

# Kugelblitz-Erzeugung mit elektronischer Schaltung - ungewollt

Edwin Janker

## Einführung (Norbert Harthun)

Kugelblitze galten lange Zeit als Fantasieprodukte. Als Objekt wissenschaftlicher Forschung eignen sie sich sehr schlecht, da sie nicht kontrollierbar herzustellen sind und daher auch nicht systematisch erforscht werden können. In Hinsicht auf die wissenschaftliche Anerkennung - wenigstens ihrer Existenz - kam erschwerend hinzu, dass es keine anerkannte Theorie gibt für ihre Entstehung und ihre relativ lange Lebensdauer. Heute liegen jedenfalls so viele Beobachtungen vor, dass ihre Existenz nicht mehr in Frage gestellt wird. Die Eltern des Verfassers dieser Einführung hatten selbst einen Kugelblitz erlebt, der im Zimmer an einem Fenster auftrat und an der Wand entlang lief, bis er verschwand (genauere Einzelheiten können heute nicht mehr berichtet werden). Dafür kann hier ein zuverlässiger Augenzeugenbericht gebracht werden, der zusätzlich die Besonderheit besitzt, dass ein Kugelblitz im Zusammenhang mit einer Röhren-Leistungsendstufe, also einem durchschaubaren technischen System entstand. Vorangestellt seien aber noch einige Schilderungen natürlicher Kugelblitze aus einem Buch von 1875, die sogar mit einer eindrucksvollen Zeichnung gewürzt sind:

„Eine sonderbare hin und wieder beobachtete, aber noch nicht genügend studierte Erscheinung ist die von kugelförmigen Blitzen, wovon mehrere wohlbeglaubigte Fälle vorliegen. Im Jahre 1826 befand sich der Dr. Steinmann in einem Hause zu Altona, als der Blitz in dasselbe schlug. In diesem Augenblicke wurde auf dem Fußboden des Zimmers eine feurige Masse sichtbar, welche in Gestalt eines eirunden Balles von der Größe eines Hühnereies nahe der Mauer längs der Vertäfelung hinlief, welche mit Firniß überzogen war. Mit der Schnelligkeit einer Maus eilte der Feuerball auf die Thüre zu, sprang dort unter neuem Krachen auf das Geländer der Treppe, die in das Erdgeschoß führte, und verschwand, wie er gekommen war, ohne eine Spur von Zerstörung zurückzulassen.

Butti berichtet folgenden Fall: ‚Im Juni 1841 bewohnte ich ein Zimmer des zweiten Stockes in einem Gasthof zu Mailand. Um 6 Uhr fiel der Regen in Strömen herab und die dunkelsten Zimmer waren durch die Blitze so hell wie durch Gasflammen erleuchtet. Der Donner ertönte mit entsetzlichem Krachen. Plötzlich hörte ich auf der Straße die Leute rufen Guarda, guarda (seht, seht), und gleichzeitig ein Geräusch, wie von einigen mit Nägeln beschlagenen Schuhen. Als ich an das Fenster eilte, erblickte ich eine feurige Kugel, welche sich mitten in der Straße in der Höhe meines Fensters in etwas schiefer aufsteigender Richtung vorwärts bewegte. Die Leute folgten dem Meteor die Straße entlang etwa in dem Geschwindsschritte der Soldaten. Das Meteor erreichte etwa in drei Minuten die Höhe des Kirchthurms, worauf es unter einem Krachen verschwand, ähnlich der Entladung eines Sechsdreißigpfünders, wenn diese in einer Entfernung von 1 ½ Meilen gehört wird‘.

Am 2. Juni 1843 fuhr ein kugelförmiger Blitz in ein Haus der Straße St. Jaques in Paris, wo ein Schneider bei seiner Mahlzeit saß. Nach einem sehr heftigen Donnerschlage sah dieser letztere den mit Papier beklebten Rahmen, welcher den Kamin verschloß, fallen, als wäre er durch einen mäßigen Windstoß umgeworfen worden, und eine feurige Kugel von der Größe eines Kinderkopfes aus dem Kamin ganz langsam hervorkommen und in geringer Höhe über den Ziegelsteinen des Fußbodens durch das Zimmer hinziehen. Sie schien mehr glänzend als heiß zu sein, auch hatte der Schneider, dem sie ganz nahe kam, kein Gefühl von Wärme.

Nachdem sie verschiedene Bewegungen im Zimmer vollführt hatte, erhob sie sich, verlängerte sich etwas und richtete sich schief gegen ein Loch, das etwa 3 Fuß über dem oberen Gesimse des Kamins angebracht war. Der Blitz konnte, wie der Schneider sich ausdrückte, das Loch nicht sehen, weil es durch darüber geklebtes Papier verdeckt war. Die feurige Kugel ging jedoch gerade auf dies Loch los, schälte das Papier, ohne es zu verletzen, ab und stieg langsam in dem Kamin empor. Als sie den Ausgang desselben erreicht hatte, erfolgte eine entsetzliche Explosion, welche einen Teil des Schornsteins zerstörte und die Trümmer in den Hof warf; die Bedachungen mehrerer kleiner Gebäude wurden eingeschlagen, doch geschah weiter kein Unfall.

Am 10. September 1845 schlug der Blitz während eines sehr heftigen Gewitters in ein Haus des Dorfes Salagnac.



Gleichzeitig mit dem starken Donnerschlag kam eine leuchtende Kugel durch den Kamin herab in die Küche, in welcher sich ein junger Bauer, drei Frauen und ein Kind befanden. Sie rollte nahe bei den Füßen des ersten vorüber (Bild 1), drang in ein Nebengemach und verschwand daselbst, ohne irgendeine Spur zu hinterlassen. In dem benachbarten Stalle war ein Ferkel erschlagen. Diese Beispiele von kugelförmigen

Blitzen sind vollkommen beglaubigt“ [1].

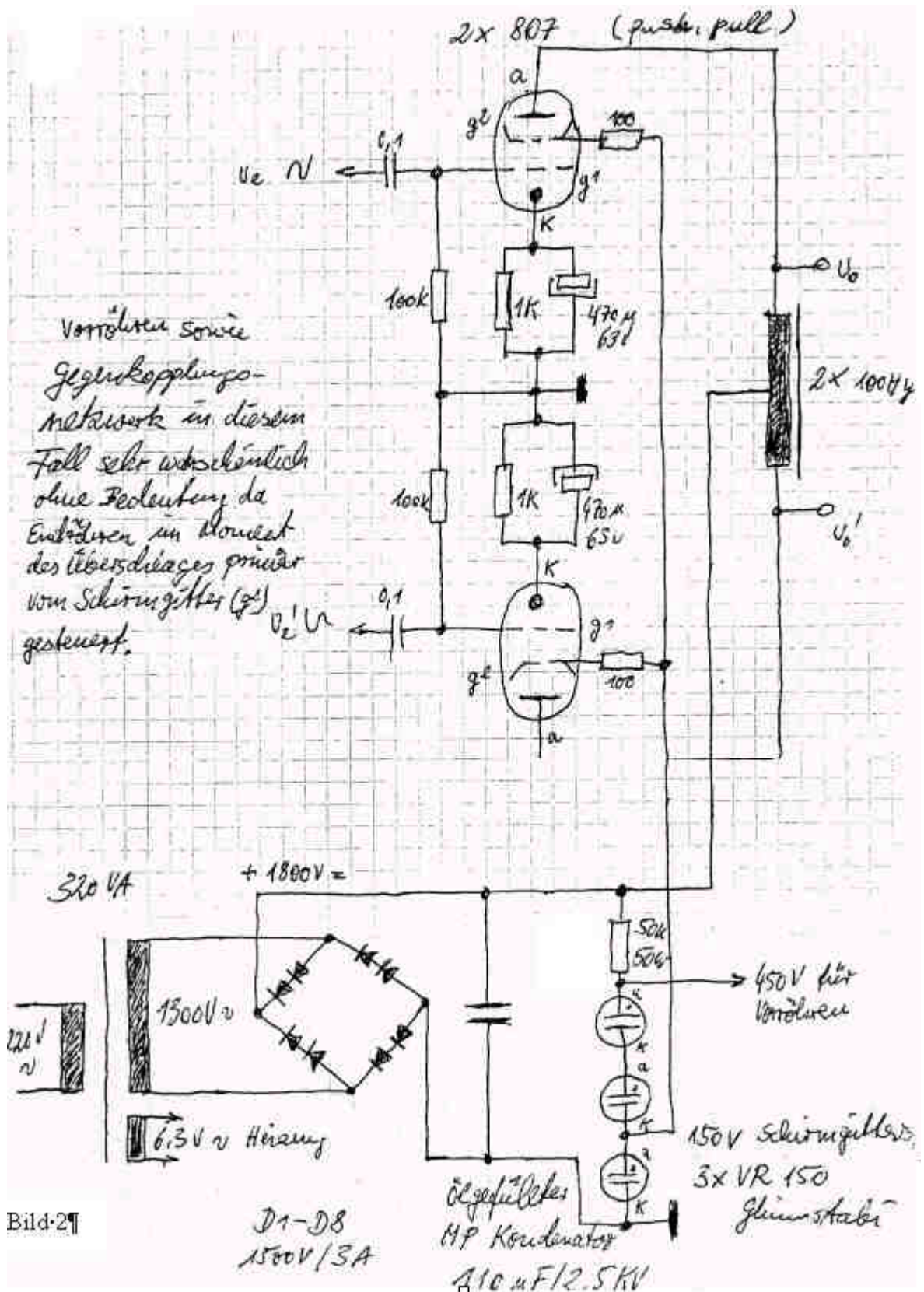
### Originalbericht (Edwin Janker)

Kurz vor meinem Geburtstag im Januar 1988 beschloss ich, die Betriebsspannung meiner Röhren-Elektrostaten, einer Laborversion, bisher mit 1 500 V gespeist, auf 1 800 V zu erhöhen. Nach der Änderung liefen die Verstärker gut und der Geburtstag konnte kommen.

Ich hatte nur engste Freunde eingeladen. Wir saßen im Wohnzimmer unterhielten uns, und hörten die Musik luftig und filigran im Raum spielen, als plötzlich ein sehr lauter, peitschender Knall die Situation änderte. Ich schaute sofort zum Verstärker, wo innerhalb der Endröhren ein violett-oranges Plasma mit tief-knurrendem Geräusch tobte. Ruhig glitt ich langsam über den Boden und zog den Stecker des Hochspannungsnetzteils.

Meine Frau war kurz vorher in die Küche gegangen, um einen Tee aufzubrühen. Nachdem sie den Knall ebenfalls deutlich vernommen hatte, erschien in der Küche eine Fußball-große Kugel, feuerrot leuchtend und zirkular oszillierend (ähnlich wie Seifenblasen); im Inneren waren dunklere Teile wie Fäden. Die Kugel strahlte eine intensive Wärme aus (geschätzte Leistung mehr als 1 kW) und war sehr sensibel für feinste Luftbewegungen. Meine Frau war wie hypnotisiert; sie hielt den Atem an, weil sie bemerkte, dass sich ihr die Feuerkugel beim Einatmen näherte. Nur durch ruhiges, besonnenes Handeln konnte sie eine Katastrophe verhindern. Die Erscheinung dauerte etwa zwei bis drei Minuten und endete damit, dass sich

die Kugel schnell in Richtung Labor bewegte, wo sie entweder durch ein gekipptes Fenster oder eine Steckdose entwich.<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Die Küche war praktisch ein nicht durch Wände abgetrenntes Durchgangszimmer zwischen Wohnzimmer und Labor.

Es sollen nun die Teile der Schaltung (Bild 2) beschrieben werden, welche meiner Ansicht nach wesentlich am Effekt beteiligt gewesen sind. Der Netztrafo war ein 320 VA-Typ mit Sekundärwicklung 6 V für die Heizung der Röhren und einer Wicklung 1300 V für die Anodenspannung. Nach dem Brückengleichrichter (8 Dioden 1500 V/3 A je 2 in Reihe geschaltet) war ein Kompensationskondensator von Siemens (3 x 110 Mikrofarad) zur Glättung geschaltet, pro Kanal jeweils einer, der mittlere blieb frei. Die Betriebsspannung für die Treiberröhren wurde mittels Edelgas-Stabilisatoren (3 x VR 150) aus der Hochspannung gewonnen; ebenfalls die Schirmgitterspannung der Endröhren (US-Tetrode 807).

Die Untersuchung ergab, dass die Edelgas-Stabilisatoren und die Endröhren am Pumpröhrchen (Sollbruchstelle) gebrochen waren! Entweder waren die Stabilisatoren überlastet - ich hatte sie bei der Spannungserhöhung vergessen - oder es fand ein Überschlag am Vorwiderstand statt, der die gewaltige Ladung des Kondensators in den Röhren zur Entladung brachte - was ich für wahrscheinlicher halte. Ähnlich wahrscheinlich ist aber auch ein Überschlag zwischen den Anoden der 807 und deren Schirmgittern ( $g_2$ ). Es waren ja starke optische und akustische Effekte um die Röhren wahrzunehmen.

Ich weiß nicht, in wie weit die Ausgangsstufe mit den zwei US-Tetroden 807 für eine eventuelle Wiederholbarkeit von Bedeutung ist, muss aber annehmen, dass aufgrund der hochfrequenten Vorgänge dies in Erwägung gezogen werden muss. Schwer vorstellbar ist, dass ein Kugelblitz dieser Größenordnung mit dem o.b. Netzteil zu speisen ist. Daher kann man nur spekulieren, dass Fremdenergie, z.B. Raumenergie bzw. Vakuumfeldenergie, getriggert und eingekoppelt worden ist.

Jedenfalls gelang es, mit dieser Schaltung einen Kugelblitz zu erzeugen, wenn auch unfreiwillig und mit dem Verlust wertvoller Komponenten. Für entsprechende eigene Versuche kann der Autor weder die Garantie noch die Verantwortung übernehmen.

[1] Schütte, W.: Das Reich der Luft, F. Brandstetter; Leipzig 1875; S. 479-480.