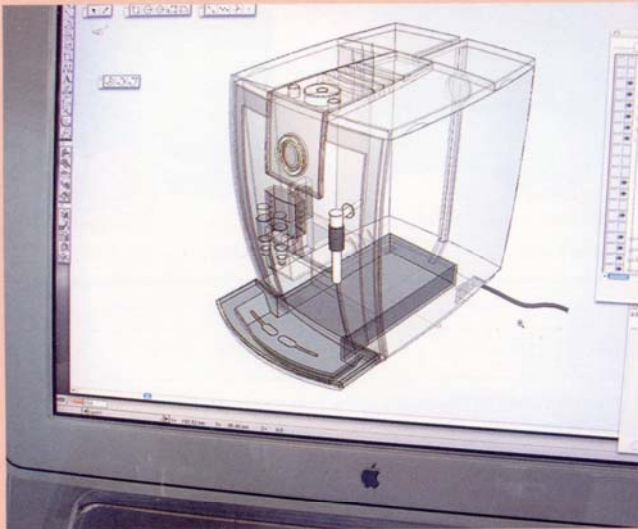
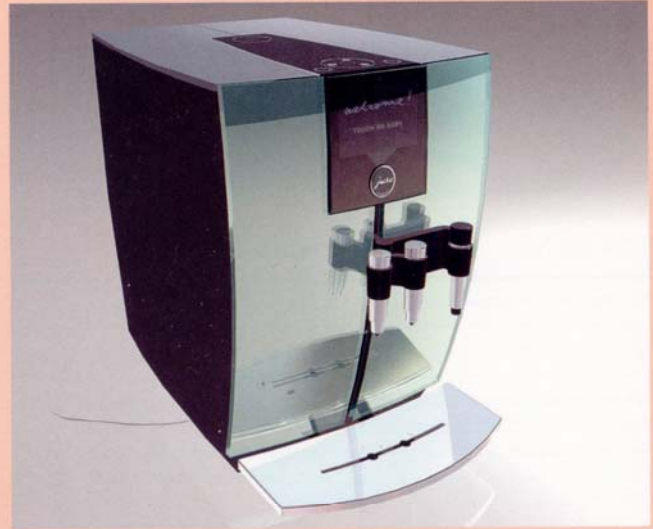


**Schnelles Werkzeug:** Das CAD-Programm Cobalt lässt sich intuitiv und flexibel bedienen. Quadesign entwarf damit in drei Monaten eine neue Kaffeemaschine. Fast tool: The Cobalt CAD program is easy to use intuitively and flexibly. Within only three months Quadesign used it to design a new coffee machine.



**Weil das Gehäuse der Jura Impressa J5 (hier ein Rendering) keine tragende Funktion mehr hat, kann man es jederzeit gegen andere Gehäuse austauschen.** Because the shell of the Jura Impressa J5 (this is a rendering) no longer bears any weight it can be swapped at any point for a different one.



## Design unter Dampf

### Express Design

Text: Michael Wendenburg ([www.wendenburg.net](http://www.wendenburg.net))

Die Kaffeemaschine Impressa J5 von Jura hat ein robustes und kraftvolles Äußeres. Grundlage für die klare Formgebung mit ihren leicht nach außen gewölbten Wandungen war ein neues Bauprinzip, das die Schweizer Quadesign Partner AG mit der Software Ashlar Vellum Cobalt an Apple-Rechnern gestaltete.

Mit dem Design von Kaffeemaschinen kennen sich die Mitarbeiter von Quadesign aus, denn sie haben bereits ein Vorgängermodell der Impressa J5 entworfen. Trotzdem standen sie diesmal ziemlich unter Druck, schließlich hatten Sie nur die Hälfte der Zeit zur Verfügung. In drei Monaten gestalteten zwei Mitarbeiter zusammen mit den Jura-Entwicklern ein völlig neues Bauprinzip, das ohne ein tragendes Gehäuse auskommt. Stattdessen werden die Aggregate auf ein Chassis montiert und mit einer Schale ummantelt, die sich kundenspezifisch anpassen lässt. Außerdem ist das neue Modell für

Wartungszwecke einfach zu öffnen. Quadesign entwickelte das Projekt in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber, was einen kontinuierlichen Datenaustausch in beide Richtungen erforderte. Das gelang, obwohl die Designer nicht dieselbe CAD-Software wie die Konstrukteure bei Jura verwendeten: Die Impressa J5 nahm in der Design-Lösung von Ashlar Vellum Gestalt an, die bei der Schweizer Agentur auf vier Apple-Rechnern eingesetzt wird. Im Parasolid-Format ließen sich die Modelldaten problemlos mit der NX-Software von UGS austauschen, wobei die Designer sie über einen PC-Arbeitsplatz exportierten und importierten. Cobalt ist eines der wenigen CAD-Systeme, die sowohl auf Windows-Plattformen als auch auf Apple-Rechnern laufen. Diese Eigenschaft gab neben dem günstigen Preis-Leistungsverhältnis den Ausschlag dafür, dass sich Lutz Gebhardt, Mitinhaber der Firma, vor acht Jahren für die Anschaffung der 3-D-Software von Ashlar

Vellum entschied. „Ich kenne viele CAD-Systeme, aber keines, das so intuitiv zu bedienen ist“, so Gebhardt. Die Schweizer Arnold CAD GmbH vertreibt die Software im deutschsprachigen Raum und leistet auch den Support. Obwohl Cobalt im Prinzip ein parametrisches 3-D-System ist, erlaubt es gerade in der Konzeptphase ein sehr freies Arbeiten mit 2-D-Konturen, Drahtgittermodellen, Flächen oder Volumenkörpern, ohne dass man ständig Maße eingeben oder Parameter definieren muss. Die Geometrie ist assoziativ mit dem resultierenden Bauteil verknüpft, das sich dadurch komfortabel ändern lässt. Man merke dem System allerdings an, dass es auf einem Volumen-Modellierer basiert, sagt Gebhardt: „Die Funktionen für die Flächenmodellierung sind nicht so komfortabel wie bei einem flächenorientierten CAD-System und erlauben auch keine so genaue Steuerung der Flächen, aber man kann damit sehr gut improvisieren.“ Diese Flexibilität kommt der Arbeitsweise von Quadesign entgegen. Während der Ideenfindung arbeitet jeder Designer noch mit seinem bevorzugten Werkzeug – der eine mit Stift und Papier, der andere bereits am

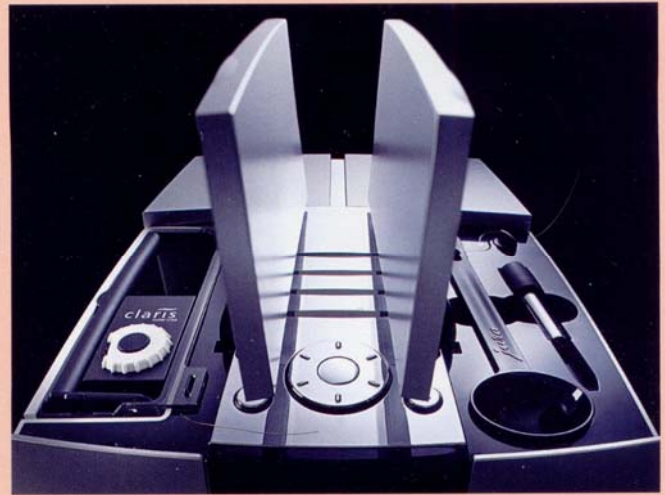
Computer. Für erste Präsentationen werden die Ideen in mehreren 3-D-Konzeptmodellen zusammengeführt und in Karton modelliert, um ein besseres Gefühl für die Dimensionen zu entwickeln. Im nächsten Schritt wird das ausgewählte Konzeptmodell weiter ausgearbeitet, Drahtgitter beziehungsweise Flächen zu einem Volumenkörper verbunden oder gleich ein neues Volumenmodell aufgebaut. Von da an modellieren die Designer alles in 3-D, ohne dabei auf Handzeichnungen zu verzichten. Die integrierten Rendering-Funktionen nutzt Quadesign vor allem für Zwischenbesprechungen, wenn es schnell gehen muss und es nicht auf höchste Darstellungsqualität ankommt. Cobalt bietet gute Material-Datenteile, allerdings ist der Aufbau von Szenarien aufwendiger als etwa in Cinema 4D. Alternativ kann man seinen Kunden auch gleich die 3-D-Modelldaten zusammen mit einem kostenlosen Viewer schicken, was zudem die Konvertierung überflüssig macht – es sind diese vielseitigen Möglichkeiten für den Datenaustausch, die die Ashlar-Vellum-Software für Designer so interessant macht.

*The new Impressa J5 coffee machine brought to market by Jura has a robust and powerful appearance. The clean lines with the bulbous shell is based on a new structural principle designed by Swiss Quadesign Partner AG with Ashlar Vellum Cobalt software on Macintosh computers.*

Quadesign staff knows all about designing coffee machines, having already designed a previous model of Impressa J5. Nevertheless, the pressure was on this time given the fact that they had only half the time available. In a mere three months, two staff members designed a completely new structural concept, together with the Jura developers – the new machine no longer requires a supporting shell. Instead the functional units are mounted on a chassis and encased in a shell which can be matched to the customer's demands. The new model is also easy to open for maintenance purposes. Quadesign developed the project in close coordination with the client, something which demanded a continuous two-way flow of data exchange. And this was successful even though the designers were not using the same CAD software as the constructors at Jura: The Impressa J5 was created with the aid of the Ashlar Vellum system, which the Swiss agency ran on four Macintosh computers. With NX software from UGS the model data was then exchanged in parasolid format – although the designers imported and exported the data via a PC workspace. Cobalt is one of the few CAD systems which runs on both Windows platforms as well as Apple computers. This quality was why Lutz Gebhardt, co-owner of the firm, decided to purchase Ashlar Vellum's 3-D software. "I am familiar with many CAD systems but none of them is nearly as intuitive," as Gebhardt says. The software is distributed in German speaking countries by Swiss Arnold CAD GmbH that also provides the support. Although Cobalt is, in principle, a parametric 3D system, the software enables you to work very

freely – especially in the conceptual phase – with 2D contours and wire mesh models, surfaces or volumes, without having to constantly define measurements and parameters. The geometry is associatively linked to the resulting component which can thus be comfortably adjusted. One does notice, however, according to Gebhardt, that the system is based on a volume modeler: "The functions for surface modeling are not as comfortable to use as they are with a surface-oriented CAD system and do not enable you to control the surfaces as precisely, but the upside is you can improvise easily." This flexibility suits Quadesign's approach to its tasks. During the ideas phase, each designer still works with his preferred tools. For the first customer presentation the ideas are then combined to create a number of 3D concept models and at the same time cardboard models are made to create a better feeling for the dimensions. In the next step the selected concept model is further developed, wire mesh frames or surfaces are joined into a volume or else a new volume model is built. From here on, designers model everything in 3D without completely abandoning hand drawings. Quadesign uses the integrated rendering functions mostly for intermediate meetings when there is not much time and when things do not depend on highest presentation quality. Cobalt offers good data for materials, although the composition of scenarios is more complex than say, with Cinema 4D. Alternatively you can also send your client the 3D model data together with a free viewer which does away with conversion – it is these many-sided options for data exchange which make Ashlar Vellum software so interesting for designers. At Quadesign this played a considerable role in shortening the length of project time.

**Tankdeckel geöffnet:** Wenn man gutes Wasser und die richtige Kaffeesorte in die Impressa J5 füllt, kann eigentlich nichts mehr schiefgehen. Open tank tops: If you fill Jura's Impressa J5 with good water and the right type of coffee, the rest is plain sailing.



## Firmenprofil

Die Quadesign Partner AG in Zug wurde von Mart Hürlimann und Lutz Gebhardt vor drei Jahren gegründet, um die Aktivitäten der renommierten Zürcher Agentur Zemp+Partner Design fortzuführen. Quadesign entwickelt Produkt-Design vom Konzept bis zur Serienfreigabe, bei mittelständischen Kunden auch Broschüren oder Messestände.  
**Arbeitsfelder:** Quadesign ist auf die Gestaltung von medizintechnischen Produkten, Hausgeräten und Gegenständen des öffentlichen Bedarfs spezialisiert. Ein wachsender Anteil am Umsatz entfällt inzwischen auf das Interface-Design.  
**Kunden:** Zu den Auftraggebern gehören Kunden wie der Industriekonzern Georg Fischer, der Elektrohersteller Feller, der Automobilzulieferer Siemens VDO, der Aufzugbauer Schindler, die Hausgeräte-Hersteller Electrolux, Jura, AMC international und der Küchenhersteller Franke.  
**Mitarbeiter:** 10 feste Mitarbeiter  
**CAD-Arbeitsplätze:** 6  
**Programme (CAx):** Ashlar Vellum Cobalt, SolidWorks, Cinema 4D  
**Homepage:** www.quadesign.ch

## Company profile

Quadesign Partner AG in Zug was established three years ago by Mart Hürlimann and Lutz Gebhardt to carry on the activities of the renowned Zurich agency, Zemp+Partner Design. Werner Zemp is committed to the company as dormant partner. Quadesign develops product design from the concept stage through to readying the article for mass production.  
**Field of work:** Quadesign specializes in designing medical technical products, household devices, and objects for public use.  
**Clientbase:** This includes international clients such as the industrial group Georg Fischer, the electrical appliance manufacturer Feller, automobile supplier Siemens VDO, elevator builder Schindler, household device manufacturers Electrolux, Jura, AMC international, kitchen manufacturer Franke and the company Swissray.  
**Staff:** 10 permanent staff members  
**CAD workstations:** 6  
**Programs: (CAx):** Ashlar Vellum Cobalt, SolidWorks, Cinema 4D  
**Homepage:** www.quadesign.ch