

Aus der Welt der Technik

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Nebelspalter : das Humor- und Satire-Magazin**

Band (Jahr): **97 (1971)**

Heft 15

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Aus der Welt der Technik

Das Automobil als «Leidener Flasche»

Mancher ältere Leser wird sich noch dunkel an eine Physikstunde erinnern: Eine Leidener Flasche – diese «Dinger» standen damals, vor dreißig und vierzig Jahren, in jeder besseren Schulmaterial-Sammlung herum – ist ein flaschenförmiges Gebilde, das man «mit Elektrizität aufladen kann», das, was man heute einen Kondensator nennt. In der Elektronik sind Kondensatoren ein zu Millionen gebrauchter Baustein. Sie bestehen im Prinzip aus zwei elektrisch leitenden Folien, die durch eine Isolierschicht getrennt sind und zu einem kleinen kompakten Röllchen aufgewickelt wurden. Größere Exemplare dieser Kondensatoren werden von Radio-Elektriker-Lehrlingen gerne zu allerlei Späßen mißbraucht: Man hält die beiden Zuführungsdrähte des Kondensators kurz an eine Gleichstromquelle, wodurch der Kondensator eine kleine Menge Elektrizität in sich aufspeichert. Dann wartet man, bis der Kollege, aus dem «Ortchen» kommend, die Türfalle in die Hand nimmt und läßt den Kondensator sich an der äußeren Türfalle entladen. Das an nichts Böses denkende Opfer des Späßes wird einen empfindlichen elektrischen «Schlag» durch seinen Körper zucken spüren.

Aehnliche Erfahrungen haben sicher schon die meisten Automobilisten gemacht: Man schreitet ahnungslos auf sein Fahrzeug zu und im Moment, in dem man die Türfalle in die Hand nimmt, wird man vom «elektrischen Schlag» getroffen. Ich habe zu Hause eine Anzahl Gartenstühle mit Kunststoff-Sitzschalen. Meine Familie ist jedesmal hell begeistert, wenn unsere Gäste infolge Aufladung dieser Sitzschalen zusammenzucken und «Aua» schreien. Gewitzigte Automobilisten hängen unten an ihr Chassis ein kleines Kettchen aus leitendem Material, das bis auf die Straße hinabreicht. Wenn sich die Karosserie des Autos durch den Fahrtwind elektrisch auflädt, kann diese «statische» Elektrizität durch diese «Erdung» abfließen und wird unschädlich gemacht. Wer auf einem Flughafen dem Verkehr zusieht, hat sicher schon gesehen, daß der Copilot immer zuerst ein Erdungskabel aus dem Fenster wirft, bevor die Treppe an den Ausstieg gerollt wird, – denn auch die Flugzeug-

zelle lädt sich durch die Reibung an der Luft auf.

Wir stehen nun einmal mehr vor einem typischen Fall von «gewußt wie»: Es war just einer der bereits zitierten «FEAM»-Lehrlinge (Fernmelde- und Elektronik-Apparate-Monteur), bei dem durch die Erfahrungen mit dem «elektrisieren den Auto» der Funken in zweifacher Hinsicht «zündete»: Warum eigentlich nicht diese elektrische Aufladung der Autokarosserie als Stromquelle ausnützen? Der dachte und flugs ein Autobatterie-Selbstladegerät konstruierte, war der in einer bekannten schweizerischen Uhrenfabrik im Entwicklungslabor für elektronische Uhren arbeitende 18jährige Lehrling Jean Daellenbach von Maledit-les-Ponts, einem Uhrmacherdorf bei La Chaux-de-Fonds. Indem er den väterlichen Peugeot mit einem Kunstharzüberzug spritzte, konnte Daellenbach zunächst erreichen, daß der Aufladungseffekt schon bei stillstehendem Auto bei mäßigem Wind ein erhebliches Ausmaß annahm. Wütend beklagten sich Nachbarn über die dauernden «Gewitterstörungen» in ihren UKW-Empfängern. Dann entwickelte Jean Daellenbach eine einfache aber sinnreiche rückkopplungsgesteuerte Kondensator- und

Lade-Einheit von der Größe einer kleinen Zigarrenschachtel, die isoliert irgendwo unter der Motorhaube in der Nähe des Auto-Akkus angebracht werden kann und durch ein «Erdkabel» mit der Karosserie verbunden ist. Die Lichtmaschine wurde von Daellenbach abgetrennt und später ganz entfernt, denn das Ladegerät arbeitete mit einem erstaunlichen Wirkungsgrad. Schon leichter Fahrtwind bringt genug Aufladung, um den Akku auch nach zahlreichen Motorenstarts wieder topfit zu machen.

Die Firma, in der der junge Erfinder nächstens seine Lehrabschlußprüfung absolvieren wird, hat das Selbst-Ladegerät patentieren lassen. Das Gerät wird im Laufe des Jahres 1972 auf den Markt kommen. Es soll gleich von Anfang an in Massenfabrikation und zu einem niedrigen Preis hergestellt werden. Auf der Preisbasis 1970 rechnet man mit einem Detail-Verkaufspreis von nur 98 Franken, inklusive Material für die Do-it-yourself-Montage und Pflege-Anleitung.

Respektlos nennt Jean Daellenbach sein Gerät «Leidener Flasche». Vielleicht ärgert es viele: Jean Daellenbach trägt lange Haare und einen wilden Hippy-Bart.

Martel Gerteis

