



SWR2 Zeitwort

16.09.1884:

Die Schnappschaltertechnologie wird erfunden

Von Cornelia Bach

Sendung: 16.09.2018

Redaktion: Elisabeth Brückner

Produktion: SWR 2019

SWR2 Zeitwort können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter www.SWR2.de und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:
<http://www1.swr.de/podcast/xml/swr2/zeitwort.xml>

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

Die neue SWR2 App für Android und iOS

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: www.swr2.de/app

Autor:

Das Licht geht an, wir gehen in die Küche, holen etwas aus dem Eisschrank. Das Licht geht aus, die Tür fällt zu. Ach halt! Tür wieder auf. Licht wieder an. Noch die Zeitung vom Küchentisch mitnehmen. Licht wieder aus. Eine alltägliche Szene, zimal am Tag. Dass das funktioniert, verdanken wir dem Briten John Henry Holmes. Der Elektroneningenieur hatte Ende der 1880-er Jahre im Hause seines Vaters im englischen Newcastle einen elektrischen Lichtkreis installiert. Ein Problem aber waren die Schalter. Weil sich die Kontakte der Schalter nicht schnell genug öffneten oder schlossen, kam es immer wieder zu gefährlichem Funkenflug. Und die Lichtschalter gingen dadurch auch schnell kaputt. Holmes entwickelte eine einfache und geradezu revolutionäre Lösung: die sogenannte Schnappschaltertechnologie.

O-Ton von Daniel Römer:

Das Entscheidende an seinem Patent ist, dass er es geschafft hat, einen Schalter zu bauen, der sehr schnell ein- und ausschaltet und dadurch wird die Zeit einer Zwischenstellung so kurz wie möglich gehalten. Eine Zwischenstellung bedeutet immer, dass sich kleine Funken bilden können, weil die Kontakte doch relativ nah beieinander sind, aber sich noch nicht berühren, da entsteht durch den Spannungsunterschied der beiden Pole in der Luft ein kleiner Funke.

Autor:

Daniel Römer, Kurator im Mannheimer Technoseum:

O-Ton von Daniel Römer:

Man fürchtete sich dann davor, was da passieren könnte, ob es anfangen könnte, zu brennen. Man hat Licht ja dann relativ schnell auch im Stall eingesetzt mit viel Heu und Stroh und dieser Schalter hat im Grunde den Funkenflug fast unterbunden.

Autor:

Am 16. September 1884 – heute vor 135 Jahren - meldet Holmes seine Erfindung in den USA als Patent an und legt damit das Fundament für eine ganze Industrie. Nur zwei Jahre zuvor war in New York das erste öffentliche Elektrizitätswerk der Welt ans Netz gegangen. Mit Drehschaltern, die man nach rechts und links bewegte, wurden die ersten Lampen ein- und ausgeschaltet.

O-Ton von Daniel Römer:

Damals war noch völlig unbekannt, wie sich Elektrizität verhält, für die meisten Menschen, und die Vorstellung, die die Menschen hatten, war, dass Elektrizität fließt wie Wasser oder wie Gas, das sieht man an den begriffen Strom und fließen, die alle mit den realen technischen Verhältnissen wenig zu tun haben. Und hinter diesen Schaltern steckt die Idee des Gases, dass man in Flaschen oder in Leitungen hatte und mit Hähnen auf und zu gedreht hat. Und genau dieses Verhaltens des Öffnens und Schließens eines Gashahns oder eines Wasserhahns hat man mit diesem Schalter imitiert.

Autor:

Die Drehschalter waren zunächst aus Porzellan – doch die Keramik war empfindlich, anders als die Nachfolgemodelle aus dem Kunststoff Bakelit.

Gut 30 Jahre später entwickeln die beiden Amerikaner William J. Newton und Morris Goldberg für Holmes Erfindung ein neues und uns heute sehr vertrautes Design, sagt Daniel Römer:

O-Ton von Daniel Römer:

Das Patent der beiden Amerikaner bezieht sich speziell auf einen Kippschalter, der in die Wand eingelassen werden kann. Inzwischen hat sich elektrisches Licht weitgehend durchgesetzt, zuhause werden die Elektroinstallationen eingebaut und da wird eine unauffällige und sichere Lösung gesucht, um den Schaltvorgang für Glühbirnen in die Wände zu integrieren und deswegen dieser Kippschalter.

Autor:

Ob Drehschalter, Kippschalter oder die moderne Variante Wippschalter oder Flächenschalter – bis heute! im 21. Jahrhundert, kommt in Milliarden von Lichtschaltern auf der ganzen Welt Holmes Technologie zum Einsatz.

Fragt sich, wie lange noch?

"Lichtschalter sind von gestern" behaupten die Innovativen. Und die Konkurrenz der Schnappschaltertechnologie wirft sich ins Zeug: statt Lichtschalter Touchpanels, ein mit Sensoren ausgestatteter Boden, der sobald ein Fuß ihn berührt, dem morgendlich Aufgewachten Licht macht, Lichtsteuerung via Smartphone, Digitalisierung ist das Zauberwort...

Aber, wer das wohlvertraute Geräusch nicht missen möchte, der hält John Henry Homes bedeutender Erfindung auch in der Zukunft die Treue.