



Typentabelle Elektrozaungeräte

D. Nosal

Der Elektrozaun ist aus unserer Landwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Die wirtschaftlichste Methode der Weidewirtschaft – die Portionenweide – ist nur dank dem Elektrozaun möglich geworden. Neben der Grossviehweide wird der Elektrozaun auch für Pferde und Kleinvieh eingesetzt; in seltenen Fällen auch zum Schutz von forstwirtschaftlich oder gartenbaulich genutzten Flächen vor Wild.

Die praktische Bedeutung des Elektrozauns beruht darin, dass er leicht zu handhaben ist, rasch aufgestellt und demontiert werden kann.

Dank dem technischen Fortschritt und der Entwicklung neuer elektronischer Bauteile wurden in den letzten Jahren das Sicherheitsniveau, der Anwendungsbereich, die Wirtschaftlichkeit und die Zuverlässigkeit der Geräte bedeutend erhöht.

Diese Typentabelle soll einen Überblick über die Elektrozaungeräte bieten. Sie wurde aufgrund von Firmenangaben zusammengestellt und enthält einige Erklärungen zum Verständnis der technischen Daten.

Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie ist schon deshalb nicht vollständig, weil einigen angeschriebenen Verkäufern von Elektrozaungeräten das Interesse fehlte, die notwendigen Angaben zu liefern.

Erläuterungen zur Tabelle

Die Preisangaben beziehen sich auf den Stand vom **November 1982**, für anschlussfertige Geräte.

Heute ist es möglich, die Geräte an vier verschiedene **Energiequellen** anzuschliessen:

- Netz (N),
- Trockenbatterie (TB),

- Nassbatterie (NB),
- Solarzellen (S).

Die Netzgeräte werden an Lichtspannung mit 220 Volt (V) angeschlossen. Bei den Geräten mit Batterien liegt die Eingangsspannung bei 9 V (Trockenbatterie) oder 12 V (Nassbatterie, wie Autobatterie).

Bei der normalen Funktion der Geräte mit Solarzellen dienen die Sonnenstrahlen als Energiequelle. Damit aber auch bei schwacher bzw. keiner Sonnenstrahlung die Funktion und Aufgabe des Gerätes gewährleistet bleiben, werden sie zusätzlich mit einer Batterie ausgerüstet.

Die Ausgangsspannung bestimmt den Strom, der durch den Gesamtwiderstand und damit auch durch den Tierkörper fliesst. Je höher die Spannung, desto grösser ist der Strom und damit der Schock-/ (Schmerz-) -Effekt. Nach DLG-Prüfberichten soll die Hütespannung mindestens 2000 V betragen. Angaben über optimale Werte der Verträglichkeit durch das Tier sind nicht bekannt. Die Ausgangsspannung ist in der Tabelle bei Widerständen von 0,5 k Ω (Kilo Ohm) bis 1000 k Ω angegeben.

Ohm ist die Masseinheit des elektrischen Widerstandes. Den elektrischen Widerstand von 1 Ohm (1 Ω) hat ein Leiter, wenn an dessen Enden die Spannung von 1 Volt herrscht und wenn die Stromstärke von 1 Ampere durchfliesst. Der elektrische Strom wird daher um so grösser sein, je grösser die Spannung und je kleiner der elektrische Widerstand des Leiters ist.

Die Ausgangsspannung hängt somit davon ab, wie gut die Zauninstallation isoliert ist. Feuchtigkeit, hohes Gras usw. verschlechtern die Isolation und reduzieren somit den Widerstand.

Typentabelle Elektrozaungeräte 1982

 =====

Handelsfirma	Egli-Kuhn, Zürich			Elektrozaun AG, Wädenswil			J. Gehrig AG, Ballwil		
Marke	Gallagher			Komet-Tiger	Komet-Junior	Komet-Lister	Kube	Lory	
Typ	E-8 (Ranch 90)	E-12	BEV 11	EZN	EZNe	E 7000	Argus 2000	Farmex 3000	
Abmessungen:									
- Länge	mm	275	160	210	250	250	220	255	200
- Breite	mm	155	90	120	160	160	185	185	130
- Höhe	mm	285	275	320	90	90	108	98	85
Gewicht	kg	7,0	2,3	4,0	3,2	2,5	*	1,8	1,7
Preis (November 1982)	Fr.	340.--	360.--	525.--	350.--	320.--	280.--	310.--	335.--
Energiequelle:									
N = Netz TB = Trockenbatterie NB = Nassbatterie S = Solarzellen									
- Art		TB	NB	N	N	N	N	N	N
- Eingangsspannung	V	9	12	220	220	220	220	220	220
Ausgangsspannung:									
- bei 0,5 k Ω (kilo Ohm)	V	1700	4100	3900	2600	*	*	400	460
- bei 5 k Ω	V	4100	5500	4600	*	*	*	1500	2000
- bei 50 k Ω	V	*	*	*	*	*	*	3000	3100
- bei 1000 k Ω	V	5000	5800	5000	*	*	*	4500	3300
Impulsbreite:									
- bei 0,5 k Ω	msec	2	2	2	20	*	*	2,5	0,16
- bei 5 k Ω	msec	0,2	0,2	0,2	*	*	*	1,0	0,21
- bei 50 k Ω	msec	*	*	*	*	*	*	2,0	0,31
- bei 1000 k Ω	msec	0	0	0	*	*	*	2,0	0,34
Impulsabstand	sec	1,0-1,2	1,0-1,2	1,0-1,2	0,98	*	*	1,0-1,2	1,20
Mittlere Stromaufnahme	mA	*	80-150	*	80	*	*	10	15
Angegebene maximale Zaunlänge	km	2,0	12,0	40,0	*	*	*	6,0	8,0
Kontrollmöglichkeit:									
- Zaunisoliation		*	*	*	rote Glimmlampe	Glimmlampe	Glimmlampe	optisch	optisch und akustisch
- Gerätefunktion		ja	ja	ja	grüne Glimmlampe	Glimmlampe	Glimmlampe	optisch	optisch

* keine Angaben erhältlich

Hauptner GmbH, Wallisellen		Heiniger, Herzogenbuchsee			Lanker AG, Speicher					Vogel, Bad Ragaz
Helio-Pan	Hauptner	Horizont			Akonetz	Ako Solar	Akomat	Akonetz	Akonetz	Vogel
W 4000 G	Selit Big	UA 3000 S	UA 1500 S	UE	S6	T10	T7	S6L	S6K	VH 83
339	233	285	285	265	248	240	221	248	248	285
322	157	160	160	165	160	160	134	160	160	160
100	318	320	320	130	100	100	264	100	100	180
4,8	2,5	9,3	9,3	2,0	1,7	4,2	2,5	1,7	1,7	6,8
490.--	280.--	346.--	316.--	296.--	260.--	630.--	295.--	300.--	250.--	360.--
S	TB	TB	TB	N	N	S	TB	N	N	TB
6	9	9	9	220	220	6	9	220	220	8,7
400	560	200	150	150	150	100	100	1000	50	180
1400	3000	1800	1300	1500	1000	750	1000	4200	1000	1600
2600	6000	3000	2500	4000	2600	2100	2500	6000	2100	4700
4000	6500	5600	4600	4800	3600	2500	3500	6400	2600	6000
0,3	0,75	10	10	2,2	1,2	2	1,1	0,6	0,2	0,15
0,3	0,15	2,0	2,0	1,5	1,2	1,2	1,1	0,3	0,2	0,2
0,3	0,80	0,55	0,55	1,0	1,2	1,2	1,1	0,3	0,2	0,3
0,3	1,5	0,5	0,4	1,1	1,2	1,1	1,1	0,3	0,2	0,3
1,35	1	1,25	1,25	1,25	1,10	1,25	1,25	1,10	1,10	1,6/1,25
11	40	16-22	13	2 W	20	20	15	22	20	11,5
4,0	5,0	4,0	3,0	10,0	10,0	2,0	2,0	25,0	0,5 (f.Stall)	1,0-3,0
LED	Glimm- lampe	ja	ja	ja	Glimm- lampe	LED	Glimm- lampe	Glimm- lampe	Glimm- lampe	ja
LED	Glimm- lampe	Batterie- kontrolle	Batterie- kontrolle	ja	Glimm- lampe	LED	Glüh- lampe	Glimm- lampe	Glimm- lampe	ja

50 k Ω und mehr bedeuten bei den Elektrozeu-
geräten eine gute Isolation.

Nach Firmenangaben kann man die
Widerstandswerte wie folgt interpretieren:

- bis 0,5 k Ω = hoher Grasbestand.
- 5 k Ω = mittlerer Grasbestand.
- 1000 k Ω = tiefer Grasbestand.

Die Breite des **Impulses** ist ebenfalls bei
den verschiedenen Widerständen in msec
(Millisekunde) angegeben.

Der Impulsabstand gibt den zeitlichen
Abstand zwischen zwei Impulsen an. Er soll
sich zwischen 1,0–1,5 Sekunden bewegen.
Bei kleineren Impulsabständen ist die Ge-
sundheit (Übereinstimmung mit dem Puls-
abstand des Herzens) und bei grösseren
die Hütesicherheit gefährdet.

Die meisten Geräte sind mit **Kontrollampen**
ausgerüstet, welche den Zustand der Zaun-
isolation und die Gerätefunktion anzeigen.

Alle aufgeführten Geräte sind SEV-geprüft
(SEV = Schweizerischer Elektrotechnischer
Verein).

Allfällige Anfragen über das behandelte Thema, sowie auch über an-
dere landtechnische Probleme, sind an die unten aufgeführten kanton-
alen Maschinenberater zu richten. Weitere Publikationen und Prüfber-
ichte können direkt bei der FAT (8355 Tänikon) angefordert werden
(Tel. 052 - 47 20 25 Bibliothek).

- ZH Schwarzer Otto, Landw. Schule Weinland, 8408 Wülflingen
Tel. 052 - 25 31 21
- BE Brunner Samuel, Bergbauernschule Hondrich, 3702 Hondrich
Tel. 052 - 54 11 67
Herrenschwand Willy, Landw. Schule Seeland, 3232 Ins
Tel. 032 - 83 32 32
Hofmann Hans Ueli, Landw. Schule Waldhof, 4900 Langenthal
Tel. 063 - 22 30 33
Marthaler Hansueli, Landw. Schule Bärau, 3552 Bärau
Tel. 035 - 2 42 66
Marti Fritz, Landw. Schule Rütli, 3052 Zollikofen
Tel. 031 - 57 31 41
Mumenthaler Rudolf, 3752 Wimmis, Tel. 033 - 57 11 16
- LU Moser Anton, Bergbauernschule, 6170 Schüpfheim
Tel. 041 - 76 15 91
Schärlü Ueli, Landw. Schule Willisau, 6130 Willisau
Tel. 045 - 81 33 18
Wandeler Erwin, 6207 Nottwil, Tel. 045 - 54 14 03
Widmer Norbert, Landw. Schule Hohenrain, 6276 Hohenrain
Tel. 041 - 88 20 22
- UR Zurfluh Hans, 6468 Attinghausen, Tel. 044 - 2 15 36
- SZ Fuchs Albin, Landw. Schule Pfäffikon, 8808 Pfäffikon
Tel. 055 - 48 33 45
- OW Müller Erwin, Landw. Schule Giswil, 6074 Giswil
Tel. 041 - 68 16 16
- NW Muri Josef, 6370 Stans, Tel. 041 - 63 11 22
- ZG Müller Alfons, Landw. Schule Schluechthof, 6330 Cham
Tel. 042 - 36 46 46
- FR Krebs Hans, Landw. Schule Grangeneuve, 1725 Grangeneuve
Tel. 037 - 82 11 61
- SO Tschumi Fredi, Landw. Schule Wallierhof, 4533 Riedholz
Tel. 065 - 22 93 42
- BL Langel Fritz, Feldhof, 4302 Augst, Tel. 061 - 83 28 88
Speiser Rudolf, Aeschbrunnhof, 4461 Anwil, Tel. 061 - 99 05 10
- SH Hauser Peter, Landw. Schule Charlottenfels,
8212 Neuhausen a. Rhf., Tel. 053 - 2 33 21
- AI Hörler Hansjörg, Loretto, 9108 Gonten, Tel. 071 - 89 14 52
- AR Klee Anton, 9053 Teufen, Tel. 071 - 33 26 33
- SG Haltiner Ulrich, Landw. Schule Rheinhof, 9465 Salez
Tel. 085 - 7 58 88
Pfister Theophil, Landw. Schule Flawil, 9230 Flawil
Tel. 071 - 83 16 70
Steiner Gallus, Landw. Schule Flawil, 9230 Flawil
Tel. 071 - 83 16 70
- GR Stoffel Werner, 7430 Thusis, Tel. 081 - 81 17 39
- AG Müri Paul, Landw. Schule Liebegg, 5722 Gränichen
Tel. 064 - 31 52 52
- TG Monhart Viktor, Landw. Schule Arenenberg, 8268 Arenenberg
Tel. 072 - 64 22 44
- TI Müller Antonio, 8501 Bellinzona, Tel. 092 - 24 35 53
Landwirtschaftliche Beratungszentrale, Maschinenberatung,
Telefon 052 - 33 19 21, 8307 Lindau.

Die «Blätter für Landtechnik» erscheinen monatlich und können auch in
französischer Sprache unter dem Titel «Documentation de technique
agricole» im Abonnement bei der FAT bestellt werden. Jahresabonne-
ment Fr. 30.-, Einzahlung an die Eidg. Forschungsanstalt für Betriebs-
wirtschaft und Landtechnik, 8355 Tänikon, Postcheckkonto 30 - 520. In
beschränkter Anzahl können ferner Vervielfältigungen in italienischer
Sprache abgegeben werden.