovativen Wellenantrieb erreicht das Boot theoretisch eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h oder 21,6 Knoten. Auf der 7000 Kilometer langen Strecke will der Erfinder allerdings maximal fünf Knoten (9,3 Kilometer pro Stunde) fahren.



FOTO: MICHAEL SEXTON FÜR WIRTSCHAFTSWOCHE, LAIF



Funkchip im Teller

Intelligentes Geschirr » Warteschlangen an der Kasse sind in der Kantine der Mercedes-Benz-Bank in Stuttgart Vergangenheit. Die Besucher stellen ihre Tablets nurmehr kurz auf einen markierten Platz, wo der Preis automatisch erfasst und von ihrer Geldkarte abgebucht wird. Die Daten senden sogenannte Radio Frequency Identification Chips (RFID-Chips), die in das Spezialgeschirr eingelassen sind. Die Weidener Porzellanfabrik Bauscher hat das Geschirr, das rechnen kann, gefertigt; die zugehörige Software entwickelte Avus Services aus Stuttgart. Das sogenannte Pabis-(Payment-by-intelligent-solution)System soll die Abrechnungsvorgänge in einem Kantinenbetrieb weitgehend automatisieren, Wartezeiten an der Kasse vermeiden und die Betriebskosten senken. Lesegeräte an der Essensausgabe identifizieren die Speisen und Getränke, die der Gast entnimmt und auf sein Tablett stellt. An einer Art Erfassungsterminal wird das Tablett auf einen markierten Platz gesetzt, unter dem sich ein RFID-Lesegerät verbirgt. Es sendet ein elektromagnetisches Feld aus, das die Chips im Geschirr auf dem Tablett mit Strom versorgt. Derart aktiviert verraten sie ihre Kennung, die bereits mit den Preisen für die Zutaten des Mittagmahls verknüpft sind. Die Abrechnung erfolgt dann vollautomatisch über eine Karte oder die Gehaltsabrechnung.

Espresso zu kochen ist einfach, einen guten weit schwieriger. Nur wer alle Parameter unter Kontrolle hat, kann Profis die Stirn bieten. Die Dalla Corte Mini macht einem das leicht, findet Thorsten Firlus.



Wenn Sie sich über einen braunen, warm dampfenden Auswurf beugen, ihn penibel untersuchen und die Konsistenz mit einem Druck des Zeigefingers überprüfen, dann gehören Sie zur stetig wachsenden Gemeinschaft der Hobby-Baristas. Das sind Menschen, die daheim versuchen, die gleiche Espresso-Qualität zu erzielen wie sie zwischen Bozen und Brindisi an jeder besseren Autobahnraststätte geboten wird. In Deutschland findet man sie mit Glück in italienischen Eiscafés, aber fast nie in der Sternegastronomie.

Ich bin nach Jahren der Treue zu Herdkanne und manuellem Aufschäumer in das Thema hineingetaucht und fast erossen in den Details. „Channeling“, „NSWE“, „Temperatursurfen“ – die im Internet organisierte Kaffeegemeinde diskutiert von den Abdrücken im Kaffeesatz über die Richtung, mit der der Rand des Siebträgers freigewienert wird, bis zum richtigen Zeitpunkt für den „Bezug“ des Espresso während der Heizphase des Automaten jede Winzigkeit. Die allermeisten für den Haushalt geeigneten Maschinen arbeiten mit ähnlicher Technik, die „Chrombomber“ genannten Maschinen mit dem gängigsten Brühkopf, dem Typ „E 61“, blitzen in den Auslagen der Geschäfte. Evolution hat diesen Markt im Griff. Zu den spielentscheidenden Faktoren gehört die Temperatur, mit der das Wasser durch den Kaffee gepresst wird. Die Dalla Corte Mini (1980 Euro, www.dallacorte.com) besitzt am Gehäuse einen Drehschalter, mit dem die Temperatur des für den Espresso benutzten Boilers verändert werden kann, der zweite Boiler produziert den Wasserdampf fürs Milchaufschäumen. Denn unterschiedliche Kaffee-Sorten erfordern unterschiedliche Temperaturen. Die

Art des Wassers, selbst die Luftfeuchtigkeit ändern den Geschmack, argumentieren die Freaks. Die optisch auffällige Carbon-Verkleidung des Brühkopfes sollen zusammen mit Sensoren eine hohe Stabilität der Temperatur garantieren. Denn zu kalt schmeckt's nicht, zu heiß aber schon gar nicht, denn da verbrennt der Kaffee schon beim Brühen. Selbstverständlich ist eine Mühle nötig, denn so fein, wie der Kaffee gemahlen werden sollte, liefert ihn kein Hersteller. Es hat

lichen Bezug angefeuchtet wird und schließlich der Temperatur (93 Grad Celsius) an der Dalla Corte Mini gefunden, die etwa 30 Milliliter Espresso dunkelbraun und sämig in etwa einer halben Minute in die Tasse laufen lässt. Mit dem kräftigen Dampf aus dem zweiten Boiler der Maschine ließe sich ein kleines Hammam füllen. Dann begann die Experimentiererei – und die Zeit des Leidens. Die zweite Bohnensorte liefert zwar ordentlich Crema, durch die der Zucker nur in Zeitlupe durchrutscht, aber die Säure verdirbt das Vergnügen. Die nun immer öfter im Büro erscheinenden Kollegen beruhigen mich, dass sei alles ganz großer Cappuccino. Lediglich die Espresso-Schwarz-Trinker verstehen mein Leid. Mein Wunsch nach einem starken, harmonischen und säurearmen

Der Test



Espresso rutscht nach den Anfangserfolgen wieder in weite Ferne. Die Temperatur ändere ich mal sacht, mal entschlossen. Und in der Tat: Das Getränk ändert sich, mal zum Guten, mal zum Schlechten. Doch leider erreiche ich erst ein Kilo Bohnen später mit einer neuen Sorte wieder das gewünschte Resultat. Auf Anhieb ein gutes Ergebnis, das minimale Justieren der Temperatur bringt letzte Verbesserungen. Der Umgang mit der Dalla Corte wird selbstverständlicher, immer stärker mutiert sie zum zuverlässigen Partner auf der Suche nach dem perfekten Espresso. Sie bewältigt großen Andrang spielend, trägt ihren Teil zuverlässig bei und macht Bohne und Mensch zur Variablen. Nach gut viereinhalb Kilo Kaffee bleibt die Erkenntnis: „Never change a winning bean.“

thorsten.firlus@wiwo.de