

Our Girls are cheaper – oder warum die Leiterplatte anfangs niemand wollte

# Revolution in der Elektronikproduktion

Sie ist eine der wichtigsten Erfindungen in der Elektronik und des letzten Jahrhunderts generell – trotzdem hat es relativ lange gedauert, bis sich die Leiterplatte tatsächlich durchgesetzt hat. Musste man früher recht umständlich Drähte und Spulen wickeln, liessen sich fortan einzelne elektronische Bauteile auf zuvor bedruckten Leiterplatten miteinander verbinden.

» Henning Schreiber, Online Marketing Manager, [blogtronic.turck-duotec.com/de](http://blogtronic.turck-duotec.com/de)

Die ersten Ideen zur Leiterplatte hatte der österreichische Ingenieur Paul Eisler bereits im Jahr 1936. Während seines Studiums in Wien arbeitete er nebenbei für eine Zeitschrift und lernte dadurch verschiedene Drucktechniken kennen, unter anderem den Steindruck, Siebdruck und verschiedene Flachdrucktechniken. Schon bald kam ihm die Idee, dass man ja nicht nur Buchstaben auf Papier, sondern auch vorab sauber geordnete und layoutete Leiterbahnen auf ein stabiles Trägermaterial aufbringen könnte.

## Frauen produzieren billiger war eine Antwort

Und Eislers Idee funktionierte. Bereits 1936 meldete er ein erstes Vorpatent auf seine Erfindung an. Als Trägermasse wählte Paul Eisler Pertinax, ein Hartpapier, das unter anderem Phenol-Formaldehyd-Kunstharz enthält und als isolierendes Material geeignet ist. Paul

Eisler emigrierte nach London und versuchte, seine Erfindung an den Mann zu bringen, doch das Interesse fiel verhalten aus.

«Our girls are cheaper» – unsere Frauen produzieren billiger, lautete die Antwort des britischen Radioherstellers Plessey Inc., und somit war das Thema erledigt. Erst 1939, zeigte Harold V. Strong, der Besitzer einer Druckerei, Interesse an Eislers Leiterplatten, da er hoffte, so in die Rüstungsindustrie einsteigen zu können. Für ein Pfund Sterling übernahm er die Rechte, doch ohne Erfolg.

## In den USA kam Bewegung in die Sache

Im Februar 1943 meldete Eisler eine überarbeitete Version seiner Leiterplatte in London erneut zum Patent an. Während des Zweiten Weltkriegs war es üblich, dass sich die Alliierten über Erfindungen und neue Standards austauschten, und so wurden sämtliche Er-

findungen, die in England gemeldet wurden, automatisch an das amerikanische Bureau of Standards gemeldet.

Und in den USA kam dann erstmals Bewegung in die Sache. Das amerikanische Militär unternahm bereits in den 1940er Jahren Versuche, einen elektronisch gesteuerten Annäherungs- bzw. Abstandszünder für Flugabwehrgeschosse zu entwickeln. Bisherige Versuche waren wenig von Erfolg gekrönt, zumal es schwierig war, mit den bisher gängigen Methoden elektronische Steuerungen in solch kleinem Massstab herzustellen. Man griff auf Eislers Leiterplatten zurück und führte diese zur Serienreife, was deren weltweiten Siegeszug bedeutete. Eisler gelang es leider nicht, seine Patente durchzusetzen, und so hatte er eine der bedeutendsten Erfindungen der Elektronik gemacht, am verspäteten Erfolg der Leiterplatte jedoch keinen grossen Anteil.

## Ziviler Erfolg kam in den Fünfzigern

Der zivile Erfolg der Leiterplatten setzte erst in den 50er Jahren ein. Als erstes deutsches Unternehmen begann der in Geldern ansässige Röhrenhersteller Ruwel (heute Unimicron), Leiterplatten in Serie zu fertigen – fast 20 Jahre nach Eislers erster Patentanmeldung. Heute ist die Leiterplatte nicht mehr wegzudenken. Computer, Smartphones, Wearables, TV, Autos, Industrieelektronik usw. wären ohne die bahnbrechende Erfindung der Leiterplatte durch Paul Eisler gar nicht möglich. «



Die Leiterplatte, eine Erfindung, von der fast zwanzig Jahre lang niemand etwas wissen wollte

### Infoservice

Turck duotec SA  
63, rue du Stand, 2800 Delémont  
Tel. 032 424 47 01, Fax 032 424 47 99  
sales@turck-duotec.com, www.turck-duotec.com