



Artikel in der Aargauer Zeitung vom 7. Juni 2002

Public Relations - Ein Therapiegerät für Stotterer Zufikon: Hans-Rudolf Schiess: Eine Kapazität für feinmechanische Präzisionsgeräte

Hans-Rudolf Schiess ist auf die Konstruktion von Hörgeräten spezialisiert. Weil das Ohr eine entscheidende Rolle bei der Therapie für Stotterer spielt, hat er ein Therapiegerät für Stotterer entwickelt. Es wird demnächst im Klinikversuch getestet. Das Stottern mithilfe eines elektronisch-mechanischen Geräts therapieren, gar heilen? So unglaublich dies tönt, die Erklärung ist recht simpel. Schon vor Jahren haben amerikanische Forscher entdeckt, dass Stotterer nicht stottern, wenn sie ihre eigene Stimme nicht hören. Eine deutsche Universität beauftragte vor Jahresfrist einen Studenten, ein Gerät anzufertigen, das dem Stotterer einen Ton ins Ohr legt, wenn er spricht.

So kann er beim Reden sich selbst nicht hören. Das Unterfangen gelang. Allerdings hatte der Apparat die Grösse eines Transistorradios. Ausserdem waren die Kopfhörer beziehungsweise die Tonbringer im Ohr durch Kabel am Gerät vernetzt. Weltweit eine Neuheit.

"Eine unmögliche Situation." Meint dazu Hans-Rudolf Schiess. "Die Stotterer haben ein hörbares Handicap. Wenn sie dann noch mit Kopfhörern auftreten, wird ihr Handicap offensichtlich." Schiess bekam den Auftrag, das Stottertherapiegerät auf die Grösse von so genannten "Im-Ohr-Hörgeräten" zu verkleinern. Auf diesem Spezialgebiet der feinmechanischen Ingenieurskunst ist Schiess eine Kapazität.

Noch muss Schiess über einige technische Details Stillschweigen wahren, denn das Gerät ist eine Neuheit auf dem Weltmarkt. Nur so viel: Es hat Platz im Ohr, und wenn der Stotterer spricht, schaltet sich ein Ton ein. Hört er auf zu sprechen, schaltet sich der Ton automatisch aus, sodass er wieder hören kann, was die andern sagen. Ein kleines Wunderding. Ausgetüftelt wurde die Technik von Akustikspezialisten. Sie sind die Auftraggeber von Hans-Rudolf Schiess. Sein eigentliches Fachgebiet ist das Zusammenbauen der vielen elektronischen Einzelteile in ein funktionales, robustes Gehäuse auf kleinstem Raum.

Hans-Rudolf Schiess ist 1949 in Seengen geboren, lebte 20 Jahre in Hägglingen und wohnt seit 22 Jahren in Zufikon. Seit 30 Jahren hat er international auf dem Gebiet der Feinmechanik gearbeitet. Zuletzt organisierte er eine Entwicklungsabteilung in Bremgarten für eine amerikanische Firma. Vor fünf Jahren machte sich Schiess in der Ein-Mann-Firma HRS Engineering GmbH selbstständig. Durch seine langjährige Erfahrung profitiert er bei seiner Arbeit von einem internationalen Netzwerk, das Spezialisten aus aller Welt bilden.

In den letzten Jahren arbeitete Schiess vor allem an der Entwicklung von immer kleineren Hörgeräten. Erst 1987 wurde das erste volldigitale Hörgerät entwickelt, das Anfang der Neunzigerjahre auf den Markt kam. Heute sind mehr als die Hälfte aller Hörgeräte, sowohl die "Hinter-dem-Ohr-Geräte" als auch die "Im-Ohr-Geräte", volldigital und in der Regel über einen PC programmierbar.

Zu Beginn der Entwicklung eines neuen Geräts steht jeweils die Machbarkeitsstudie. "Da muss abgeklärt werden, ob Design, Funktionalität, Preis und Herstellung unter einen Hut zu bringen sind", erzählt Schiess. Mittels CAD erstellt er dann eine detaillierte Konstruktion, aus deren dreidimensionalem Plan genau ersichtlich wird, wie die verschiedenen Elemente der Elektronik und Mechanik in das konstruierte Gehäuse passen. Eine entscheidende Rolle spielt dabei das verwendete Material, meist Kunststoff. Denn die Gehäuse sind winzig klein, sollen in den Gehörgang passen. Ein Drittel des zur Verfügung stehenden Platzes beansprucht allein die Batterie. Schiess hat Gehäuse für Hörgeräte entwickelt, die ganz ohne Schrauben auskommen. Alle Teile sind robust, sie können zusammen- und auseinander geklickt werden. Kinder können die Farbe ihres Hörgeräts ganz nach Belieben auswählen oder wechseln.

Es müssen nicht immer Hörgeräte sein: Vor zwei Jahren konstruierte Schiess einen integrierten Höhen- und Temperaturmesser mit LCD-Display für ein Victorinox-Sackmesser. Zur Herstellung der Gehäuse verschickt Schiess seine Konstruktionsdaten gleich übers Internet, wo sie beim Empfänger direkt in den Computer zur Anfertigung des entsprechenden Werkzeugs gelangen. Feinste Technik und höchste Präzisionsarbeit, bald auch zum Wohl von Stotterern.