

Untersuchung von Kfz-Lampen

Nach Verkehrsunfällen lässt sich feststellen, ob eine Glühlampe eines Kraftfahrzeugs zum Unfallszeitpunkt geleuchtet hat oder nicht.

Nach Verkehrsunfällen stellt sich für die Klärung der Verschuldensfrage mitunter die Frage, ob an einem unfallbeteiligten Fahrzeug zum Unfallszeitpunkt die Beleuchtung, Blinker oder Bremslicht funktionsfähig und in Betrieb waren. Die Aussagen der Beteiligten und Zeugen widersprechen einander häufig, sodass ein Sachbeweis nach den Regeln der Wissenschaft gefordert ist.

Kalte Wolframwendeln sind relativ spröde – sie sind nur geringfügig verformbar. Bei stärkerer Beanspruchung – über die Elastizitätsgrenze hinaus – kommt es zu ihrem Bruch. Glühende Wolframwendeln dagegen lassen sich ohne Bruch bis über die Elastizitätsgrenze hinaus deformieren. Durch lichtmikroskopische und rasterelektronenmikroskopische Untersuchung der ausgebauten Fahrzeuglampen lassen sich unter anderem diese Veränderungen erkennen und im Zusammenhang mit der Beurteilung der Schäden an den Fahrzeugen lässt sich feststellen, ob zum Unfallszeitpunkt die Lampen geleuchtet haben.

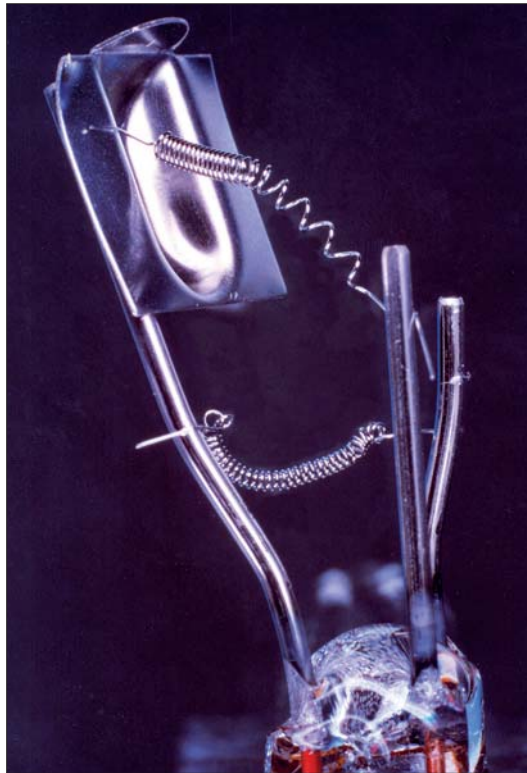
Die Beurteilung des Betriebszustands von Glühlampen zum Unfallszeitpunkt gründet auf der Untersuchung der Merkmale der Lampen in Bezug auf

- fabriksneue Produkte,
- Lampen, die zum Unfallszeitpunkt nicht geleuchtet haben können,
- Lampen, die im regulären Betrieb eines Fahrzeugs defekt geworden sind,
- Lampen, die beim Unfall defekt geworden sind, sowie
- Lampen nach Crashtests.

Lichtbogen-Lampen (Xenon-Lampen) und Leuchtdiodenlampen (LEDs) besitzen keine Glühwendel und können zur Zeit nur auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden.

Beurteilt wird an Kraftfahrzeugglühlampen:

- welche Lampenteile (z. B. Glaskörper, Elektroden, Wendel) erhalten sind und damit für die Beurteilung zur Verfügung stehen.



Scheinwerferlampe: Die Stützelektrode ist stark nach hinten gebogen, die Windungsabstände der Abblendlichtwendel im unteren Bereich sind stark überdehnt, die Fernlichtwendel ist nach unten gebogen und die Windungsabstände der Wendel sind unregelmäßig, überdehnt bzw. gestaucht. Es handelt sich um die Folgen einer hohen Kräfteinwirkung, die nur an leuchtenden Lampen bei einem heftigen Anprall auftreten.

- der elektrische Durchgang, weil damit geklärt werden kann, ob die Lampe beim Einlagern in die Untersuchungsstelle noch funktionsfähig ist, ohne die Glühwendel auf Betriebstemperatur bringen zu müssen und damit Spuren zu verändern.

- ob Lage, Maße und Form der (erhaltenen) Lampenteile innerhalb oder außerhalb der Genehmigungsanforderungen der Norm ECE R37 liegen. Wenn Sie außerhalb liegen, gilt es zu klären, ob die Abweichungen als fertigungsbedingt (z. B. geringe Unregelmäßigkeiten verursacht durch die Produktion), als gebrauchsbefindet (z. B. Ausbauchung der Wendel bei zu enger Klemmung an den Elektroden) oder als unfallbedingt (z. B. starke Überdehnung der Windungsabstände der Wendel) einzustufen sind.

- Bei Lampen, die keiner ECE-Regelung unterliegen, werden Lage, Maße und Form der erhaltenen Lampenteile im Vergleich zu unbeschädigten Lampen desselben Herstellers aus derselben Charge, jedenfalls derselben Bauart, beurteilt. Allfällige Unterschiede werden anhand von Versuchen, Vergleichsbefunden oder der Literatur, als fertigungsbedingt, als gebrauchsbefindet, als unfallbedingt, klassifiziert;

- eine Unregelmäßigkeit bei den Windungsabständen der Glühwendel als fertigungsbedingt, gebrauchsbefindet, oder unfallbedingt, wobei starke Unregelmäßigkeiten nur durch die bei Unfällen auftretenden Kräfte verursacht werden können;

- ob die Form des Bruchs der Wendel typisch für einen Heiß- (bei leuchtenden Glühlampen) oder für einen Kaltbruch (bei nicht eingeschalteter Glühlampe) ist;

- ob Lampenteile Oxydationsspuren haben, weil das auf den Bruch des Glaskörpers bei heißer Lampe, verbunden mit Sauerstoffzutritt schließen lässt;

- ob angeschmolzene (Glas-)Partikel auf der Glühwendel nachweisbar sind, weil dann die Lampe beim zu Bruch gehen geleuchtet hat.

- Lage und Umfang der Schäden am Unfallfahrzeug, weil diese Aufschluss darüber geben, welche Kräfte auf die Glühlampe beim Unfall gewirkt haben. Nach Beurteilung der Schäden an den Unfallfahrzeugen ergibt sich anhand der an den Fahrzeuglampen gewichtet beurteilten Befunden eine verbale Beurteilung als (zwingend) dem gegenständlichen Verkehrsunfall zuordenbar/nicht (zwingend) dem gegenständlichen Verkehrsunfall zuordenbar, nicht entscheidbar; wenn (zwingend) dem gegenständlichen Verkehrsunfall zuordenbar, einer zum Unfallszeitpunkt leuchtenden/nicht leuchtenden Lampe;

- ob die Verwendung nicht bauart-, typengerechter- oder typengenehmigter Lampen einen Einfluss auf die Verkehrssicherheit des Fahrzeuges hatten (damit arbeitet die Kriminaltechnik

auch präventiv);

- ob es sich um Lampen aus der Erstausrüstung der Leuchte handeln kann, oder um getauschte Lampen.

Weiters wird geprüft, ob die vorgelegten Informationen, die Schäden am Unfallsauto, die (gerichts-)medizinischen Befunde, die Ergebnisse einer kraftfahrtechnischen Untersuchung im Einklang oder Widerspruch mit den erhobenen Befunden stehen; und ob die an den Lampen erhobenen Befunde mit den Schäden an den Unfallfahrzeugen stimmig in Einklang zu bringen sind, oder – insbesondere bei Verdacht auf Versicherungsbetrug – abgeklärt werden muss, ob das Unfallfahrzeug einen Vorschaden hatte, oder eine gebrauchte (Unfall-)Lampe eingebaut war.

Das Bild zeigt eine zur Untersuchung vorgelegte Scheinwerferlampe eines Motorfahrrads, bei der zu klären war, ob sie zum Zeitpunkt des Unfalls gelehnt hatte. Die Abbildung zeigt, dass die Stützelektrode stark nach hinten gebogen ist, die Windungsabstände der Abblendlichtwendel im unteren Bereich stark überdehnt sind, die Fernlichtwendel nach unten gebogen ist und die Windungsabstände der Wendel insbesondere im Bereich der beiden Elektroden unregelmäßig, überdehnt bzw. gestaucht sind. An fabriksneuen Lampen ist die Abblendlichtwendel senkrecht, die Fernlichtwendel verkehrt u-förmig ausgebildet.

Die Scheinwerferlampe zeigt Folgen einer hohen Krafteinwirkung, die nur an leuchtenden Lampen bei einem heftigen Anprall auftreten. Derartige Merkmale können nicht durch den regulären Betrieb eines Motorfahrrads, beispielsweise auch im Gelände oder auf unbefestigten Straßen erklärt werden und sind aufgrund der vorgelegten Informationen dem Unfallgeschehen zuordenbar.

In der Unfallendstellung des Motorfahrrads waren der Scheinwerfer, die Heckleuchte und die Armatureneinheit nicht mehr am Fahrzeug.

Aus den erhobenen Befunden ergibt sich, dass zum Unfallszeitpunkt am Motorfahrrad die Abblendlichtlampe und die Fernlichtlampe gelehnt haben. Dieser Schluss wird durch die an den Begrenzungslichtlampen, an der Fernlichtkontrolllampe sowie an den Armaturenbeleuchtungslampen erhobenen Befunde gestützt.

Bernhard Hahnel



Rechtsanwältin Dr.iur. Sabine Diener
Kirsteweg 86 A
1100 Wien
Tel.: 01/688 30 82
Fax.: 01/688 30 83
E-Mail: office.dsd@aon.at
Termine nach Vereinbarung



Tätigkeitsbereiche:

- Baurecht (alles rund um den Werkvertrag)
- Vergaberecht (öffentliche Ausschreibungen)
- Zivilrecht (u.a. Gewährleistung und Schadenersatz)
- Verwaltungsrecht (u.a. Baubewilligungs- und Verwaltungsstrafverfahren)
- Liegenschafts-, Nachbar- und Immobilienrecht

Direkte Verrechnung mit Rechtsschutzversicherung möglich.

Autohaus Kamper

2460 Bruck/L.
Alte Wiener Straße 48-50
Tel.: 02162 / 62 7 54
Internet: www.kamper-bruck.at

LOOMIS

Managing Cash in Society