©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Freileitungsbau und Probleme des Vogelschutzes

(Dieter Haas)

Die in großem Maße durchgeführte Verdrahtung der Landschaft hat nicht nur ethische Probleme mit sich gebracht. Schon seit vielen Jahren wird über negative Einflüsse von elektrischen Freileitungen auf unsere Vogelwelt berichtet. Diese Gefährdung geschieht im wesentlichen auf drei Arten:

- Durch Biotopveränderung: Werden Freileitungen durch flaches Wiesen- und Sumpfgelände geführt, so brüten manche Vögel in einem breiten Streifen um die Leitungen, die Feinden, wie z.B. Krähen, als Ansitz dienen, nicht. Ein wertvoller Feuchtbiotop kann dadurch z.B. als Brutgebiet erheblich entwertet werden.
- Durch Anprall gegen die Leiterseile oder andere Leitungsdrähte werden zahlreiche Vögel getötet oder so schwer verletzt, daß sie später eingehen. Dies trifft hauptsächlich nachts ziehende Arten. Das Problem kann durch Einebenenanordnung der Leiterseile und entsprechende Trassenführung (wenn möglich: Verkabelung) vermindert werden sowie durch Markierung der Drähte mit Greifvogelsilhouetten.
- Gefährdung durch Stromschlag:
  Speziell davon soll in diesem Beitrag die Rede sein. Man hat inzwischen Kurzschluß und Erdschluß zu unterscheiden. Stromschlag tötet Tiere, wenn sie mit ihrem Körper zwei elektrische Leiter, die unterschiedliche Spannung führen, berühren. Es kommt dann zum Stromfluß durch den Tierkörper, der einen Kurzschluß verursacht. Bei engen Phasenabständen können mechanische Tötung durch Anflug und Verbrennung durch Kurzschluß kombiniert auftreten.
- Eine weit größere Rolle spielt aber heutzutage die Tötung durch Erdschluß. Ein solcher entsteht beim Durchschlagen der Isolation zwischen einem Leiter und der Erde mit der Folge eines Stromflusses zu der Erdschlußstelle. Dieser Durchlag unter Umgehung des Isolators kommt über den Tierkörper und/oder damit zusammenhängende Strukturen, wie z.B. Kotstrahl oder mitgeführtes Nistmaterial zustande.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Aufgrund der Größe der Isolatoren und der Tierkörper kommt es bei Freileitungen vor allem im Mittelspannungsbereich (10-30 KV=Kilovolt) zum Erdschluß, gelegentlich aber auch - z.B. über den Kotstrahl - im Hochspannungsbereich. Besonders bei feuchter Luft kann der Strom dabei kleine Distanzen überspringen und es kommt zum "Funkenüberschlag".

Schon am Anfang unseres Jahrhunderts war Stromschlag von Vögeln bekannt und durch die auftretenden Kurzschlüsse zum Problem für die Industrie geworden. Ing. H. Hähnle hielt schon 1913 einen Vortrag mit dem Thema "Elektrizität und Vogelschutz", in dem er vor allem auf das Stromschlagproblem einging (III. Deutscher Vogelschutztag in Hamburg). Sein Fazit: "Man darf wohl die Behauptung aufstellen, daß es heute ohne Schädigung wirtschaftlicher Interessen den Überlandzentralen möglich ist, die Vernichtung von Vögeln auf Einzelfälle zu beschränken, die für die Erhaltung der Vogelwelt nicht in Frage kommen. Es empfiehlt sich jedoch, ..., ausreichenden Schutz für die Vogelwelt diesen Werken vorzuschreiben, damit, falls Mißstände auftreten, eine rasche Abhilfe herbeigeführt werden kann." Im KOSMOS 1923 wurde das Thema sodann leidenschaftlich und kontrovers diskutiert. Elektroingenieure machten darin gute, heute noch brauchbare Lösungsvorschläge. Dabei wurde betont, daß eine einvernehmliche Lösung auch sehr im Interesse der Industrie läge, um Störfälle und Schäden an den Anlagen zu vermeiden. Auch wurde eine damals schon gültige Vorschrift, zur "Vermeidung von Gefährdung von Vögeln" erlassen, die in den Grundbestimmungen (Normalien) für die Errichtung von Freileitungen aufgeführt ist. Gute Kontakte zwischen Vogelschützern und Elektrizitätsfirmen führten in der Folgezeit zu Konstruktionen im Leitungsbau, die Vögel weniger durch Stromschlag gefährdeten. Im Mittelspannungsbereich wurden vor allem Masten aus isolierendem Holz verwendet. In den VDE-Vorschriften 0210-2 für den Bau von Starkstrom-Freileitungen von 1958 steht ein gegenüber 1923 gering veränderter Vogelschutzparagraph mit folgendem Wortlaut:
§ 19: "Die Querträger, Isolatorenstützen und sonstigen Bauteile der Starkstrom-Freileitungen sind möglichst so auszubilden, daß Vögeln keine Sitzgelegenheiten in gefahrbringender Nähe der unter Spannung stehenden Leiter gegeben werden."

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Aber diese Empfehlung wurde, für Naturschützer völlig unverständlich, 1969 ersatzlos gestrichen! Umso unverständlicher deshalb, weil sich in Süddeutschland Ende der 60er, verstärkt Anfang der 70er Jahre die Proteste über die Tötung von Greifvögeln durch Stromschlag häuften.
So liegen aus dieser Zeit Kopien vieler Protestschreiben z.B. an den Bund für Vogelschutz und an die zuständigen Firmen vor. Die Beschwerdeführer waren in der Regel Landwirte, Förster und Jäger. Massierte Verluste traten dort auf, wo Mittelspannungsleitungen mit Betonmasten und Stützenisolatoren aufgestellt wurden. Vor allem Landwirte beklagten die massive Vernichtung von Mäusevertilgern, wie z.B. Bussarde und Turmfalken. Überall auf der Welt, wo es baum- und felsbewohnende Großvögel gibt, benützen diese gerne Freileitungsmasten zum Aufblocken. Nicht wenige Großvögel nisten sogar auf den Masten: hauptsächlich Rabenvögel, Störche, verschiedene Adler und andere Greifvögel. Vor allem die verschiedensten Greifvögel benutzen die Masten gerne auch als Sitz-, Rast und Spähplätze, da sie von dort aus einen ungehinderten Überblick über ein großes Jagdterritorium haben. So hat Stahlecker (1978) in den USA bei den häufig überwinternden Greifvögeln, z.B. Steinadler (Aquila chrysaetos), Rauhfußbussard (Buteo lagopus) und Präriefalke (Falco mexicanus) entsprechende Untersuchungen angestellt. Er fand, daß die Zahl dieser Vögel nach Bau einer Freileitung im Untersuchungsgebiet signifikant anstieg. Die Vögel haben ganz bevorzugt die Masten als Ansitz und Ruheplätze gewählt. Bei Autofahrten durch Süddeutschland fiel mir auf, daß in der Regel zwischen 20 % und 70 % aller von der Straße aus entdeckten Mäusebussarde auf Freileitungen (Masten und Leiterseilen) rasteten. Für andere Greifvögel gilt Ähnliches. Besonders in der ausgeräumten Kulturlandschaft oder in Steppengebieten werden die Masten immer wieder angeflogen, auch wenn sie für das Aufbaumen recht ungünstig konstruiert sind. Dabei werden durchaus nicht nur die höchsten Stellen zum Aufbaumen benutzt, wie das oft behauptet wird. Die deutschen Firmen haben (im Gegensatz zu den EVU in den USA) seither nur sehr wenig zur Erforschung des Stromschlagproblems bei Vögeln beigetragen. Die längst von Naturschützern geforderten Maßnahmen wurden in regional sehr unterschiedlichem Ausmaß durchgeführt.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Öffentlich gaben die entsprechenden Industriekreise nur sehr allgemein gehaltene Stellungnahmen ohne solide Untermauerung durch Zahlen ab, häufig mit irreführenden Aussagen. Höchste politische Stellen übernahmen gelegentlich diese Argumentation kritiklos.
In den Bundesministerien sind inzwischen jedoch ernsthafte Bestrebungen zur Lösung des Problems im Gange, die auf eine baldige allgemein vertretbare Lösung des Problems hoffen lassen. Eine Verwendung von Stützenisolatoren auf Masten aus leitendem Material (Spannbeton, Metall) ist im Mittelspannungsbereich heute nicht mehr zu rechtfertigen und sollte von Seiten des Naturschutzes konsequent verhindert werden.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Dieter Haas
Burgholzweg 95-1
7400 Tübingen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge (LSB)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: 8_1980

Autor(en)/Author(s): Haas Dieter

Artikel/Article: Freileitungsbau und Probleme des Vogelschutzes 65-68