

Kinetische Energie als Zündquelle



Permanentes Untersuchungsschema



>>> Schadenhergang

Ohne die nötige Erfahrung und das erforderliche Know-how vereitelt die Komplexität der Brandursachenanalyse das Definieren der Brandursache!

Der Versicherungsnehmer bestätigte auf Befragen, dass sich der Brandschaden am 17.12.2011 gegen 16.00 Uhr ereignete.

Zum Zeitpunkt des Schadeneintrittes sei ein Anhänger, welcher mit Brennholz beladen gewesen sei, an den in Rede stehenden PKW angekoppelt gewesen. Er habe das Gespann verwendet, um das Brennholz aus einem Waldstück zu seiner Wohnanschrift zu transportieren.

Herr Mustermann schilderte, dass er das in Rede stehende Fahrzeug am Schadentag gegen 13.00 Uhr auf seiner Liegenschaft in Betrieb genommen habe und mit dem Gespann, unter Benutzung eines unbefestigten Feldweges, zu dem von ihm erworbenen Holzstapel innerhalb des Waldstückes gefahren sei. Dort angekommen habe er zusammen mit seinem Sohn den Anhänger beladen.

Der Anhänger sei jedoch auf Grund der Belastung durch die Beladung in den unbefestigten Weg eingesunken. Erst nach mehrmaligen Versuchen habe er es geschafft das Gespann aus dem Waldstück zu steuern.

Auf dem schmalen Waldweg habe keine Wendemöglichkeit bestanden. Aus diesem Grund habe er einen erheblichen Teil des Wegs rückwärts und bergauf zurückfahren müssen. Mit dem Verlassen des Waldstückes einhergehend sei das Gespann kaum zu beschleunigen gewesen, so dass er vermutet habe, dass die Auflaufbremse nicht richtig funktioniere. Daraufhin habe er das Fahrzeug gestoppt und sei zusammen mit seinem Sohn ausgestiegen. Zu diesem Zeitpunkt sei bereits Rauch aus dem Bereich des linken Vorderrades ausgetreten.

>>> Analyse

Das vorgefundene Brandspurenbild erlaubte es bei äußerlicher Betrachtung, auf der Basis der weitgehend gleichmäßigen Ausprägung, nicht einen primären Brandentstehungsort einzugrenzen.

Im Rahmen der Fahrzeuguntersuchung wurden daher die Auskleidungsmaterialien teilweise freigelegt, um deren Oberflächen einer gezielten Beurteilung zu unterziehen. Im vorliegenden Fall zeigten die Bodenauskleidungsmaterialien der beiden vorderen Fußraummulden einen, gemessen an der Schadensschwere, sehr guten Erhaltungszustand. Darüber hinaus war festzustellen, dass die Auskleidungsmaterialien der Mulden durch verschmolzene Relikte der Armaturentafel abgedeckt und auf diese Weise konserviert worden waren. Daher war dieser Spurenkomplex geeignet von einer Brandentstehung innerhalb des Motorraums auszugehen, was sich mit den Wahrnehmungen des Fahrzeugführers, Herrn Mustermann, harmonisieren ließ.

Vor dem Hintergrund des spurenmäßig umrissenen Brandentstehungsbereiches und der durch die Befragung des Herrn Mustermann erlangten Anknüpfungstatsachen kamen als mögliche Brandursache, neben dem Wirksamwerden einer externen fahrzeugfremden Zündquelle, ein Primärdefekt in dem System der Fahrzeugelektrik, eine Temperaturerhöhung im Abgassystem bzw. ein Abgasaustritt in den Motorraum sowie die Leckage einer brennbaren Betriebsflüssigkeit in Betracht.

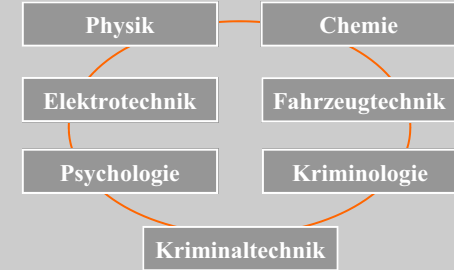
www.brandursachenanalyse.de

01
Projekt

Kinetische Energie als Zündquelle



Interpretation eines Brandspurenbildes



>>> Ergebnis der Brandschadenanalyse

Mit dem notwendigen Biss, dem technischen, dem kriminalistischen und dem psychologischen Sachverstand sowie der erforderlichen Analysefähigkeit lässt sich jedoch eine Erfolgsquote oberhalb von 90 % erzielen.



Nach dem Trennen des Getriebes von dem Antriebsaggregat konnte das Getriebe nicht abschließend bewertet werden, da das Drehen der Hauptwelle auf Grund der thermischen Beschädigungen des Getriebegehäuses nicht möglich war. Auch bereitete das Durchschalten des Getriebes Probleme, so dass es nicht abschließend beurteilt werden konnte, was in Anbetracht der nachfolgend erhobenen Befunde jedoch keinen Untersuchungsmalus darstellte. Namentlich zeigte sich nach der Demontage des Getriebes, dass die gesamte Innenfläche der Kupplungsglocke mit einem rußigen Belag versehen war.

Von besonderer Beurteilungsrelevanz war in diesem Kontext, dass nach der Getriebedemontage festgestellt werden konnte, dass auch das Zweimassenschwungrad über markante Anlassfarben verfügte.

Dementsprechend vermochte es aus sachverständiger Sicht auch nicht zu verwundern, dass der Kupplungsbelag nicht nur thermisch beschädigt, sondern auch teilweise abgeplatzt vorlag und sich die Viskosefettfüllung des Zweimassenschwungrades innerhalb der Kupplungsglocke verteilt hatte, was den beschriebenen Belag darstellte.

Entsprechend der Bewertung der erhobenen Befunde bot sich das typische Bild eines Kupplungsschadens, der zur Entstehung von Wärmeenergie in einem extremen Ausmaß geführt haben muss, so dass aus der umgewandelten kinetischen Energie in markanter Weise Wärmeenergie entstand.

Die Wärmeenergie wirkte auf die Umgebung des Kupplungssystems ein, was zum Austreten des Viskosefettes aus dem Zweimassenschwungrad führte, so dass sich dessen Aggregatzustand von fest in flüssig änderte.

Nach einer thermischen Aufbereitung des Fettes und dem Erreichen eines zündwilligen Zustandes entflammte das Viskosefett, was den Schadeneintritt einleitete.

www.brandursachenanalyse.de

Gewerbestraße 9
56477 Rennerod

Telefon 0 26 64-99 39 120
Fax 0 26 64-99 16 87
info@brandursachenanalyse.de

Brandursachen-Analyse
LEL
Klarheit schaffen - Ergebnisse verwerten