

## Hiroo Iwata Anomalocaris



*ANOMALOCARIS* ist eine interaktive Installation, die über optische Eindrücke und Tastempfindungen ein virtuelles Geschöpf darstellt. *Anomalocaris* ist der Name eines Tiers, das während des Kambriums gelebt haben soll. Auf dem Tastschirm wird ein virtueller Anomalocaris dargestellt. Der Tastschirm ist eine neue Konfiguration eines Force-Feedback-Geräts. Im Vergleich zu optischen und akustischen Eindrücken sind Tastempfindungen schwer zu synthetisieren. Optische und akustische Eindrücke werden über spezialisierte Organe — Augen und Ohren — vermittelt. Druck hingegen wird in jedem Teil des menschlichen Körpers wahrgenommen und ist untrennbar mit jedem physischen Kontakt verbunden. Deshalb ist die Entwicklung eines Force-Feedback-Geräts eine schwierige Aufgabe. Der Tastschirm verfügt über einen innovativen Mechanismus, der das Gefühl einer Druckempfindung in der ganzen Handfläche vermittelt. Das Gerät passt sich selbst an, um die Formen virtueller Objekte zu vermitteln. Ein typisches Force-Feedback-Gerät benötigt einen Griff oder Ring. Der Benutzer des Tastschirms hingegen kann das virtuelle Objekt ohne etwas in der Hand zu halten berühren. Der Tastschirm besteht aus einer textilen elastischen Oberfläche. Unter dieser elastischen Oberfläche sind Aktuatoren angebracht. Das Originalgerät verwendet 36 lineare Aktuatoren in einem 6-mal-6-Raster. Durch diese Aktuatoren wird die Oberfläche verformt. Jeder von ihnen ist mit einem Drucksensor versehen. Durch die Aktuatoren und Sensoren kann die Härte der Oberfläche variiert werden. Für die Ausstellung im Ars Electronica Center haben wir eine vereinfachte, robuste Version des Tastschirms entwickelt.

Auf den elastischen Schirm wird ein Videobild projiziert, sodass der Besucher das Bild direkt befühlen und seine Festigkeit ertasten kann. Der virtuelle Anomalocaris wird dabei in Abhängigkeit von dem vom Besucher ausgeübten Druck deformiert. Wenn der Besucher gegen den Kopf des virtuellen Anomalocaris drückt, wird dieser wütend und wehrt sich.

