

## **Laserdrucker, du alter Dinosaurier - Beat Hochheuser**

Ein Ausschnitt aus dem Magazin Zukunftsforscher Interview mit dem Schaffhauser Unternehmer Beat Hochheuser zur Zukunft der Druckerbranche.

**Magazin Zukunftsforscher:** Die Zukunft ist papierlos, Zeitungen und Fotoalben verlagern sich vom gedruckten Medium zusehends auf Tablet und Smartphone. Gibt es überhaupt noch eine Zukunft für die Druckerindustrie?

**Beat Hochheuser:** Richtig, dieser Trend ist sicherlich feststellbar. Ich selbst lese Zeitungen zum Grossteil online und schätze es sehr, wenn einem als Leser zusätzlich noch interaktive Möglichkeiten wie z.B. Videos angeboten werden. Zudem habe auch ich meine Fotos vornehmlich digital auf dem Desktop Computer und mobil auf dem Tablet gespeichert. Ich bin übrigens immer tunlichst bemüht, sie auf mehreren Speichermedien zu haben, denn gibt eine Festplatte ihren Geist auf, ist alles weg. Eine Gefahr, die beim herkömmlichen, gedruckten Fotoalbum noch nicht bestand. Gedruckt wird aus meiner Sicht heute eher in anderen Bereichen. Nach wie vor wird in den Unternehmungen und Büros regelmässig und viel gedruckt. Zahlreiche Menschen drucken einen von ihnen zuvor verfassten Text lieber aus, um ihn Korrektur zu lesen und Markierungen vorzunehmen, als dass sie ihn mehrfach am Bildschirm auf Fehler durchsehen. Zudem sind die neuen Druckermodelle optimal vernetzt und an die drahtlose Welt angebunden, so dass man beispielsweise vom Tablet aus direkt ein Dokument oder Foto ausdrucken kann, um es jemanden mitzugeben. Ausserdem werden heute auch Sachen zu Hause ausgedruckt, die früher gar nicht ausgedruckt wurden.

**Magazin Zukunftsforscher:** An was für Sachen denken Sie da?

**Beat Hochheuser:** Beispielsweise Flugtickets, die bekam man früher per Post zugestellt. Heute erhält man sie digital per PDF und druckt sie dann zu Hause aus. Das gleiche gilt auch für Konzerttickets, dort wird bei einer Onlinebestellung heute vielfach die "Print at Home" Funktion verwendet. Früher wurden einem die Eintrittskarten per Post zugestellt oder man musste sie an den Vorverkaufsstellen abholen. Natürlich gibt es jetzt auch schon häufig die Möglichkeit, die Tickets auf dem Smartphone in einer App zu speichern. Viele haben dann aber jeweils noch eine gedruckte Version als Backup dabei, falls z.B. der Akku des Smartphones versagen oder ein Problem mit der Software auftreten sollte. Der grosse Vorteil von Ausdrucken ist nach wie vor, dass sie keinen Akku haben und somit das Display auch nicht einfach schwarz werden kann - und einen Bluescreen bekommen sie bekanntlich auch nicht. Ausdrücke geben einem Sicherheit und bieten Schutz vor Datenverlust. Deshalb haben auch bei wichtigen Präsentationen die Vortragenden ihre Folien, welche sie vom Laptop aus per Beamer zeigen, häufig noch als Ausdrücke auf Hellraumprojektorfolien dabei, falls ihnen der Computer abstürzen sollte - sicher ist sicher.

**Magazin Zukunftsforscher:** Es ist sehr interessant, dass es auch heute noch neue Anwendungszwecke für Drucker gibt. Sehen Sie noch weitere neue Anwendungsgebiete?

**Beat Hochheuser:** Ja, speziell der Bereich Print at Home wird immer mehr ausgeweitet. Bei vielen Anbietern erhält man heute günstigere Konditionen, wenn einem keine Rechnung mehr postalisch zugeschickt wird. Man bekommt die Rechnung dann nur noch per Email als PDF und wer sie für die Buchhaltung braucht, druckt sie natürlich dann selbst zu Hause aus. Das geht von Telefonrechnungen über Kreditkartenabrechnungen, Bankbelege und Rechnungen von Webhosting-Anbietern. Bei vielen Kreditkartenanbietern muss man beispielsweise für die Zustellung einer gedruckten Rechnung etwa 1.50 CHF zusätzlich bezahlen. Stimmt man zu, diese nur noch digital als PDF zu erhalten, ist es kostenfrei. Viele Onlineshops sind auch dazu übergegangen, bei Bezahlung per Kreditkarte den Paketen dann gar keine Rechnung mehr beizulegen. Will man eine gedruckte Rechnung haben, so kann man sich online in sein Benutzerkonto einloggen und sich dort die Rechnung anzeigen lassen und ausdrucken. Ein weiteres grosses neues Anwendungsgebiet werden die 3D-Drucker sein, aber das würde jetzt zu weit führen.

**Magazin Zukunftsforscher:** Einverstanden, Drucker werden auch in Privathaushalten nicht so schnell verschwinden. Bei den Druckern gibt es ja einen alten Glaubenskrieg: Laserdrucker oder Tintenstrahldrucker. In Ihren Onlineshops bieten Sie Originalware und Alternativprodukte für beide Druckerarten an. Wo sehen Sie die Vor- und Nachteile dieser beiden Technologien und welche von beiden wird sich Ihrer Ansicht nach durchsetzen?

**Beat Hochheuser:** Aus meiner Sicht liegt die Zukunft ganz klar in der Tintentechnologie. Dies hat sehr viele Gründe, welche ich Ihnen gerne einzeln erläutere:

### **1. Energieeffizienz:**

Das Thema Energiewende ist in aller Munde. Ein Laserdrucker benötigt schätzungsweise 800 Watt, um eine Seite auszudrucken. Ein Tintenstrahldrucker benötigt jedoch nur etwa 30 Watt. Somit benötigt der Laserprinter im Vergleich zum Tintendrucker mehr als das 25-Fache, um eine Seite auszudrucken. Dass ein Laserdrucker ein Energiefresser ist, merkt man schon beim Einschalten, er muss sich aufwärmen und auch die ausgedruckten Seiten, welche aus dem Laserdrucker kommen, sind warm. Im Laserprinter ist eine Heizeinheit verbaut, die eine Wärme von etwa 160 Grad erzeugt. Somit verursacht der Laserdrucker auch viel höhere Stromkosten, was mit der Zeit spürbar ins Geld geht. Zudem arbeitet der Tintenstrahler ökologischer und schont durch den niedrigen Stromverbrauch Ressourcen.

### **2. Kosten:**

Durch die geringere Stromaufnahme arbeiten Tintenstrahldrucker diesbezüglich schon einmal kostengünstiger. Ausserdem ist Tinte grundsätzlich günstiger herzustellen als Tonerpulver, schliesslich ist Druckertinte nun einmal nichts anderes als gefärbtes Wasser und Wasser ist nach wie vor ein günstiger Rohstoff. Die grossen Druckerhersteller machen heute vermehrt Werbung für ihre professionellen Tintenstrahldrucker und heben hier ebenfalls das Kostenargument hervor. Im Grundsatz gilt: Mit Tinte druckt man günstiger als mit Toner.

### **3. Geschwindigkeit:**

Ein oft gehörter Kritikpunkt bei Tintenstrahldruckern war, dass sie langsam sind. Dies lag hauptsächlich daran, dass sich der Druckkopf über das Papier von links nach rechts hin und her bewegen musste. Die neuen Büro-Tintenstrahldrucker verfügen jedoch über einen breiten Druckkopf, der über die ganze Breite des Papiers reicht und nicht mehr hin und her bewegt werden muss. Dadurch werden mit der Tintenstrahltechnologie heute enorme Geschwindigkeiten von bis zu 100 Seiten pro Minute erreicht.

### **4. Feinstaubbelastung:**

Da die Laserdrucker ein eingebautes Heizaggregat haben, welches eine Wärme von etwa 160 Grad abgibt, müssen sie durch einen Lüfter gekühlt werden. Dieser Lüfter pustet mit der warmen Luft jedoch auch Tonerpulver in Form von Feinstaub in die Zimmerluft hinaus, welcher die Gesundheit belasten kann.

### **5. Wartungsintensivität:**

Beim Tintenstrahldrucker müssen grundsätzlich nur die Tintenpatronen ausgetauscht werden. Beim Laserdrucker gibt es jedoch neben dem Toner noch weitere Verschleissteile, welche regelmässig gegen neue ersetzt werden müssen, wie beispielsweise die Trommeln, welche das Druckerpulver auf das Papier befördern und nach einer gewissen Seitenzahl getauscht werden müssen. Dies verursacht weitere Kosten. Durch austretendes Tonerpulver und Feinstaub kann es zudem vorkommen, dass der Laserdrucker gereinigt werden muss.

### **6. Qualität:**

Nach wie vor ist die Qualität der Ausdrücke mit Tintenstrahldruckern, vor allem beim Ausdrucken von Fotografien, unerreicht. Mit einem Laserdrucker sind keine solch leuchtenden und brillanten Fotodrucke möglich. Durch die neuen Tintentechnologien sind Ausdrücke mit Druckertinte zudem beständiger als früher.

Beachtet man all diese Vorteile der Tintenstrahldrucker, kann ich den Laserdrucker eigentlich nur noch als einen alten Dinosaurier betrachten, welcher über kurz oder lang aussterben wird.

