

Bild 8 und 9: An den Fensterrahmen befestigte Vergitterungen sind leicht entfernbar.



Bild 10 und 11: Auch bei dieser Befestigung trägt der Schein.



## Brandursache Brandstiftung - und was noch?

Thomas Nehrenheim

### Einleitung

Brände sind spektakuläre und aus dem Rahmen fallende Ereignisse, über die in den Massenmedien regelmäßig ausführlich berichtet wird.

Die Schäden, die jährlich bundesweit durch Brände verursacht werden, veranschlagt der Verband der Schadenversicherer mit ca. 5 Milliarden DM pro Jahr.

Dies sind jedoch nur die mit den Versicherungen abgerechneten Fälle. Immer noch gibt es zahlreiche Brandereignisse, bei denen sich herausstellt, daß die Betroffenen nicht hausratversichert sind.

Des weiteren bringen Brandereignisse nicht selten viel Leid über die Betroffenen. Schwere bis schwerste Verletzungen als Brandfolgen bis hin zu Todesfällen lassen sich in den Medien immer wieder finden.

Aber auch der totale oder teilweise Verlust des eigenen Hab und Gut, verbunden mit versicherungstechnisch nicht zu regelnden Einbußen von Gegenständen, an denen man hängt oder die besondere Erinnerungen beinhalten, sind furchtbar.

Gott sei Dank sind Brände, denen Menschen zum Opfer fallen oder die Schäden in Millionenhöhe anrichten, die Ausnahme.

Betrachtet man aber die Lokalteile der örtlichen Presseorgane oder den lokalen Rundfunk bzw. Fernsehen, so muß man feststellen, daß beinahe täglich über Brandereignisse, auch kleinerer Art, berichtet wird.

Vielleicht liegt das öffentliche Interesse an Brandereignissen auch in einer gewissen Urangst des Menschen vor Feuer begründet.



Wer kennt nicht das Gefühl oder den Wunsch, angesichts eines sich zum Brandort bewegendem Feuerwehrlöschzuges, daß das eigene Heim oder das eigene persönliche Umfeld von einem Brandereignis verschont bleiben mögen?

Tatsächlich ist diese Angst nicht unbegründet. Betrachtet man mögliche Brandursachen, so gehen Brandgefahren nicht nur von Brandstiftern aus. Neben den möglichen Inbrandsetzungen durch vorsätzliche Brandstiftungen bzw. Sachbeschädigungen durch Feuer unterscheidet man weitere vielfältige Möglichkeiten der Brandentstehung.

So können Brände auch natürliche, biologische, chemische oder technische Ursachen haben oder sie können fahrlässig verursacht werden. In diese grobe Einteilung fallen nun eine Vielzahl möglicher Brandursachen, die deshalb an dieser Stelle nur beispielhaft aufgeführt werden.

## Brandursachen

So entstehen direkte natürliche Brandgefahren durch Blitzschlag oder intensive Sonneneinwirkung. Indirekte natürliche Brandgefahren drohen durch Witterungseinflüsse, wie Sturm oder Frost. Diese wetterbedingten Einflüsse können elektrische Leitungen oder Gasleitungen beschädigen, so daß hierdurch Brände oder Explosionen verursacht werden.

Die häufigste biologische Brandursache ist die Heuselbstentzündung. Durch Feuchtigkeitsreste im eingebrachten Heu vermehren sich Bakterien, die ihre Lebenswärme an die Umgebung weitergeben. Bei ungünstigen Druck- und Sauerstoffverhältnissen kann es dadurch zu Selbstentzündungen kommen.

Chemische Brandursachen sind z.B. Reaktionen verschiedener brandgefährlicher Stoffe miteinander.

So können ungebrannter Kalk, häufig als Düngemittel verwendet, und Wasser so heftig reagieren, daß dabei Temperaturen bis 740 °C entstehen. Das reicht bereits, um die verschiedensten Stoffe, wie Holz, Papier u.ä., zu zünden.

Häufiger als die erstgenannten Brandursachen werden Brände durch technische Defekte verursacht. Da die Technik im modernen Leben in beinahe jedem Lebensbereich Einzug hält, nimmt gerade hier die Häufigkeit an Bränden zu. Der Verband der Schadenversicherer stellte fest, daß rund 20 % der an die Hausratversicherungen gemeldeten Brandschäden durch Elektrizität im weiteren Sinne verursacht wurden.

In der polizeilichen Arbeit am Brandort oder an Brandobjekten zeigt sich, daß nicht selten technische Defekte an Gegenständen des täglichen Gebrauches brandursächlich sind. Nicht wenige Wohnungsbrände werden z.B. durch Fernsehgeräte, Kühlschränke oder Wäschetrockner verursacht.

So können bei Fernsehgeräten oder auch anderen Geräten der Unterhaltungselektronik (Videorecorder, Radios etc.) Altersdefekte zu brandgefährlichen Aufheizungen der Trafos führen. Auch

Defekte an Kondensatoren oder Kriechstrombildungen in verstaubten Geräteinneren in Verbindung mit Feuchtigkeit können Brände verursachen. (Bild 1)

Bei Kühlschränken verschweißen bei älteren Geräten nicht selten die Thermostate durch Schaltfunken oder Lichtbögen (Blitze). Dies kann zu Überhitzungen führen, die die Wärmedämmschicht entzünden. (Bild 2) Gleichartige Wirkungen können übrigens bei allen Haushaltsgeräten mit Thermostat (z. B. Bügeleisen, Kaffeemaschine etc.) auftreten. (Bild 3)



Bild 1: Brandursache – technischer Defekt eines Fernsehgerätes



Bild 2: Brandursache – technischer Defekt eines Kühlschranks. Die Bewohnerin des Zimmers erlag den schweren Brandverletzungen.



Gefährlich wird es auch, wenn Lüftungsschlitze von Elektrogeräten z.B. bei Fernsehgeräten, Steuergeräten usw. abgedeckt werden, so daß eine Luftzirkulation zur Kühlung der Geräte nicht mehr möglich ist.

Natürlich wirft das die Frage auf, warum denn die entsprechenden Haus-, Wohnungs- und Gerätesicherungen den Brand nicht verhindert haben. Dies liegt darin begründet, daß bei einem Geräte-defekt ein Kurzschluß entsteht, der einen Lichtbogen auslöst. Bei dem Kurzschluß wird die Sicherung zwar in den meisten Fällen auslösen, aber die Zündenergie bei dem bereits entstandenen Lichtbogen reicht häufig aus, Materialien im oder am Gerät zu entzünden.

Häufig sind dabei aber nicht die Geräte selbst die Ursache des Brandes sondern deren elektrische Zuleitungen. Es zeigt sich immer wieder, daß Elektrokabel unsachgemäß verlegt sind bzw. auf den Kabeln schwere Gegenstände wie Schränke, Tischbeine o. a. stehen.

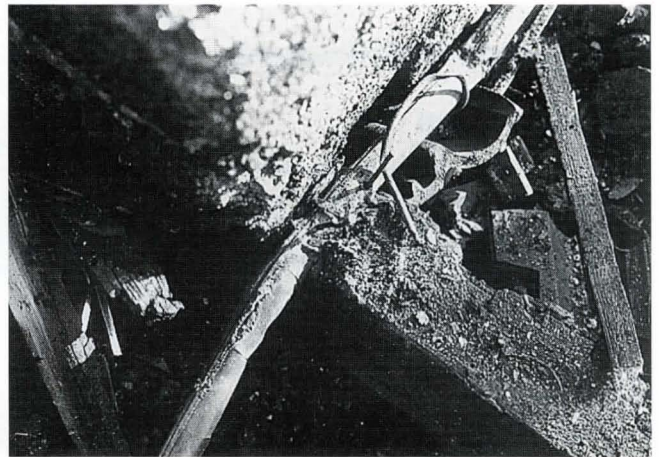


*Bild 3: Aufnahme des Brandausgangsortes mit erkennbaren Resten einer Kaffeemaschine*



*Bild 4: Brandort - Dachstuhl eines mehrstöckigen Wohnhauses*

*Foto 4 u. 5: Steiger, Düsseldorf*



*Bild 5: Brandursache von Bild 4  
In einem Leerrohr im Holzfußboden waren Elektroleitungen verlegt. Zwei Nägel die durch das Rohr in die Kabellitzen eingeschlagen wurden, verursachten den Brand*

Dies kann, ebenso wie Knickungen, altersbedingte Defekte oder mechanische Einwirkungen (z.B. Einschlagen von Nägeln in die Leitung), zu Beschädigungen an der Isolation der Leitungen bzw. in den Kabellitzen führen (Bild 4 und 5). Manchmal werden auch Schalter oder Lüsterklemmen unsachgemäß gehandhabt. Im Stromfluß entstehen dann an den beschädigten oder mangelhaften Stellen hohe Temperaturen, die ausreichen, einen Brand zu verursachen.

Immer wieder zeigen sich bei der Brandortaufnahme beim Verdacht eines technischen Defektes geradezu abenteuerliche Kabelverbindungen in Mehrfachsteckdosen. Je nach Leitungsquerschnitt sind Mehrfachsteckdosen jedoch nur für eine bestimmte Leistung zugelassen. An diversen Brandorten fanden sich nun Mehrfachsteckdosen, die ihrerseits selbst in weitere Mehrfachsteckdosen eingesteckt waren, um damit mehr Verbraucher anschließen zu können



*Bild 6: Dreifachsteckdose die mit einer weiteren Dreifachsteckdose verbunden ist. Die Überlastung und die damit verbundene Temperaturentwicklung führten zum Brand*



(Bild 6). Dies führt zwangsläufig dazu, daß sich der Widerstand innerhalb der Verkabelungen immens erhöht und es infolge der Temperaturentwicklung an der schwächsten Stelle im Kabel, beispielsweise an einer Quetschstelle, zu einem Brand kommt.

Solche Prozesse können sich sehr schnell abspielen oder auch sehr langsam, eventuell über Jahre.

Um an dieser Stelle aber auch praktische Ratschläge zur Brandverhütung zu geben, sei angeraten, Stromkreise in der Wohnung mit einem sog. Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) abzusichern. Der FI-Schalter überwacht das Netzsystem und kann Kriechströme, wie sie bei Beschädigungen entstehen, frühzeitig feststellen. Noch bevor es zu nennenswerten Temperaturanstiegen kommt, löst der FI-Schalter aus und unterbricht den Stromkreis.

Über technische Defekte gäbe es noch viel zu berichten, aber in der Vorstellung unserer polizeilichen Arbeit im und am Brandort soll diese beispielhafte Aufzählung genügen.

## Brandursache Fahrlässigkeit

Einen breiten Spielraum in der polizeilichen Arbeit in und um Brandorte nehmen die fahrlässigen, also durch Unvorsichtigkeit verursachten Brände ein.

Das Spektrum der denkbaren fahrlässigen Brandverursachungen ist so groß, daß hier nur einzelne Beispiele genannt werden können. So beginnen Fahrlässigkeitshandlungen im Brandwesen bei beruflichen Tätigkeiten, z.B. Brände durch Funkenflug bei Schweiß-, Trenn- oder Schneidarbeiten bis hin zu unsachgemäßem Umgang mit Klebstoffen beim Verlegen von Teppichböden o.ä.

Häufiger passieren fahrlässig verursachte Brände jedoch im privaten Bereich. Nicht abgelöschte Kerzen, Feuerwerkskörper, abgedeckte Heizöfen, unsachgemäßer Umgang mit Campinggasflaschen oder Benzin, mit Feuerzeugen oder Streichhölzern spielende Kinder verursachen Brände.

Mit Abstand werden die meisten fahrlässig verursachten Brände jedoch durch unachtsamen Umgang mit Tabakwaren, meist Zigarettenkippen, verursacht. Abgesehen von zahlreichen Wohnungsbränden verlieren jedes Jahr allein in Düsseldorf drei bis vier Menschen ihr Leben aufgrund einer unbemerkt verlorenen oder achtlos weggeworfenen Zigarettenkippe. Nicht selten spielt dabei übermäßiger Alkoholgenuß eine große Rolle.

Es sei nicht unerwähnt, daß man als Brandsachbearbeiter immer wieder fest-

stellen muß, daß nahezu alle fahrlässig verursachten Brände durch ein bißchen Aufmerksamkeit und Nachdenken von den jeweiligen Betroffenen hätten verhindert werden können.

## Brandstiftung

Trotz der vielfältigen aufgeführten Brandursachen bleibt die Bekämpfung von Brandstiftungsdelikten die vorrangigste Aufgabe des polizeilichen Brandsachbearbeiters.

In aller Regel werden die Inbrandsetzungen durch die Täter durch direktes Anlegen von offenen Flammen, z.B. Streichholz oder Feuerzeugflamme, an brennbare Materialien erreicht.

Um den Abbrand zu beschleunigen und auch zu intensivieren, werden häufig brandbeschleunigende Mittel (Benzin, Verdünner, Petroleum u.ä.) verwendet.

Das am meisten genutzte Brandbeschleunigungsmittel ist sicherlich Benzin. Dies liegt zum einen darin begründet, daß es für den Täter leicht zu erlangen ist. Beim Betanken eines Fahrzeuges einen Reservekanister zu füllen, ist völlig unverdächtig. Zum anderen läßt sich Benzin aufgrund seiner Beschaffenheit leicht entzünden und brennt dann intensiv weiter.

Weitere Stoffe zur Verursachung und Förderung eines Brandes sind z.B. Wachskerzen, leicht brennbare Putzmittel, Grillanzünder u.v.m.

Die besondere Gefährlichkeit bei der Verwendung von brandbeschleunigenden Mitteln ergibt sich für die Geschädigten oder auch für Unbeteiligte daraus, daß sich so hervorgerufene Brände rasend schnell ausbreiten können und nicht selten Flucht- oder Rettungswege versperren bzw. von den Betroffenen nicht mehr rechtzeitig gefunden werden.

Auch können sich bei der Verwendung von flüssigen Brandbeschleunigern zur Brandlegung explosionsfähige Gas- / Luftgemische bilden und bei der Zündung zu unbeabsichtigten Verpuffungen oder Raumexplosionen führen.

In Einzelfällen versuchen Täter, beispielsweise bei Eigenbrandstiftungen zum Zwecke des Versicherungsbetruges, Brände mit zeitlichen Verzögerungen zu legen, um sich bis zum Zeitpunkt der Zündung ein Alibi verschaffen zu können. Bei solchen zeitverzögert gelegten Bränden können mechanische oder elektrische Brandvorrichtungen, chemische Stoffe oder Selbstlaborate durch den Täter eingesetzt werden. Nicht selten werden bei dieser Art der Brandlegungen Wachskerzen verwendet, die z.B. mit brennbaren Materialien umwickelt, in Behältnisse mit brennbaren Flüssig-

keiten gestellt oder mit Explosivstoffen verbunden werden.

Es sei darauf hingewiesen, daß auch im Bereich der vorsätzlichen Brandlegungen das Spektrum möglicher Begehungsarten so vielfältig ist, daß die hier aufgezählten Beispiele nur exemplarisch sein können.

## Das „aktuelle“ Brandstrafrecht?

Eine besondere Problematik, sowohl für den Brandermittler als auch für die Rechtsorgane, die sich nachfolgend mit der juristischen Bewertung des ermittelten Sachverhaltes beschäftigen, stellt das veraltete, reformbedürftige Brandstrafrecht dar.

Die im Jahre 1871 verabschiedeten Bestimmungen im Strafgesetzbuch (StGB) bezüglich der Brandstiftungsdelikte sind auch heute noch gültig.

Es würde zu weit führen, sämtliche Bestimmungen des Brandstrafrechtes aufzuführen und zu problematisieren.

Die hier wesentlichen Bestimmungen sind

- § 306 StGB (Schwere Brandstiftung)
- § 307 StGB (Besonders schwere Brandstiftung)
- § 308 StGB (Brandstiftung)
- § 309 StGB (fahrlässige Brandstiftung)
- § 265 StGB (Versicherungsbetrug)
- § 303 StGB (Sachbeschädigung) - hier mit Feuer.

Der § 306 StGB stellt das *Inbrandsetzen*

- a) eines zu gottesdienstlichen Versammlungen bestimmten Gebäudes oder
- b) ein zur *Wohnung* von Menschen dienendes *Gebäude* oder
- c) einer *Räumlichkeit*, welche *zeitweise* zum Aufenthalt von Menschen dient, wenn die Brandlegung zu einer Zeit erfolgt, in der sich dort Menschen *aufzuhalten pflegen*, unter Strafe.

Die Rechtsprechung hat sich nun dahingehend entwickelt, daß zur Erfüllung des Tatbestandes des § 306 StGB hinsichtlich des unter b) genannten Gebäudes nach Inbrandsetzen ein *wesentlicher Bestandteil des Gebäudes selbständig brennen* muß. Dazu ist ein Inbrandsetzen in einer Weise erforderlich, daß sich der Brand auch nach (fiktivem) Entfernen des Zündstoffs ... weiter auszubreiten vermag.

Ende des vorigen Jahrhunderts, bei Schaffung dieses Gesetzeswerkes, war das kein Problem. Sämtliche Häuser oder Gebäude bestanden im wesentlichen aus Holz und bei einer Brand-



legung brannte zwangsläufig ein Gebäudeteil.

Das heute von der Rechtsprechung verlangte Brennen des wesentlichen Gebäudeteiles ist schon diffiziler. Der Bundesgerichtshof (BGH) hat hier als wesentliches Gebäudeteil z.B. Fußböden, Fensterrahmen, Zimmerwände und Treppen aufgeführt. Die heutige moderne Bauordnung und auch die immer häufigere Verwendung von unbrennbaren Baustoffen (wie z.B. Beton, Kunststoff und Stahl) schließt mehr und mehr die Erfüllung der Brandstiftungstatbestände „brennbares Gebäudeteil“, „selbständiges Brennen“ und „Ausbreitung auf weitere Teile“ aus.

Um nicht falsch verstanden zu werden: – Durch die Verwendung von anderen Bestimmungen und modernen Baustoffen brennt es nicht weniger. Der Täter entzündet bei der Brandlegung ja meistens Gegenstände in Gebäuden. Bei Bränden in modernen Gebäuden brennt dann die Gebäudesubstanz nicht, aber die Gefahr für die Menschen im Gebäude wird nicht kleiner. Die meisten zu beklagenden Brandtoten „verbrennen“ nicht, sondern sie versterben an Kohlenmonoxydvergiftungen (CO), also an den an den Brandorten entstandenen giftigen Rauchentwicklungen. Ebenso verhält es sich mit Brandverletzten. Auch hier überwiegen bei weitem Verletzungen durch Rauchvergiftungen. Durch die bei modernen Bauten vermehrte Verwendung von Kunststoffen u.ä. nehmen diese Belastungen an Brandorten eher zu als ab. Die Vorschriften der Bauordnung und die Verwendung von modernen Baustoffen bei der Errichtung von Gebäuden sollten nicht darüber hinwegtäuschen, daß dem Menschen bei entstandenen Bränden durch- aus noch große Gefahren drohen.

Diese eigenartige Entwicklung der Rechtsprechung im Brandstrafrecht führt zu absurden Ergebnissen. Einige Beispiele:

Inbrandsetzung einer Fußmatte auf der hölzernen Treppe eines Altbauhauses. Das Feuer erlischt von selbst. Der entstandene Sachschaden beträgt 50,- DM. Hier liegt tatbestandsmäßig eine versuchte schwere Brandstiftung gem. § 306 StGB vor.

Im Keller eines modernen Hochhauses wird ein Brand gelegt. Der gesamte Keller brennt aus, die gesamte im Keller befindliche elektrische Verteilung wird durch den Brand zerstört. Der Rauch zieht durch das gesamte Treppenhaus bis in die obersten Etagen. Zahlreiche Menschen können aufgrund des Rauches im Treppenhaus ihre Wohnungen nicht mehr verlassen und müssen durch die Feuerwehr z.T. mit Drehleitern gerettet werden. Wie durch ein Wunder wird niemand verletzt. Der Sachschaden beläuft sich auf ca. 500 000,- DM. Bei Befundaufnahme wird festgestellt, daß es infolge moderner Baustoffe im gesamten Keller kein einziges brennbares Gebäudeteil gab. Der oder die Täter

haben eine Sachbeschädigung durch Feuer gem. § 303 StGB begangen.

Nach langen Ermittlungen kann die Polizei einen Serienbrandstifter ermitteln, der in insgesamt 40 Fällen in einem Hochhausviertel Brände in Kellern, Hausfluren und Mülleimern verursacht hatte. Die entstandenen Schäden belaufen sich aufgrund der Brandfolgeschäden durch Rauch und Hitze auf mehrere Millionen DM. Auch bestanden in einzelnen Fällen erhebliche Gefahren für Hausbewohner. Obwohl der Täter ein umfassendes Geständnis ablegte, war nur eine Verurteilung wegen Sachbeschädigung durch Feuer möglich.

Aber auch die Alternative c) birgt hinsichtlich der rechtlichen Einordnung eines Sachverhaltes Probleme. So begeht ein Täter, der ein Eisenbahnabteil während der Betriebszeit in Brand setzt, eine schwere Brandstiftung, weil sich zu Betriebszeiten Menschen dort aufzuhalten pflegen. Zündet ein Täter einen solchen Waggon außerhalb der Betriebszeiten an, so begeht er eine Sachbeschädigung durch Feuer.

Schlafen nun außerhalb der Betriebszeiten Stadstreicher in einem solchen Abteil und der Täter zündet, so wird die Abgrenzung schon schwieriger. Ist allgemein bekannt, daß dort Stadstreicher nächtigen, dürfte wiederum von einem erfüllten Tatbestand nach § 306 StGB auszugehen sein.

Unübersichtlich kann es auch z.B. bei einer Gartenlaube werden. Es gibt Lauben, in denen nur Gartengeräte untergestellt werden und andere, in denen ständig Menschen wohnen. Einige schlafen nie in ihrer Laube, nutzen sie aber tagsüber als Aufenthaltsraum. Wiederum andere schlafen im Sommer mal ab und zu in ihrer Laube.

Zündelt der Täter nun in einer Laube, wird es oft verworren. Es spielen dann schon mal die Tages- oder Jahreszeiten oder die Gewohnheiten der Eigentümer der Laube eine große Rolle.

Bei einer Brandlegung in einer Laube kommen nun je nach Situation eine Sachbeschädigung durch Feuer, Brandstiftung nach § 308 oder schwere Brandstiftung nach § 306 StGB in Betracht.

Die vorsätzliche Entzündung eines Bauwagens während der Arbeitszeit ist eine schwere Brandstiftung, weil sich zu dieser Zeit dort Menschen aufzuhalten pflegen. Nachts läge nur eine Sachbeschädigung vor. Ähnlich verhält es sich mit Campingwagen. Im Winter Sachbeschädigung, während der Campingzeit schwere Brandstiftung.

Übrigens gilt der Begriff des brennbaren Gebäudeteiles auch bei fahrlässigen Brandstiftungen.

So begeht die vergeßliche alte Frau, die in ihrer Altbauwohnung versäumt, die Herdplatte auszustellen, im Brandfalle eine fahrlässige Brandstiftung, wenn z.B. die hölzerne Zimmerdecke auf eine Fläche von 10 cm Feuer fängt.

In einem anderen Falle schnippt der Lagerhallenarbeiter in der vollständig

aus Aluminium- und Stahl bestehenden Lagerhalle unachtsam seine Zigarettenkippe weg. Die Halle brennt samt Inventar vollständig aus. Sachschaden ca. 5 Mio. DM. Eine Straftat liegt hier nicht vor, weil ein Gebäudeteil nicht gebrannt hat bzw. auch keines brennen konnte und eine fahrlässige Sachbeschädigung durch Feuer nach dem StGB nicht unter Strafe gestellt ist.

Insgesamt ist die Situation im Brandstrafrecht auch für den polizeilichen Ermittler unbefriedigend. Schaden und Strafe stehen oft in keinem vernünftigen Verhältnis mehr. Der Täter macht sich im Moment der Brandlegung keine Gedanken über Abgrenzungsprobleme zwischen Sachbeschädigung durch Feuer und schwerer Brandstiftung. Häufig bleibt so die vom Täter eingesetzte hohe kriminelle Energie aufgrund des veralteten Brandstrafrechtes nahezu ungesühnt, da die juristischen Bewertungsmöglichkeiten zu eingegrenzt sind.

## Der Brandermittlungsbeamte

Während in der polizeilichen Arbeit im Kriminalitätswesen in der Regel meist sicher von einer strafbaren Handlung eines oder mehrerer Täter auszugehen ist, stellt sich für den Brandermittler am Brandort in vielen Fällen zuerst die Frage, ob überhaupt eine Brandstiftung vorliegt, oder ob das Feuer nicht durch einen anderen, strafrechtlich nicht relevanten Umstand eingetreten ist.

Es wäre fatal, einen Menschen bei Vorliegen eines unverschuldeten technischen Defektes einer fahrlässigen oder vorsätzlichen Brandlegung zu beschuldigen, genauso aber z.B. einen technischen Defekt anzunehmen und der so nicht ermittelte Täter zündelt an anderer Stelle weiter.

Je größer die Brandschäden sind, desto schwieriger wird das Herausfinden der Brandursache. Befundaufnahmen an Großbrandstellen können sich leicht auf mehrere Tage erstrecken.

Einerseits werden durch den Brand oft täterrelevante Spuren vernichtet, andererseits entstehen am Brandort durch den Brand und den Brandverlauf Spuren, die dem Ermittler vor Ort Hilfestellungen geben.

Für eine solche Brandortarbeit ist ein hohes Maß an Erfahrung erforderlich und nicht selten wird uns Brandermittlern angesichts einer ausgebrannten Wohnung oder Hauses die Frage gestellt: „Was wollen Sie denn hier noch finden?“

Die Brandortarbeit ist z.T. auch mit hohem körperlichem Einsatz verbunden. Der angefallene Brandschutt im mutmaßlichen Brandausgangsbereich muß vorsichtig und schichtweise abgetragen werden, um vorhandene Spuren zu sichern und zu bewerten. Teilweise



werden die hölzernen Reste von Wohnungseinrichtungen, die von der Feuerwehr aus den Häusern geworfen wurden, um die Brandlast zu mindern, wieder zurückgetragen und im Rahmen von Rekonstruktionen des Brandverlaufes wieder aufgebaut.

Tatsächlich weist jeder Brandort Spuren auf, die letztlich Hinweise auf den Brandverlauf, den Brandausgangsort und die Brandursache geben.

Diese Spuren sind jedoch nicht so deutlich, als daß sie beim bloßen Betreten des Brandortes gesichtet werden können. Das Erkennen und Bewerten der Spuren muß oft mühsam erarbeitet werden. Bedeutsame Fragen für den Ermittler vor Ort lauten daher:

- Wo hat es nach Spurenlage am längsten gebrannt?
- Wo sind die Brandzehrungen am intensivsten?
- Wo findet sich das tiefste Niveau des Brandes?
- Wie sehen die Ruß- und Rauchfahnen am Brandort aus?
- Welche Schäden finden sich an der Gebäudesubstanz bzw. an der Einrichtung?
- Welche Schäden müssen als Brandfolge entstanden sein?
- Wie ist der Zustand von Türen, Zugängen, Fenstern und deren Sicherungseinrichtungen?

Aus den so gewonnenen Feststellungen ergibt sich wiederum die Frage, wo

es denn nach Bewertung der vorhandenen Spurenlage zu brennen begonnen haben muß.

Ist letztlich der Brandausgangsort ermittelt, stellt sich die Frage nach der Brandursache.

Hier bedienen wir uns des sog. Eliminationsverfahrens. Das ist ein Ausschließungsverfahren, wonach jede einzelne, im konkreten Fall denkbare Brandursache gezielt dahingehend geprüft wird, ob sie vorliegen kann. Dies geschieht neben der Arbeit am Brandort auch durch gezielte Ermittlungen, Befragungen und Untersuchungen. Nicht selten wird die Arbeit durch den Einsatz von Kriminaltechnik und Sachverständigen unterstützt.

Letztlich werden auf diese Weise die nicht zutreffenden Brandursachen ausgeschlossen. Im Idealfall bleibt nur noch eine Ursache übrig.

Mit der Arbeit am Brandort ist es aber allein nicht getan. Es müssen Ermittlungen zum jeweiligen Fall getätigt werden. Diese Brandermittlungen werden häufig in Teamarbeit durchgeführt.

Solche Ermittlungen, z. B. die Befragung von Brandentdeckern, Zeugen, eingesetzten Feuerwehrleuten, Geschädigten, das Überprüfen von Alibis, der wirtschaftlichen Situation von Brandgeschädigten, die Ermittlungen zu Fenstern, Türen und Schlössern zum Objekt, der Sicherung von Spuren am Tatverdächti-

gen usw. sind mindestens ebenso wichtig wie die Arbeit am Brandort selbst.

Sämtliche Ermittlungs- und Untersuchungsergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden. Feststellungen am Brandort werden mit Fotos, Skizzen und Asservaten verdeutlicht.

Letztlich wird die gesamte Akte der sachbearbeitenden Staatsanwaltschaft übergeben.

Die bisherigen Darstellungen mögen einen Einblick in die Vielfältigkeit unserer Brandermittlungsarbeit geben.

*Thomas Nehrenheim,  
Kriminalhauptkommissar,  
Kripo Düsseldorf*

#### Quellenangaben:

- Wolfgang Holzmann  
Lehr- und Studienbriefe Kriminalistik, Nr. 11, Brandermittlungen
- Walter Panschar  
Grundlagen der Brandursachenermittlung
- Ernst Freitag  
Brandermittlung, Arbeitshilfen für die polizeiliche Praxis
- Dreher / Tröndle  
Beck'sche Kurzkommentare zum Strafgesetzbuch
- Werner Breitfeld  
Artikel Serienbrandstifter - Kinder der Großstadt, Kriminalistik 11/86
- Horst Führmann  
Artikel Berlin - Stadt der Brandstifter, Kriminalistik 11/86
- Artikel „Brandstrafrecht“ nicht mehr zeitgemäß, Kriminalistik 12/85

## Arbeiten an der Heizungsinstallation führen zum Brand im Hotel

Eckart Hoppe

### Einleitung

Hotelbrände erlangen meistens traurige Berühmtheit durch den Verlust von Menschenleben.

Der folgend beschriebene Schadenfall hat im Gegensatz dazu zu keiner Brandkatastrophe geführt. Trotzdem ist er einige Betrachtungen wert und gerade dieser Schadenfall läßt sich im Hinblick auf die Ursache und Auswirkungen gut rekonstruieren.

Bei dem Hotelgebäude handelt es sich um ein Hochhaus in Stahlbetonbauweise. Das Dachgeschoß ist der Klima- und Lüftungstechnik vorbehalten und beherbergt u. a. die Heizungszentrale.

### Schadenereignis

Das in der Heizungszentrale aufgestellte Ausdehnungsgefäß der offenen Warmwasserzentralheizung war aus Korrosionsgründen außer Betrieb genommen und übergangsweise durch zwei Behälter mit jeweils geringerem Volumen ersetzt worden (Abb. 1). Eine längerfristige Außerbetriebnahme der Heizungsanlage war zum einen durch die jahreszeitlichen Gegebenheiten wie auch durch den gästorientierten Servicebetrieb des Hotels nicht möglich.

Mit der Durchführung der Arbeiten war eine Heizungsinstallationsfirma beauftragt worden. Am alten Ausdehnungsgefäß waren Vor- und Rücklauf

der Heizungsanlage sowie ein Überlauf, der in der Abwasserleitung endete, montiert.

Die Rücklaufleitung zum alten Ausdehnungsgefäß wurde aufgetrennt und an die neuen Ausdehnungsgefäße angeschlossen (Abb. 2). Der Anschluß am alten Ausdehnungsgefäß wurde offen gelassen (Abb. 3). Die Anschlüsse für Vorlauf- und Überlaufleitung an den neuen Ausdehnungsgefäßen wurden mit Stopfen abgedichtet. Dadurch waren die neuen Ausdehnungsgefäße wirkungslos, weil das sich ausdehnende Wasser nicht in die Gefäße einfließen konnte.

*Dipl.-Ing. (FH)  
Eckart Hoppe,  
IJS, Kiel*