

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 9 (1996)
Heft: 5

Artikel: Chip ist Ohr : ein elektronisches Steuergerät von Siemens erkennt gesprochene Befehle
Autor: Michel, Ralf
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-120395>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das Siemens-Design-Studio:

Das Grossunternehmen leistet sich eine eigene Designabteilung mit 43 Designern. Diese Abteilung ist für das Erscheinungsbild der Firma von den Produkten über die Grafik bis zur Architektur zuständig. Jeweils sechs Designerinnen und Designer wechseln für einige Monate in das Siemens-Design-Studio. Dort entwickeln sie unabhängig vom Tagesgeschäft konzeptionelle Studien und neue Designlösungen. Im Studio entstanden unter anderem die Konzepte für das Siemens-Nixdorf-Notebook und Sicare-pilot. Zurzeit arbeiten die Studio Designer an freundlicheren medizintechnischen Geräten. Leiter ist seit 1993 der Diplom-Industriedesigner Lutz Rabold. In unregelmässigen Abständen lädt er andere Designer zu Vorträgen und gemeinsamen Workshops ein.

Chip ist Ohr

Siemens hat ein elektronisches Steuergerät für Behinderte entwickelt. Sicare-pilot erkennt gesprochene Befehle und setzt sie in Steuerbefehle für andere technische Geräte um. Hochparterre zeichnet den Designprozess nach.

Anfang 1995 hatten Entwicklungsingenieure von Siemens in Wien einen Neural Net Speech Recognizer (NNSR) entwickelt. Das ist ein lernfähiger Chip, der Sprache erkennen und einem Sprecher zuordnen kann. Eine Funktion also, die menschliche Spracherkennung nachahmt. Anfänglich sollten mit diesem Chip Autotelefone bestückt werden – so wollte man überraschende Spurwechsel bei Tempo 200 verhindern helfen. Die Telefone wären zu teuer geworden, weshalb Siemens sich von diesem Vorhaben verabschiedete.

Ersatzeinfall wird Produkt

Eine andere Produktidee fehlte jedoch. Die Siemens-Firma Evosoft beauftragte das Siemens-Design-Studio in München, das Produktkonzept für ein Steuergerät und das Zubehör eines Sprachfernsteuergerätes für Behinderte zu entwerfen. Anke Osthues, eine junge Designerin, übernahm diese Aufgabe. Neben einem

Verantwortlichen der Softwarefirma, den Entwicklern des Spracherkennungschips und der Designerin engagierte Siemens Bernhard Dolezalek als Berater. Er stattet seit zwanzig Jahren Behinderte mit elektronischen Hilfen für den Alltag aus. Anke Osthues verstand es, die Ideen und Anregungen der Spezialisten in ihre Entwürfe einzubauen. Innerhalb eines halben Jahres entstand ein Prototyp, der durch seine klaren und zurückhaltenden Formen ebenso besticht wie durch seine mannigfaltigen Funktionen.

Hilfreiche Technik

Sicare-pilot ist ein Sprachfernsteuersystem (Voice Remote Control System) für motorisch behinderte Menschen. Das Gerät kann 64 Begriffe eindeutig erkennen und damit etwa 150 bis 200 Funktionen ausführen. Bevor es das tut, kommt ein Servicetechniker der Softwarefirma ins Haus und richtet das System für den Behinderten ein. Gemeinsam bestimmen sie alle notwendigen Funktionen, dann werden Funk- und Infrarotempfänger sowie alle Peripheriegeräte eingerichtet. Anschliessend programmiert der Servicetechniker Sicare-pilot über einen normalen PC und macht ihn so verständlich. Der Behinderte



Sicare-pilot von Siemens setzt gesprochene Befehle um und steuert so andere Geräte

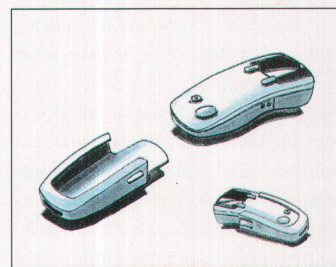
spricht beispielsweise dreimal das Wort «Telefon». Das Sprachmuster wird mit allen Abweichungen am PC digitalisiert und auf dem Sprachchip des Steuergerätes gespeichert. In Verbindung mit dem Wort «ein» entsteht der Steuerbefehl «Telefon einschalten». Als nächstes wird die Telefonnummer gesprochen, das Telefon bekommt die Nummer übermittelt, wählt, und über das Mikrofon des Steuergerätes kann dann telefoniert werden. Sprachmuster für Türöffner, Telefon, verstellbares Bett oder Fernseher ermöglichen selbst Schwerstbehinderten, geraume Zeit ohne Pflegeperson in ihrer Wohnung zu verbringen. Nebenbei werden sich die Krankenkassen freuen, da so weniger Pflegestunden anfallen. Auf der linken Seite des Steuergerätes befinden sich zwei Klinkenbuch-

sen. Dort werden manuelle Steuerschalter oder Lautsprecher für akustisches Feedback angeschlossen. So erweitert, kann das Gerät selbst von Sprach- und Sehbehinderten benutzt werden. Zur Zeit testet Evosoft das System noch mit Behinderten und älteren Menschen. Schon in wenigen Monaten wird es für 5450 Mark in Deutschland verkauft.

Anke Osthues arbeitete so, wie Siemens-Chefdesigner Herbert Schultes es 1995 in einem Interview beschrieb: «... die zeitgemässe und erfolgreiche Auffassung von Design sieht die Einbeziehung des Designers in einem frühen Stadium der Produktentwicklung vor; idealerweise sitzt er vom ersten Tag an mit am Tisch.» Diese Strategie verfolgt das von Lutz Rabold geleitete Siemens Design-Studio.

Ralf Michel

Verriegelungsschalter des Sicare-pilot



Stromkabel, PC, Kopfhörer oder Mikrofon können zusätzlich angeschlossen werden

