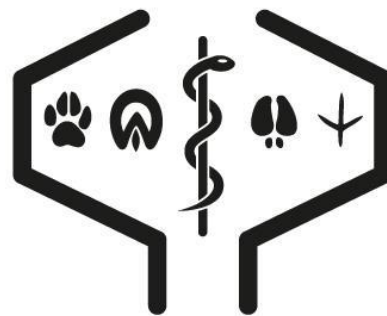


Tierärztliche Vereinigung  
für **Tierschutz** e.V.



## **Merkblatt Nr. 192**

**Anwendung von stromführenden  
Elementen (z.B. Elektrolitzen, Elektrogras,  
Elektrobambus, Elektrolianen) in Zoos**

**TVT**

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.  
Herausgegeben vom Arbeitskreis Zirkus und Zoo



## **Anwendung von stromführenden Elementen (z.B. Elektrolitzen, Elektrogras, Elektrobambus, Elektrolianen) in Zoos**

Stand Mai 2021

### **Einleitung:**

In Nutztierhaltungen werden routinemäßig vielfach Elektroabgrenzungen, z. B. zum Weidemanagement, genutzt. Auch in zoologischen Gärten werden stromführende Vorrichtungen als Barrieren eingesetzt. Dabei bleiben die für die Tiere notwendigen Flächen/Räume jederzeit erhalten. Einige stromführende Elemente sind so gestaltet, dass sie sich in die Umgebung einpassen in unterschiedlichen Ausführungen, wie z.B. Elektrogras, -bambus und -lianen. Wie diese aus Sicht des Tierschutzes im Vergleich zu ähnlichen Elementen in anderen Bereichen der Tierhaltung zu beurteilen sind, und welche Kriterien für einen sachgerechten Einsatz zu erfüllen sind, ist Gegenstand dieses Merkblattes.

### **Definition**

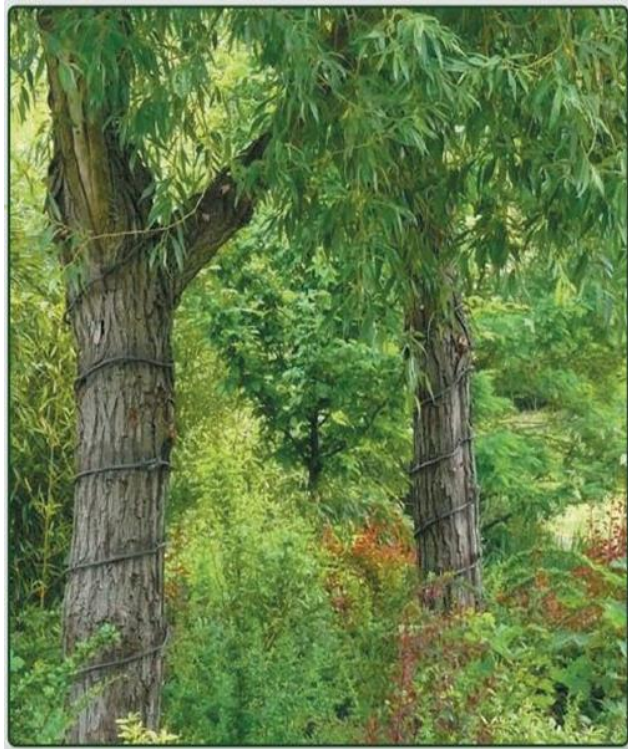
Neben handelsüblichen Elektrolitzen werden stromführende Elemente von spezialisierten Herstellern in unterschiedlichen Ausführungen angeboten: Elektrogras und Elektrobambus sind aus einer nicht-leitenden Kunststoffbasis und stabilen Stahldrähten gefertigt. Je nach Art und Länge sind die Drähte unterschiedlich stark. Sie lassen sich nach Belieben biegen. Die Halme der Kurzgräser sind sehr dünn und durch ihre braun-graue Farbe für Menschen auf den ersten Blick kaum sichtbar, für die Tiere aber wahrnehmbar. Die mit stärkeren Drähten ausgestatteten Elektrolanggräser und der Elektrobambus besitzen zusätzlich einen Schaft. Sie können miteinander durch Presshülsen verbunden werden. Die Enden der Drähte sollten aus Sicherheits- und Arbeitsschutzgründen mit einer kleinen Stahlkugel versehen sein, bzw. umgebogen werden. Diese Vorrichtungen werden meist am Boden befestigt, um bestimmte Bereiche auszugrenzen, können aber auch zum Schutz vertikaler Flächen (Felswände etc.) verwendet werden. Elektrolianen dienen laut Herstellerangaben dem Schutz von Baumstämmen vor Beschädigung durch Tiere, der Sicherung der Bäume gegen Beklettern sowie als zusätzlicher Überkletterschutz zur freien Aufhängung an Felsen, Wasserläufen und Trockengräben.

Sie werden in der Regel mit handelsüblichen Weidezaungeräten betrieben, die Stromimpulse können je nach gehaltener Tierart variiert werden.

Elektrogras



Elektrolianen



Bilderquelle: ©Hellabrunn, Rasem Baban

### **Möglichkeiten des Einsatzes**

Für den Einsatz kommen folgende Bereiche in Frage:

- Schutz vor Eindringlingen von außen (z.B. Marder, Fuchs)
- Schutz vor dem Entweichen von nicht gefährlichen Tierarten (z.B. Hirschziegenantilopen, Erdmännchen, Zwergmangusten)
- Ggf. zusätzlicher Ausbruchschutz bei gefährlichen Tierarten, bei denen eine alleinige Stromabsicherung nicht zulässig ist (z.B. Löwen und Tiger)
- Schutz von Bepflanzungen (z.B. Schattenbäume), Strukturen im Gehege und Gebäuden (z.B. denkmalgeschützte Bauelemente, Scheiben zum Schutz vor Verschmutzung und Beschädigung)

### **Rechtliche Grundlagen:**

Nach § 2 Nr. 2 TierSchG darf die Möglichkeit eines Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so eingeschränkt werden, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden. Nach § 3 S. 1 Nr. 11 TierSchG ist es verboten, ein Gerät zu verwenden, das durch direkte Stromeinwirkung das artgemäße Verhalten eines Tieres, insbesondere seine Bewegung, erheblich einschränkt oder es zur Bewegung zwingt und dem Tier dadurch nicht unerhebliche Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügt. Ein vorsätzlicher oder fahrlässiger Verstoß gegen dieses Verbot ist eine Ordnungswidrigkeit gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 4 TierSchG.

Ein elektrischer Weidezaun fällt nach der Kommentarliteratur nur dann unter das Verbot des § 3 S. 1 Nr. 11 TierSchG, wenn die durch ihn bewirkten Belastungen erheblich sein können, obwohl er eine Anlage ist und kein Gerät, z.B. wenn er die Bewegung erheblich einschränkt, was der Fall sein kann, wenn die Weidefläche für die Zahl der gehaltenen Tiere zu klein ist. Indizien hierfür können sein: Keine ausreichende Futtergrundlage, Störungen im Sozialverhalten, Auftreten anderer Verhaltensanomalien (vgl. Lorz/Metzger § 3 Rn. 83; Schiwy Anm. zu § 3 Nr. 11, Hirt/Maisack/Moritz, TierSchG § 3 Rn. 69).

Speziell für den Bereich Zoo gelten weiterhin die Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von verschiedenen Tiergruppen des BMEL als antizipierte Sachverständigengutachten.

Zu beachten ist auch das Verbot des § 3 Nr. 6. ein Tier zu einer Filmaufnahme, Schaustellung, Werbung oder ähnlichen Veranstaltung heranzuziehen, sofern damit Schmerzen, Leiden oder Schäden für das Tier verbunden sind.

Eine Erheblichkeit ist hier nicht erforderlich. Verstöße sind nach § 18 Abs. 1 Nr. 4 TierSchG Ordnungswidrigkeiten. Das bedeutet, dass stromführende Elemente, die zwangsweise zu Schmerzen, Leiden oder Schäden führen, verboten sind. Sofern das Tier ohne Probleme ausweichen kann, trifft dieser Tatbestand nicht zu.

### **Mögliche Problematik des Einsatzes stromführender Elemente**

Stromführende Elemente können bei unsachgemäßem Gebrauch durch das Setzen von Schmerzreizen Verhaltensweisen von Tieren unterdrücken, verändern und die Bewegung je nach Größe und Ausstattung des Geheges erheblich einschränken.

Die Abgrenzungswirkung stromführender Elemente entsteht durch den Lerneffekt aus einem schmerzhaften Kontakt oder das Erschrecken, durch die Fähigkeit einer Tierart Stromfluss wahrzunehmen und dadurch zu vermeiden und/oder durch das Beobachtungslernen. Bei Tierarten, die kein adäquates Ausweichverhalten zeigen, bzw. nicht in der Lage sind aus dem Kontakt zu lernen, können Leiden oder Schäden verursacht werden. Bei diesen sind stromführende Elemente ungeeignet.

### **Grundsätze zum tierschutzgerechten Einsatz von stromführenden Elementen:**

Aufgrund der potentiellen Tierschutzrelevanz sollte der Einsatz nach dem Prinzip „So wenig wie möglich – so viel wie nötig“ erfolgen. In keinem Fall dürfen stromführende Elemente das artgemäße Verhalten und die Bewegung so einschränken, dass den Tieren Schmerzen, Leiden oder Schäden entstehen.

Stromführende Elemente außerhalb des normalen Aktivitätsbereichs der Tiere (z.B. zusätzlicher Ausbruchsschutz an den äußeren Gehegebegrenzungen) sind grundsätzlich unkritisch. Werden stromführende Elemente eingesetzt, so sind die Tiere zu beobachten, ob sie tierschutzrelevantes Verhalten zeigen wie beispielsweise

- Stereotypien,
- gesteigerte Aggressionen,
- Meideverhalten zu eigentlich zugänglichen Gehegebereichen
- Gesteigertes Angstverhalten (v.a. in der Nähe stromführender Elemente)
- auffällige Inaktivität (Apathie)
- Exzessives Übersprungsverhalten

Falls ja, sind die Ursachen zu suchen und nach Möglichkeit zu beheben und es ist zu prüfen, ob diese mit den stromführenden Elementen in Verbindung stehen können. Falls auch dieses mit ja beantwortet werden kann, so sind Alternativen für die Elemente zu suchen. Ist der Zusammenhang nicht klar, so ist durch eingehende Beobachtung zu klären, ob ein Zusammenhang besteht oder zumindest wahrscheinlich ist.

#### → **Gehegeflächen und Ausweichmöglichkeiten**

Zootiere werden ständig in ihren Gehegen gehalten. Laut den Gutachten des BMEL sind bei der Dimensionierung und Strukturierung des Geheges die typischen und bevorzugten Bewegungsformen und die räumliche Orientierung der betroffenen Art zu berücksichtigen. Die Gehegegröße muss unter Berücksichtigung des Gruppenverhaltens gewählt werden und ausreichend Raum bieten, um Maßnahmen zur Lebensraumbereicherung durchführen zu können. Dies alles darf durch den Einsatz stromführender Elemente nicht eingeschränkt werden.

Können Tiere durch die stromführenden Elemente Teile des Geheges nicht nutzen (bspw. Pflanzinseln), müssen diese von der Gesamtgehegefläche abgezogen werden. Die Gehegeflächen dürfen durch die ausgegrenzten Bereiche nicht kleiner werden als in den Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung festgelegt. Dabei gilt, wie bei jeder Gehegeplanung, dass keine Sackgassen entstehen dürfen und schnelle Fortbewegung, Spielverhalten und ein Ausweichen möglich sind. Für die Flächenberechnung sollen die ausgegrenzten Bereiche in den Gehegeplänen eingezeichnet werden.

#### → **Gewöhnung der Tiere**

Wegen der unauffälligen Art des Anbringens besteht die Gefahr, dass die

stromführenden Elemente von den Tieren nicht sofort erkannt werden und es zu ungewollten Kontakten kommen kann, die für das Tier mit Schmerzen und Leiden verbunden sind. Damit die Tiere einen eindeutigen Zusammenhang mit dem Schmerzreiz herstellen können, ist die Gewöhnung an die Abgrenzung wichtig, damit es nicht zu einem völlig überraschenden/unerwartetem Stromschlag kommt. Dazu muss ein Gewöhnungskonzept vorliegen: Tiere, die keine Erfahrung mit solchen Vorrichtungen haben, müssen ggf. schrittweise an diese Elemente herangeführt werden, indem man z.B. zu Beginn zusätzliche, optische Barrieren oder olfaktorische Markierungen einsetzt. Ggf. ist die Impulsstärke anzupassen. Es kann erforderlich sein, dieses Procedere zu wiederholen, wenn neue Tiere in die Gruppe kommen.

### → **Lerntheoretischer Hintergrund**

Stromführende Elemente arbeiten nach dem Prinzip der sogenannten positiven Strafe, d.h. die Strafe erfolgt durch das Zufügen eines als negativ empfundenen (Schmerz-) Reizes bei Berühren des stromführenden Elements.

### → **Einsatz stromführender Elemente innerhalb eines Geheges**

Möglich ist der Einsatz zum Abgrenzen von für die Tiere interessanten Bereichen (Pflanzinseln, Bäume, Grünanlagen) in großzügig dimensionierten und gut strukturierten Gehegen, wenn anderweitig ausreichend Möglichkeiten zum Ausüben des artspezifischen Verhaltens bestehen. Nicht tiergerecht ist der Einsatz in kleinen Gehegeteilen, zum Beispiel in Ställen, Boxen, anderen Rückzugsmöglichkeiten sowie Kleinausläufen und Höhlen. Auch Liege-, Aussichts- und Futterplätze dürfen in keinem Fall mit stromführenden Abgrenzungen versehen werden.

Bedarf für wissenschaftliche Untersuchungen gibt es u.a. für folgende Fragestellungen:

- Auswirkung auf das Verhalten bei verschiedenen Taxa
- Ermittlung der nutzbaren Gehegefläche unter Berücksichtigung des artspezifisch/individuell eingehaltenen Sicherheitsabstandes zur stromführenden Barriere
- Kontaktlose artspezifische/individuelle Wahrnehmung des Stromflusses
- Artspezifisches/individuelles Beobachtungslernen im Umgang mit stromführenden Elementen
- Bedeutung nicht optischer Sinne für die Wahrnehmung von stromführender Barrieren

Daher ist es wünschenswert zukünftig wissenschaftliche Arbeiten zu diesem Thema durchzuführen.

**Quellen:**

Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), zuletzt geändert durch Artikel 280 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) (TierSchG)

Tierschutz-Hundeverordnung vom 2. Mai 2001 (BGBl. I S. 838), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 12. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4145) (TierSchHuV)

Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S.2043), zuletzt geändert durch Artikel 1a der Verordnung vom 29. Januar 2021 (BGBl. I S. 146) (TierSchNutzTV)

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2014): Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Säugetieren

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2009): Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten

Erbs G., Kohlhaas M. (2018): Strafrechtliche Nebengesetze, Loseblattsammlung, Verlag C.H. Beck

Hirt, A., Maisack, C., Moritz, J. (2016): Tierschutzgesetz. Kommentar. 3. Auflage, Vahlen-Verlag

Lorz A., Metzger E. (2019): Tierschutzgesetz. Kommentar. 7. Auflage, Verlag C.H. Beck, München

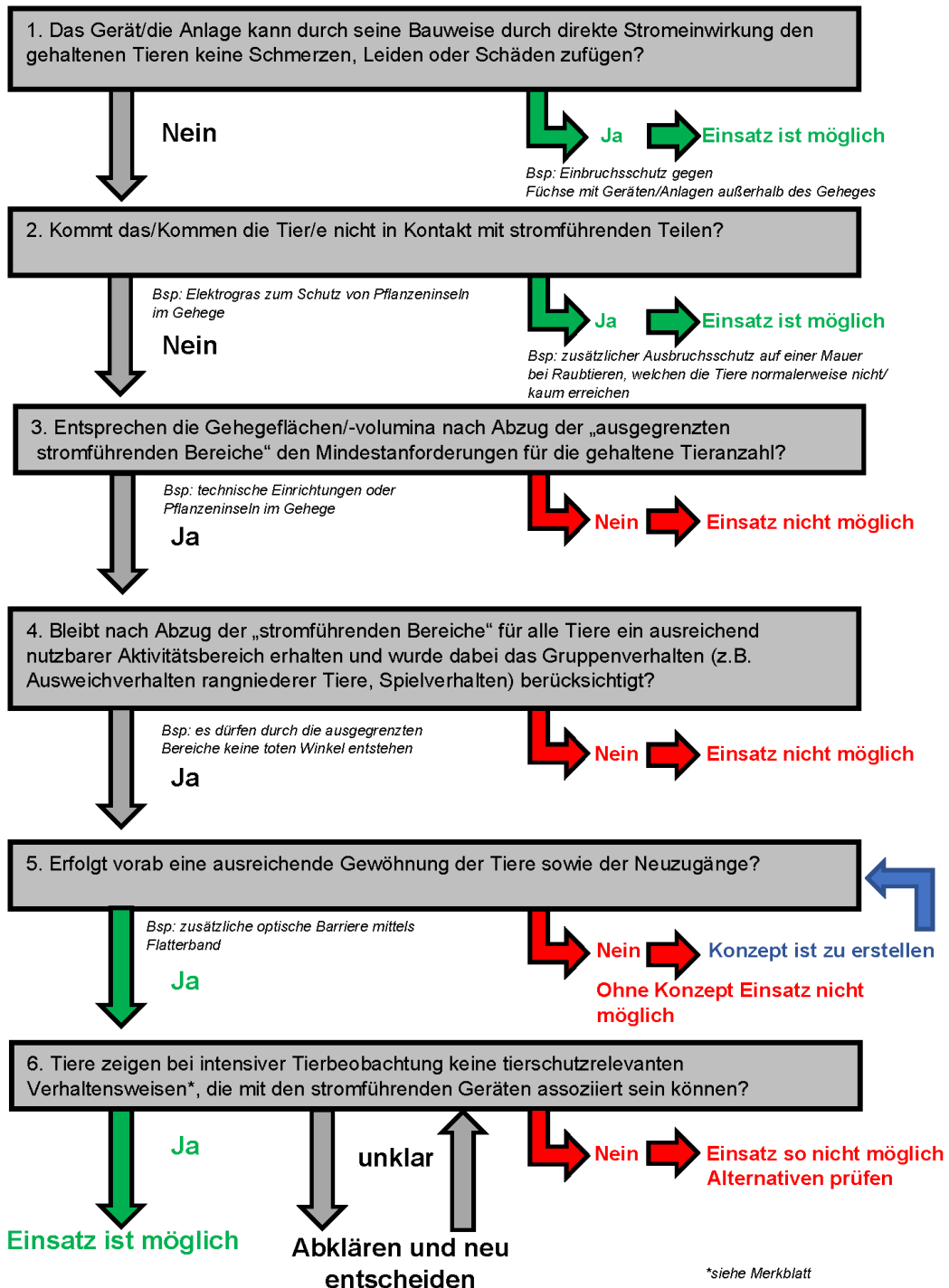
Schiwy P. (2018): Deutsche Tierschutzgesetze, Loseblattsammlung, Verlag Rehm

<http://www.zooequipment.de/elektrogras/>



### Entscheidungsbaum für zoologische Einrichtungen und Behörden zum Einsatz stromführender Einrichtungen

Entscheidungsmöglichkeiten 1-5 bei Neuanlagen, bei bestehenden Anlagen zusätzlich 6.



**Werden Sie Mitglied in der  
Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V.**

*Die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz wurde im Jahre 1985 gegründet, um der Schutzbedürftigkeit des Tieres in allen Bereichen und Belangen Rechnung zu tragen. Gerade der Tierarzt mit seinem besonderen Sachverstand und seiner Tierbezogenheit ist gefordert, wenn es gilt, Tierschutzaufgaben kompetent wahrzunehmen. Dieses geschieht in Arbeitskreisen der TVT, die zu speziellen Fragenkomplexen Stellung nehmen.*

*Jede Tierärztin und jeder Tierarzt sowie alle immatrikulierten Studenten der Veterinärmedizin können Mitglied werden. Der Mitgliedsbeitrag beträgt € 50,- jährlich für Studenten und Ruheständler € 25,-.*

*Durch Ihren Beitritt stärken Sie die Arbeit der TVT und damit das Ansehen der Tierärzte als Tierschützer. Unser Leitspruch lautet:*

*„Im Zweifel für das Tier.“*

*Weitere Informationen und ein Beitrittsformular erhalten Sie bei der*

**Geschäftsstelle der TVT e. V.**

*Bramscher Allee 5  
49565 Bramsche*

*Tel.: 0 54 68 92 51 56*

*Fax: 0 54 68 92 51 57*

*E-mail: [geschaeftsstelle@tierschutz-tvt.de](mailto:geschaeftsstelle@tierschutz-tvt.de)*

*[www.tierschutz-tvt.de](http://www.tierschutz-tvt.de)*