

## B. Brände - Explosionen

### K. D. Pohl: Untersuchung von Brandfällen

Dem Brandermittler stehen bei der Rekonstruktion fast jeden Falls drei Hauptfeinde gegenüber:

Das Feuer - das Löschwasser - die Sicherungsmaßnahmen.

Trotz der widrigen Umstände, unter denen der Tatort in sehr vielen Fällen leider vorgefunden wird, ist bei sachgemäßer Anwendung bestimmter Asservierungs-Maßnahmen und analytischer Untersuchungsmethoden sehr viel an Information noch aus den Brandrelikten herauszulesen und in den meisten Aufträgen die Rekonstruktion von Brandursache und Brandverlauf möglich. An einigen Beispielen aus der Ermittlungs- und Untersuchungspraxis soll versucht werden, die notwendigen Asservierungstechniken und die gängigen Analysenverfahren mit möglichen Untersuchungsergebnissen vorzustellen und zu diskutieren.

### B. Pöpperl: Explosionen

Explosionen in Gewerbebetrieben, Privathaushalten sowie Sprengstoffanschläge gegen Personen und Sachen - um einige Beispiele zu nennen - beschäftigen in Anbetracht zu beklagender Todesfälle und Verletzter sowie teilweise immenser Sachschäden Ermittlungsbehörden, Gerichte und die Öffentlichkeit. Die Erforschung von Explosionsursachen stellt einen wichtigen und traditionsreichen Aufgabenbereich eines kriminaltechnischen Instituts dar. Es ist das Ziel der Ausführungen aus der Sicht der kriminaltechnischen Ursachenerforschung bei Explosionen theoretische Hintergründe, Aspekte der Tatort- und Spurensicherungsarbeit und spurenkundlicher Ergebnisse in einer zusammenfassenden Übersicht darzustellen.

### G. Paulig: Mustervergleich der Einzelkomponenten von flüssigen Brandlegungsmitteln in Rückständen

Die Gaschromatographie mit Glaskapillaren bietet infolge ihrer hervorragenden Trennleistungen eine ausgezeichnete Möglichkeit, Vielkomponentengemische in ihre Einzelbestandteile zu zerlegen. Mit Hilfe der head-space-Technik können auf diese Weise aus den Rückständen flüssiger Brandlegungsmittel aus herkömmlichen Vergaserkraftstoffen und Mineralölprodukten Muster der Peaks der Komponenten erhalten werden. An Hand von Literaturangaben und von eigenen Versuchen soll gezeigt werden, inwieweit diese Muster reproduzierbare Veränderungen während des Brandvorganges erfahren und welchen Einfluß die Matrix auf die Veränderungen dieser Muster hat.

Der Einfluß des Zeitraums zwischen Brandausbruch und Sicherung des rückstandhaltigen Untersuchungsmaterials auf die Nachweisgrenze in Abhängigkeit von der Art der Matrix wird diskutiert.

A. Jeger, S. Rippstein:

Explosion durch Sammeln von Laborabfällen

Die Gedanken des Umweltschutzes, speziell des Gewässerschutzes, werden immer grösseren Kreisen bewusst. Das Laborpersonal vermeidet es, Lösungsmittel und Salzlösungen in die Kanalisation abzulassen. Man findet daher Flaschen und Container zum Sammeln der Abfälle in vielen Laboratorien aufgestellt. Wird ohne chemische Kenntnisse alles in einen Topf geworfen, so besteht die Gefahr einer Explosion oder eines Brandes.

Es wird über eine Explosion mit nachfolgendem Brand berichtet, der durch gedankenloses Abfallsammeln entstanden ist. Die Analyse der Brandrückstände zeigte, dass durch das Zusammenschütten von verschiedenen organischen Lösungsmitteln und anorganischen Säuren in einem verschlossenen Plastikgefäss ein explosives Gemisch entstanden ist.

H. Hennig: Möglichkeiten des Aufspürens von Brandbeschleunigungsmitteln mit einem tragbaren Photoionisationsdetektor

Nach einer kurzen Darstellung des Aufbaues und der Funktion des Gerätes werden die Einsatzmöglichkeiten beim Aufspüren von Brandbeschleunigungsmitteln dargestellt.

Das Gerät erfaßt sämtliche gängigen Brandbeschleunigungsmittel und hat sich in Testeinsätzen vor Ort hervorragend bewährt; sowohl beim Aufspüren selbst als auch für eine gezielte Probennahme. Insbesondere ist die Erfassung von Vergaserkraftstoff bei Unterdrückung anderer Gase und Dämpfe durch Einsatz einer niederenergetischen UV-Lampe möglich.

Der Einsatz des Gerätes kann nach sachkundiger Unterweisung auch durch Personen ohne besondere Vorkenntnisse erfolgen.

K. Krönke: Differentialdiagnostische Kriterien für die Zuordnung von Explosionsspurenbildern zu Explosionstypen

Eine systematische Explosionsursachen-Erforschung sollte mit der differenzierenden Bewertung der Explosionsspurenbilder beginnen, da diese im allgemeinen eine eindeutige Zuordnung zu den verschiedenen Explosionstypen ermöglichen, zumal in dieser Methodik u. U. die einzige Möglichkeit der Ursachenerforschung gegeben ist, wenn nämlich der Nachweis der zur Explosion befähigten Substanzen sowie die Suche nach der Zündquelle bzw. nach den Resten der Zündvorrichtung zu keinem positiven Ergebnis führte oder führen konnte. Kriterien, die für die Zuordnung von Explosionsspurenbildern zu Explosionstypen geeignet sind, werden benannt.