

Von einem Drehleitereinsatz bei Gewitter ist dringend abzuraten

von Dipl.-Meteorologe Jörg Riedel

Gewitterereignisse sind nicht nur beeindruckend sondern auch gefährlich. Jährlich sterben in Deutschland etwa zehn Menschen an den Folgen eines Blitzschlags.

Es gibt Verhaltensregeln, die bei einem Gewitter im Freien hilfreich sind (auf den Boden kauern, nicht unter Bäume stellen). Solche Regeln sind bei einem Einsatz mit einem Hubrettungsfahrzeug schlecht umzusetzen.

Gerade das Personal am Fahrzeug selbst und im Leiterpark oder Rettungskorb ist besonders gefährdet.

Während eines Gewitters kommt es in der Gewitterwolke zur Trennung elektrischer Ladungen.

Vereinfacht dargestellt vollzieht sich die Ladungstrennung vor allem dadurch, daß Eispartikel in der Wolke aneinander geraten und sich wieder lösen. Die Partikel bewegen sich dabei überwiegend in vertikaler Richtung und schaffen somit eine räumliche Ladungstrennung in der Wolke. Damit ist die Gewitterwolke auch gegenüber dem Erdboden aufgeladen.

Als Folge entsteht der Blitz, der in der Wolke oder zwischen Wolke und Erde einen räumlichen Ladungsausgleich ermöglicht. Dabei sind exponierten Stellen der Erdoberfläche, die in die Atmosphäre hineinragen, wie z. B. Bäume, Häuser, Kirchtürme, Masten und eben der ausgefahrene Hubrettungsausleger einer Drehleiter oder eines Teleskopmasts für einen Blitzeinschlag besonders geeignet.

Zudem besteht der Leiterpark aus Metall und stellt damit einen idealen Blitzableiter dar.

Einen generellen Schutz vor einem Blitzschlag bietet nur der Faradaysche Käfig, ein geschlossener Käfig aus einem metallischen Gitternetz. Somit stellt z. B. die Karosserie eines Autos einen einfachen Faradayschen Käfig dar. Der elektrische Strom wird vollständig an der Außenseite des Gitternetzes abgeleitet.

Bei einem Drehleitereinsatz ist das Personal im Drehleiterkorb einem Blitzschlag schutzlos ausgesetzt (vgl.: Unfall am 15.6.2003 in Heimertingen (Bayern)). Der Drehleiterkorb umschließt die Einsatzkräfte nicht vollständig, und kann deshalb nicht wie ein Faradayscher Käfig wirken. Zusätzlich ist auch der Drehleitermaschinist auf dem Hauptsteuerstand der Drehleiter gefährdet. Zwar besteht in der Regel eine Erdung des Drehleiterfahrzeugs, wenn es abgestützt ist, jedoch kann bei schlechter Erdung der Blitz auch auf das Personal unmittelbar am Fahrzeug überschlagen. Grundsätzlich ist daher von einem Drehleitereinsatz mit ausgefahrenem Leiterpark bei einem Gewitter abzuraten.



Wolke-Erde Blitz: Die elektrische Stromstärke eines Gewitterblitzes liegt in der Größenordnung von 30.000 A, nach *Liljequist*.