

## Diskussion

# Der „neue Elektrozaun“

Von M. DOMSCH, Jena

DK 021.315.3: 636

Nachdem meine ersten Versuche mit elektrisch geladenen Weidezäunen beinahe 20 Jahre zurückliegen, interessiert mich selbstverständlich jede Veröffentlichung<sup>1)</sup> darüber, besonders dann, wenn nach der Überschrift „etwas Neues“ darin enthalten sein soll. Der Inhalt des Beitrages veranlaßt mich in mehrfacher Beziehung zu einer Stellungnahme und Richtigstellung.

### Elektrozaun und Blitzschutz

Es wird der Eindruck hervorgerufen, daß durch einen innerhalb eines Gebäudes aufgestellten Elektrozaunapparat dasselbe besonders blitzgefährdet sei. Dieser Auffassung muß energisch entgegengetreten werden, um nicht von dieser Seite her bei der Praxis und den in Frage kommenden Dienststellen Unsicherheit hervorzurufen. Bei Beachtung der „VDE-Vorschrift 0131/1/52“ für die Errichtung und den Betrieb von Elektrozäunen, deren wesentlichste Punkte in meinem Beitrag „Mit dem Elektrozaun zu höheren Leistungen auf unserem Grünland“<sup>2)</sup> angeführt wurden, bedeutet ein Elektrozaungerät für ein Gebäude keine höhere Gefährdung als eine Radioantenne oder Freileitungsstromzuführung zum Hausanschluß.

Vielleicht meint aber der Verfasser etwas ganz anderes. Bei Gewitter kann sich theoretisch die isolierte Leitung eines elektrischen Zaunfeldes statisch aufladen, was evtl. zu Schäden bei zufällig den Draht berührenden Tieren führen könnte. Mir selbst sind bisher aber Schadenfälle nicht bekanntgeworden. In bestimmten Abständen im Zaunfeld angebrachte geerdete Funkenstrecken können eine solche Gefährdung weitgehendst ausschalten.

### Ist die mechaniklose Unterbrechersteuerung wirklich neu?

Weitersch muß sachlich richtiggestellt werden, daß die mechaniklose Impulssteuerung keine neue Erfindung der genannten westdeutschen Firma ist (m. W. wird dieses Verfahren z. Z. bereits von mehreren Firmen verwendet). Die Firma Siemens schickte mir schon im Frühjahr 1943 – also vor über 10 Jahren – ein Versuchsgerät von Dipl.-Ing. Kind mit einem vollkommen mechaniklosen Gasdruckrelais, das einwandfrei gearbeitet hat.

Nach diesem Prinzip arbeitend sind auch bei uns in der Deutschen Demokratischen Republik nach dem Kriege verschiedene Kleinserien von Elektrozaungeräten geliefert worden (Bild 1). Leider konnte später das notwendige Quecksilber dafür nicht mehr bereitgestellt werden. Ich möchte damit zum Ausdruck bringen, daß das Problem der mechaniklosen Unterbrechung schon vor Jahren auch von unseren Konstrukteuren und Ingenieuren gelöst wurde. Das muß sachlich mindestens genauso herausgestellt werden wie ähnliche Neuentwicklungen in Westdeutschland, bei denen im Hinblick auf die spätere Serienfertigung bezüglich der Materialfrage Schwierigkeiten kaum zu erwarten sind (Edelmetalle für Kontakte usw.).

### Muß der mechanisch gesteuerte Unterbrecher versagen?

Die heute auftretenden Störungen sind oft nur materialbedingt. Aus demselben Grunde macht es oft auch Schwierigkeiten, die notwendigen Strompausen (mindestens 0,9) bestimmungsgemäß einzuhalten. Ich fürchte, daß ein erheblicher Teil der bei uns z. Z. im Einsatz befindlichen Elektrozaungeräte bei einer technischen Überprüfung gesperrt werden muß.

Daß auch mechanische Unterbrecher bei sachgemäßer Bauart mindestens eine Weideperiode sicher arbeiten, beweisen unzählige Apparate, die nach diesem System gebaut sind. U. a. sei auf die Blinksignale bei den schrankenlosen Bahnübergängen oder auf den Unter-

brecherhammer beim Vergasermotor hingewiesen. In einem 6-Zylinder-Motor hat der Unterbrecher nach etwa 2000 km ebenso viele Stromimpulse abgegeben, wie ein Weidezaungerät während einer Weideperiode. Dabei sei bemerkt, daß bei einer angenommenen Weideperiode von sechs Monaten die Stromimpulszahl auch nur etwa halb so groß ist wie in dem Beitrag angegeben wurde. Kein Kraftfahrer wird aber schon nach einer solch kurzen Fahrstrecke seine Unterbrecherkontakte überholen müssen.

Es kann jedoch heute schon gesagt werden, daß inzwischen auch bei uns Geräte entwickelt wurden und in Dauerprüfung stehen, bei denen die bestehenden Materialschwierigkeiten überwunden werden konnten.

Neu ist weiterhin, daß durch eine besondere Schaltungsanordnung (Pufferbatterie) das Gerät auch bei längerer Stromsperre voll betriebsfähig bleibt, so daß ein Ansprechen der Tiere aus diesem Grunde nicht mehr vorkommen kann. Es wird jetzt Aufgabe der zuständigen Stellen sein, nun die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß 1954 auch in der Deutschen Demokratischen Republik der Elektrozaun so zur Produktionssteigerung auf dem Grünlande, Zwischenfruchtbau usw. eingesetzt werden kann, wie es seiner Bedeutung entspricht.

### Die Vorteile des Elektrozaunes

Welche betriebswirtschaftliche Möglichkeiten gegenüber den alten Koppelzäunen der Elektrozaun schafft, dafür gibt das Universitätsgut Noitzsch ein hervorragendes Beispiel (Bild 2). Erst der Elektrozaun ermöglichte dort die Einführung der „Portionsweide“ und damit optimalste Leistungen je Flächeneinheit. Da die Trennzäune leicht abzunehmen sind, können die notwendigen Pflegemaßnahmen ohne Arbeiterschwernis durchgeführt werden.

Nebens der Bereitstellung einer genügenden Anzahl einwandfrei arbeitender und den Vorschriften entsprechenden Weidezaungeräte muß auch die Drahtfrage gleichzeitig mit aufgegriffen werden. Der dazu benötigte etwa 2 mm dicke verzinkte Eisendraht muß unbedingt beschafft werden. Dann könnten Elektrozaungeräte auch ein begehrter Exportartikel nach den Volksdemokratien werden, wodurch evtl. die notwendigen Devisen für den Drahtimport das Elektrozaungerät selbst beschaffen könnte.

Versuche mit irgendwelchen „Ersatzdrähten“ bereiteten hinsichtlich ihrer elektrischen Brauchbarkeit bisher unüberbrückbare Schwierigkeiten. Im Westen benutzt man für die Wanderzäune sog. Hüteschnur (eine starke Gardinenschnur, in die eine dünne Metallitze eingewebt ist). Vielleicht kann unsere Industrie nach diesem Prinzip sogar aus einem wetterbeständigen Stoff etwas Ähnliches bereitstellen.

Ich selbst habe früher einmal ohne jede finanzielle Unterstützung in sechs Jahren praktischer Arbeit die ganze Stufenleiter der technischen Entwicklung des Elektrozaunes durchlaufen und mußte dabei viele Widerstände überwinden. Jetzt werden nun die Früchte dieser Arbeit nur von Westdeutschland ausgenutzt, während wir in der Deutschen Demokratischen Republik bisher über schüchterne Versuche noch nicht hinausgekommen sind. Die wirtschaftliche Notwendigkeit, vor allem auch unter Einbezug der Möglichkeit der Wildschadenbekämpfung, ist aber bei uns genauso gegeben. AK 1452

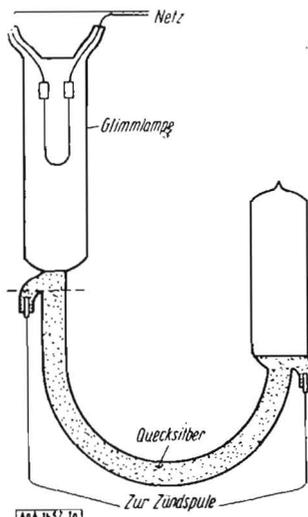


Bild 1. Schema des Gasdruckrelais

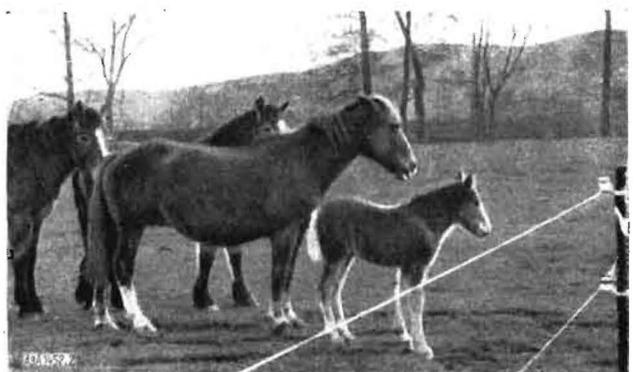


Bild 2. Die Lebenserfahrung mit dem Elektrozaun bestimmt den Abstand vom Draht

<sup>1)</sup> Deutsche Agrartechnik 1953, H. 0.  
<sup>2)</sup> Deutsche Agrartechnik 1952, H. 8.