

## Die Zeit

Thomas Engel (Text und Bild)

Im letzten Beitrag habe ich kurz einige Definitionen für die Zeit vorgestellt und beschrieben, wie genau heute die Zeit gemessen werden kann.

Im aktuellen Beitrag möchte ich einige Zeiterfassungsmethoden vorstellen und zeigen, wie auch kleine Betriebe und Praxen ihre Zeit effektiv erfassen können und was nebst der Zeit alles erfasst und ausgewertet werden kann.

### Zeit erfassen

Es gibt viele Arten, die Zeit zu erfassen. Je nach Fragestellung ist auch die Zeiterfassung entsprechend zu ändern. Bei vielen Sportanlässen wird die Zeit immer noch von Hand mit einer handelsüblichen Stoppuhr erfasst. Dabei ist die Fehlerquote jedoch sehr gross, da die Reaktionszeit der Messperson mit berücksichtigt werden muss. Diverse Studien zeigen meistens Reaktionen von etwa 400 bis 600 Millisekunden, bei einer geschulten Person, welche sich auf eine Aufgabe wie etwa die Zeitmessung konzentriert, kann die Reaktionszeit auch etwas kürzer sein. Versuche im Strassenverkehr zeigten Reaktionszeiten von bis zu einer Sekunde auf unvorhergesehene Ereignisse. Dies ist mitunter ein Grund dafür, dass die Autoindustrie an technischen Hilfsmitteln arbeitet, um Brems- und Ausweichmanöver zu automatisieren.

Bei Anlässen mit vielen Teilnehmern, so etwa einem Volkslauf, stösst die manuelle Zeiterfassung schnell an ihre Grenzen. Seit einigen Jahren sind preiswerte RFID-Zeiterfassungsgeräte erhältlich. Jeder Teilnehmer erhält einen kleinen Sender, läuft der Sportler nun durch das Startfeld, registriert ein Empfänger dies und beginnt die Zeitmessung, welche automatisch stoppt, sobald der Läufer durchs Ziel geht.

Ein weiterer, oft verwendeter Ansatz ist die Erfassung durch Lichtschranken. Um einzelne Ereignisse zu erfassen, ist die Verwendung von Lichtschranken sehr effizient und vielseitig. Diese Technik wird längst nicht nur zur Zeiterfassung eingesetzt. In vielen technischen Anwendungen kommen Lichtschranken vor, so etwa in Druckern und Kopiergeräten, bei Personenzählanlagen, in Überwachungssystemen oder etwa bei Brief- und Paketsortieranlagen.

Heute wird die Zeiterfassung oft auch mittels Videoaufzeichnung bewerkstelligt. Bei dieser Technik können dank der Zeitlupefunktion die Ereignisse auch nachträglich ausgewertet und erfasst werden. Gerade im Schwimmsport ist diese Art der Zeitmessung sehr verbreitet.

Warum soll nun die Zeit in einem Betrieb oder in einer Praxis erfasst werden? Es gibt verschiedene Gründe und auch verschiedene Arten, die Zeit zu erfassen.

Eine sehr bekannte und beliebte Verwendung ist die Arbeitszeiterfassung. Früher wurde die Zeit mit Stempelkarten erfasst. Die Erfassung war mit diesen Systemen sehr einfach, jedoch war die Auswertung ungemein aufwendig und beschäftigte in grossen Betrieben ganze Abteilungen. Heute werden oft digitale Systeme verwendet, welche automatisch die Zeit, die Überzeit und alle anderen Zeiten erfassen. Immer mehr Firmen verzich-

ten auf solche Systeme und setzen auf Zeitautonomie für die Mitarbeiter. In den meisten Fällen zahlt sich diese Zeitautonomie für die Firmen aus, und die Angestellten verzichten auf das «Totschlagen der Zeit».

Ein weiterer Grund für die Zeiterfassung liegt in der Rationalisierung einzelner Aufgaben und Arbeiten. Soll ein Betrieb rationell geführt werden, muss man eine ungefähre Ahnung haben, welche Tätigkeit wie viel Zeit benötigt. Je genauer diese Zeiten bekannt sind, desto besser lassen sich Maschinen, Behandlungseinheiten oder Arbeitseinsätze planen und somit auslasten.

Neue Terminsoftwares lassen sehr genaue Zeitplanungen erstellen, wie genau diese im Alltag jedoch umgesetzt werden können, ist fragwürdig, da viele Faktoren mitspielen: Notfälle, unvorhergesehene notwendige Arbeiten, verspätete oder vergessene Termine und nicht zuletzt die Tagesform jedes Einzelnen.

Eine weitere Anwendung findet die Zeitmessung bei den zeitsensitiven Arbeiten des Zahnarztes: So müssen etwa beim Herstellen von Füllungen die Protokolle genau eingehalten werden und die einzelnen Schritte wie etwa Ätzen, Primern, Bonden oder Belichten erfolgen nach genauen Zeitplänen.



### Erfassungssysteme

Nicht nur die Zeit lässt sich manuell oder elektronisch erfassen, sondern auch viele andere Ereignisse lassen sich dank neuen Systemen erfassen, bewirtschaften und statistisch auswerten.

Es gibt heute Lagersysteme, welche automatisch den Bestand überwachen und bei zuvor bestimmten Restbeständen automatisch die Bestellung ausführen. Solche Systeme gibt es nicht nur für grosse Lagerbetriebe, sondern auch für einzelne Arzt- oder Zahnarztpraxen. Dabei kommen oft ähnliche Systeme zur Anwendung, wie wir sie bereits bei der Zeiterfassung kennengelernt haben. Neue Systeme können dank RFID nicht nur den Bestand, sondern auch das Verfalldatum oder jede andere gewünschte Information verwalten. Werden nun diese Systeme miteinander verknüpft und sinnvoll ausgewertet, lässt sich hier viel Aufwand, Zeit und Geld sparen. Gerade bei der Einrichtung neuer Praxen sollte auch in dieser Hinsicht an die Zukunft gedacht und sollten zumindest die Voraussetzung geschaffen werden, dass später ohne grossen Aufwand entsprechende Systeme integriert werden können.

*Fortsetzung folgt...*