

# Erste Hilfe bei Unfällen durch elektrischen Strom

Beim klassischen E-Unfall kommt es zu einer Körperdurchströmung. Hierbei ist die Schädigung abhängig von der Höhe der Berührungsspannung und der Stärke des Stromes, der durch den Körper fließt. Dieser wird bestimmt vom Körperwiderstand und den Übergangswiderständen. Der Hautwiderstand und der Stromweg haben Einfluss auf den Gesamtwiderstand und somit auf

kammerflimmern. Im Bereich der Niederspannung (bis 1.000 Volt) sind thermisch bedingte Strommarken meist nur sehr klein. Bei E-Unfällen durch Hochspannung entstehen durch die Einwirkungen von Lichtbögen größere Verbrennungen. Bei Körperdurchströmung sind die inneren Verletzungen (Verkochungen) entlang der Gefäß- und Nervenbahnen meist sehr groß. Infolge der Muskelspannungen können Bandzerreibungen und Knochenbrüche auftreten. Darüber hinaus sind auch Begleitverletzungen möglich, beispielsweise durch den Sturz von einer Leiter, (Sekundärnfall).

## Was ist zu tun?

An erster Stelle steht die Rettung der Person aus der Gefahrenzone unter Beachtung des Selbstschutzes. Hierbei ist Voraussetzung für die Hilfeleistung, dass ein sicherer und ungefährlicher Zugang zum Verletzten gegeben ist. Möglich wird das durch die Unterbrechung des Stromkreises (z. B. Herausnehmen der Sicherung oder Ziehen des Netzsteckers). Bei Hochspannung ist die Abschaltung der Anlage durch Fachpersonal zwingend notwendig. Nur freigeschaltete und geerdete Anlagen bieten den Hilfeleistenden ausreichenden Schutz bei der Bergung des Verletzten. Beim Vorliegen von Atem- und/oder Kreislaufstillstand sind unverzüglich die Maßnahmen der Herz-Lungen-Wiederbelebung durchzuführen. Gleichzeitig ist der Notruf durch einen zweiten Helfer abzuschicken. Brandwunden oder andere lokale Schäden werden in der üblichen Weise durch Abdecken mit steri-



lem Verbandmaterial bei entsprechender Lagerung des Verletzten versorgt. Wichtig ist in jedem Fall die lückenlose Überwachung des Verletzten, um im Notfall beim Aussetzen lebenswichtiger Funktionen wie Atmung und Kreislauf sofort eingreifen zu können. Bei Unfällen durch

elektrischen Strom kommt es auf Minuten, mitunter sogar auf Sekunden an, wenn Sie das Leben eines Verunglückten retten wollen. Doch wirklich helfen kann nur, wer sich zum Ersthelfer ausbilden lässt. Die Kosten dieser Ausbildung übernimmt die Berufsgenossenschaft.



Plakat aus frühen Tagen der Prävention

die Stromstärke. Weitere Einflussgrößen sind der Stromeintrittsort und die Einwirkzeit. Eine Bewusstlosigkeit kann durch direkte Stromeinwirkung auf das Gehirn entstehen, ist aber in der Regel Folge eines Atem- oder Kreislaufstillstandes. Häufigste Störung der Herzfunktion ist das Auftreten von Herzrhythmusstörungen mit der Gefahr des Auftretens von so genanntem Herz-