

Besonderheiten bei der Besichtigung und forensischen Untersuchung von Brandorten*

Von Assistant-Prof. Dr. *Nino Gogniashvili*, Iwane-Dschawachischwili-Staatliche-Universität Tbilisi

I. Einführung

Eine der wichtigsten und dringendsten Ermittlungsmaßnahmen, der bei fast allen Typen von Straftaten entscheidende Bedeutung zukommt, ist die Besichtigung des Tatorts. Sie unterscheidet sich im Hinblick auf ihre Relevanz und Vielschichtigkeit erheblich von anderen Ermittlungsmaßnahmen. Der Zweck der Tatortbesichtigung besteht darin, Spuren der Straftat zu finden und zu sichern, insbesondere physische Beweise in Verwahrung zu nehmen, um den Hergang des Geschehens so gut wie möglich rekonstruieren und die für das Strafverfahren wichtigen Umstände feststellen zu können.

Unter Berücksichtigung der Besonderheit der Straftat können verschiedene Personen und Dienste an der Besichtigung teilnehmen, namentlich der forensische Kriminaldienst, die Diensthundestaffel, die brandschutztechnischen Sachverständige, die Rettungsdienste usw. Die Besichtigung des Tatorts sollte schnell und gründlich erfolgen, damit Spuren weder beschädigt werden noch verloren gehen, da diese – ebenso wie Gegenstände und Objekte, die gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sichergestellt werden – Beweiskraft haben. Neben den grundlegenden Ermittlungsmaßnahmen spielen bei einigen Kategorien von Straftaten auch forensische Untersuchungen eine Rolle, um die Aufklärung der tatsächlichen Umstände des Falls zu ermöglichen.

II. Brände und ihre Ursachen

Ein Brand ist ein Oxidationsprozess, d. h. eine chemische Reaktion, bei der es zur Entwicklung von Wärme und Licht unterschiedlicher Intensität kommt. Für die Entstehung eines Feuers sind drei Komponenten zwingend erforderlich: Sauerstoff, Wärme und ein Brennstoff. Als Brennstoffe kommen Kohlenstoff, Wasserstoff und Me-

talle in Betracht. Zudem gibt es verschiedene Arten von Bränden, nämlich Industriebrände, Haushaltsbrände, Fahrzeugbrände und Brände in der Natur.

Industriebrände treten hauptsächlich in Fabriken und Werken auf. In diesem Fall ist es wichtig: (1.) Das Äußere und Innere des Gebäudes zu untersuchen sowie Opfer und andere anwesende Personen zu befragen. (2.) Das Vorhandensein von brennbarem Material im Gebäude festzustellen. (3.) Mögliche Wärmequellen und deren Standort zu bestimmen. (4.) Die Verkabelung im Gebäude zu untersuchen. (5.) Die Situation im Gebäude zu beschreiben und einen Plan der Wohnung zu erstellen.

Haushaltsbrände zählen zur Kategorie der begrenzten Brände. In diesem Fall ist es wichtig: (1.) das Gebäude von außen und innen zu untersuchen und Geschädigte, Augenzeugen und Feuerwehrleute zu befragen;¹ (2.) das Vorhandensein brennbarer Materialien festzustellen, sowie die Art und den Standort dieser Materialien zu identifizieren; (3.) Hinweise auf die Brandquelle und deren Ort zu untersuchen; (4.) Art und Merkmale der Brandentwicklung zu untersuchen; (5.) den Brandherd zu bestimmen.

Im Fall eines Fahrzeugbrandes sollte eine gründliche Inspektion des Fahrzeugs durchgeführt werden. Besonderes Augenmerk sollte auf die Stellen gelegt werden, an denen sich verschiedene Verbindungspunkte und Aggregate befinden, die eine Entzündung verursachen können. Die Brandquellen in Autos sind: (1.) offenes Feuer; (2.) elektrische Quellen; (3.) heiße Oberflächen; (4.) mechanische Funken usw.

Bei Bränden in der Natur gibt es drei wesentliche Faktoren, nämlich das Wetter, die örtlichen Bedingungen und das Vorhandensein brennbaren Materials. Nach der Untersuchung dieser Faktoren kann die Brandursache ermittelt werden.

* Deutsche Übersetzung des Aufsatzes von Frau *Marika Turava*, Lektoratsmitglied der Deutsch-Georgischen Strafrechtszeitschrift (DGStZ).

¹ *Picozzi, MassimolAlberto, Intini, Scienze Forensi – Teoria e prassi dell'investigazione scientifica*, 2009, S. 31.

III. Die Besichtigung des Brandorts

Ein unkontrollierbarer Brand zerstört nicht nur materielle Werte, sondern kann auch das Leben und die Gesundheit von Menschen bedrohen.

Durch die Ermittlung der Brandursache lässt sich feststellen, ob das Geschehen auf einen Unfall oder eine vorsätzliche Straftat zurückzuführen ist.² Das Ermittlungsergebnis sollte durch die Befragung von Augenzeugen, sonstigen Zeugen und Geschädigten verifiziert werden.

Eine der wichtigsten Ermittlungsmaßnahmen in einem Brandfall ist die Besichtigung des Ortes, in deren Rahmen Fotos aufgenommen sowie ein Protokoll und ein entsprechendes Schema des Hergangs erstellt werden.³ Außerdem werden zum Zweck einer forensischen Untersuchung der Brandherd identifiziert und die am Brandort vorhandenen Beweismittel sichergestellt.⁴

Brandorte sind insofern besonders, als dass ihre Besichtigung und umfassende Untersuchung viel Erfahrung erfordert. Sie zeichnen sich durch eigene Spezifika aus und die bei mangelnder Erfahrung – sei es durch Ermittler der Polizei, den Staatsanwalt oder einen Sachverständigen – fehlinterpretiert werden könnten, was die Aufklärung des Falls von Anfang fatal beeinflussen würde.

Die Effektivität einer Tatortbesichtigung hängt von der Einhaltung spezifischer taktischer Regeln und dem Einsatz aller erforderlichen wissenschaftlich-technischen Mittel ab, die bezüglich der prozessualen Sicherstellung zur Verfügung stehen und im Zusammenhang mit anderen Beweismitteln und Rückschlüsse auf den Ablauf der Straftat und die Umstände des zu untersuchenden Falls zulassen. Der weitere Verlauf der Ermittlungen hängt regelmäßig davon ab, wie zeitnah, umfas-

send und objektiv die Besichtigung des Tatorts durchgeführt wird.

Die Effektivität der Besichtigung hängt maßgeblich vom richtigen Einsatz spezieller taktischer Methoden und wissenschaftlich-technischer Mittel ab, die einschließlich der erzielten Ergebnisse einer prozessualen Sicherstellung unterliegen.

Die Besichtigung des Brandorts dient folgenden Zwecken: (1.) der Dokumentation des Zustands von Gegenständen, Objekten, Maschinen, Mechanismen und Konstruktionen aufzeichnen; (2.) der Feststellung des Brandherds und der Brandursache; (3.) der Sicherstellung von Stoffen und Gegenständen, die einer Laboruntersuchung unterliegen, zur Beweissicherung;⁵ (4.) der Feststellung einer möglicherweise erfolgten Verletzung von Brandschutzvorschriften und der dadurch verursachten Folgen; (5.) der Ermittlung der für die Brandentstehung und -ausbreitung ursächlichen Umstände und der Erarbeitung von Empfehlungen zur Brandverhütung.

Die Dringlichkeit der Untersuchung von Brandfällen erklärt sich daraus, dass der Schutz der materiellen Güter und des Eigentums der Bürger eine der wichtigsten Aufgaben des Staates ist. Daher ist es Aufgabe der Strafverfolgungsbehörden, Präventionsmaßnahmen zu optimieren, Brandursachen rechtzeitig zu identifizieren und Brandstifter zu ermitteln.

Wie bereits erwähnt, stellt die Besichtigung des Brandorts in der Untersuchungsphase eines Brandvorfalls einen wichtigen Verfahrensschritt dar. In diesem Kontext sollte die Besichtigung als Quelle wichtiger und objektiver Information betrachtet werden. Eine unzureichende Besichtigung stellt ein erhebliches Hindernis für die Durchführung einer fachgerechten Branduntersuchung dar.

Die Besichtigung von Spuren und anderen Objekten erfolgt direkt am Untersuchungsort. Falls die Untersuchung jedoch mit einem hohen Zeitaufwand verbunden ist, können die Spuren und sonstigen Objekte ordnungsgemäß an einen anderen Ort verbracht werden, um sie dort zu untersuchen.

Eine Besichtigung, die darauf abzielt, nur diejenigen Beweise zu identifizieren, die eine bestimmte Version

² Gogniashvili, Nino, Kriminologie, 2021, S. 50.

³ Ein Schema des Hergangs der Brandentwicklung ermöglicht den Ermittlungsbehörden, in Verbindung mit Foto- und Videomaterial sowie dem Protokoll, umfassende Schlussfolgerungen über die Art und die Umstände des Brandes zu ziehen. Eine vollständige und genaue Beschreibung des Tatorts ist entscheidend, da die Sammlung und Verwendung dieses Faktenmaterials die Hypothesen und Schlussfolgerungen bestätigen kann, die durch die Untersuchung entstehen. Dies sollte die Ermittlungsbehörden und Sachverständigen bei der Rekonstruktion des Geschehens unterstützen.

⁴ Cheshko, Ilya Danilovich, Technische Grundlagen der Branduntersuchung: Methodisches Handbuch, 2002, S. 29.

⁵ Mithilfe von Ultraviolettbestrahlung, Indikatoren, Gasanalytoren usw. können Spuren von Dämpfen oder brennbaren Flüssigkeiten am Brandort erkannt werden.

des Tathergangs stützen, kann gegebenenfalls zum Verlust derjenigen Beweise führen, die eine andere Version belegen und steht einer objektiven Ermittlung entgegen.⁶ Eine rechtzeitige Besichtigung des Brandorts bietet die Möglichkeit, die wahre Brandursache zu ermitteln.⁷

Die Besichtigung des Tatorts eines Brandstiftungsdelikts dient in kriminologischer Hinsicht einem Erkenntnisgewinn über (1.) die Entwicklung des Brandherdes und die Ursachen seiner Entstehung und (2.) den Mechanismus der Brandausbreitung, die Umstände, die zu seiner Ausbreitung beigetragen haben und die durch ihn verursachten Schäden.

Eine große Zahl von Bränden ist das Ergebnis fahrlässigen Verhaltens. Hingegen entstehen Brände selten durch Naturereignisse (wie Sonneneinstrahlung oder Blitzschlag). Aber auch in diesen Fällen gibt es regelmäßig eine verantwortliche Person, deren Fehlverhalten in der Unterlassung geeigneter Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung des Brandes besteht.

Bei der Besichtigung ist es wichtig, die unmittelbare Brandzone (die zuerst besichtigt werden sollte) von der Rauchzone zu trennen. Für eine detaillierte Besichtigung sollte die Brandstelle in einzelne Bereiche unterteilt werden. Die Größe der einzelnen Flächen richtet sich dabei nach den konkreten Bedingungen – in einer Wohnung oder einem Gebäude kann die Unterteilung beispielsweise nach einzelnen Zimmern erfolgen. In der Praxis kommen zwei Besichtigungsformen zur Anwendung, namentlich die „statische Methode“ und die „dynamische Methode“.⁸

Im Rahmen der statischen Methode erfolgt die Besichtigung unter Berücksichtigung der ursprünglichen Positionen der Objekte am Brandort. Dieser wird also in seinem stationären (unbeweglichen bzw. unveränderten) Zustand untersucht. Während der allgemeinen Besichtigungsphase wird empfohlen, nur die statische Methode anzuwenden und Spuren sowie sonstige Merkmale aufzuzeichnen, ohne deren Lage zu verändern. Das taktische Vorgehen bei der Besichtigung des Brandorts ist Garantie dafür, dass die Umstände des Brandes

in ihrer ursprünglichen Form festgestellt werden, d. h. in dem Zustand, in dem die Strafverfolgungsbehörden sie aufgefunden haben. Die Anwendung der statischen Methode sollte gezielte Foto- und Videoaufzeichnungen beinhalten. Die dynamische Methode bezieht sich hingegen auf die Untersuchung von Brandresten durch die Bewegung von Gegenständen. Nach der Durchführung einer dynamischen Untersuchung ist es nicht möglich, die Objekte und Gegenstände wieder vollständig an ihren ursprünglichen Ort zurückzubringen oder in ihre ursprüngliche Lage zurückzusetzen zurückzubringen.

Die dynamische Besichtigung wird nach Abschluss der statischen Besichtigung und Aufzeichnung ihrer Ergebnisse in einem Protokoll durchgeführt. In der Phase der dynamischen Besichtigung wird der Brandherd bestimmt, daher sollte sie zunächst an den Stellen durchgeführt werden, an denen das Feuer der Wahrscheinlichkeit nach ausgebrochen ist. Darüber hinaus ist es nicht ausgeschlossen, dass sich die anfängliche Bestimmung des Brandherdes in der Phase der statischen Besichtigung als ungenau herausstellt, weshalb die dynamische Besichtigung unmittelbar am Ort des Brandherdes durchgeführt werden sollte. Je größer die Brandfläche und der verursachte Schaden sind, desto mehr Aufwand ist im Rahmen der dynamischen Besichtigung erforderlich.

In der Phase der dynamischen Besichtigung kann eine Dekonstruktion vorgenommen werden, um das Objekt genauer betrachten zu können. Bei der Durchführung von Arbeiten am Brandort können verschiedene, teilweise verbrannte Reste sowie Teile des Bodens zutage treten, die Hinweis darauf geben, wo sich bestimmte Objekte vor dem Brand befanden. Zudem ist es wichtig, auf den Geruch vor Ort zu achten, der auf das als Brandbeschleuniger verwendete Mittel hinweisen kann. In der letzten Phase der Besichtigung sollten schließlich auch Mängel aus der vorangehenden Untersuchungsphase bereinigt werden. Danach werden die Gegenstände und Objekte sichergestellt, verpackt und versiegelt.⁹

⁶ Brainin, Mikhail Semenovich, Untersuchung von Brandfällen, 1956, S. 56.

⁷ Sidoti, Francesco, L'investigazione e le scienze umane, L'aquila, Edizioni Libreria Colacchi, 2006, S. 83.

⁸ Alexandrov, Igor Viktorovich, Forensische Taktik und Methodik, 2018, S. 322.

⁹ Cheshko, Ilya Danilovich/Yun, Nikolai Vasilievich/Plotnikov, Viktor Georgievich, Besichtigung der Brandstelle, Methodenhandbuch, 2004; Maksimov, Pavel Viktorovich, Röntgenfluoreszenzmethoden zur Untersuchung von feuertechnischen Untersuchungsobjekten, Bulletin des Technischen Instituts Kokshetau, №3(23), 2016, S. 7.

IV. Brandtechnische und forensische Gerichtsmedizin und ihre Bedeutung bei der Untersuchung von Brandfällen

Die Durchführung einer forensischen Untersuchung ist bei vielen Arten von Straftaten von großer Bedeutung für die Aufklärung, insbesondere bei Brandstiftungsdelikten. Ohne forensische Untersuchung ist es unmöglich, die Brandursache und die Täter zu ermitteln. Von Bedeutung sind die brandtechnische, die chemische, die elektrotechnische und die medizinische Untersuchung (falls am Tatort ein Todesopfer aufgefunden wird).

Die brandtechnische Untersuchung ist unter den forensischen Verfahren eines der schwierigsten. Ihre Komplexität wird durch mehrere Faktoren bestimmt: (1.) Bei einem Brand werden regelmäßig der Tatort und die dort vorhandenen Sachen, Gegenstände und Objekte zerstört; (2.) Es ist schwierig, in den Überresten des Feuers die Brandquelle zu finden; (3.) Beim Löschen des Brandes werden die auf dem Gelände befindlichen Sachen und Gegenstände bewegt, was die qualitative Untersuchung des Tatorts erschwert; (4.) Bei der Ermittlung der Brandquelle ist es wichtig, die konkreten Werkzeuge, deren Konstruktion und weitere Faktoren zu kennen, die den Brand verursacht haben; (5.) Probleme ergeben sich bei der Besichtigung des Brandorts aufgrund der zerstörten Substanz von Gebäuden und Anlagen.

Bei der Besichtigung und forensischer Untersuchung von Brandorten sind Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, nicht nur um die Spuren und andere Beweise vor Ort ordnungsgemäß sichern zu können, sondern auch, um die Sicherheit des eingesetzten Personals zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund sollten dem Sachverständigen vor der Besichtigung unter anderem zu folgenden Aspekten Informationen zur Verfügung gestellt werden: (1.) Ist es sicher, den Brandort zu betreten und sich dort zu bewegen?; (2.) Sind alle Brandherde gelöscht?; (3.) Wurden ortsfeste Konstruktionen verbrannt?; (4.) Befinden sich auf dem Gelände giftige, radioaktive oder explosive Stoffe?; (5.) Ist der Brandort ausreichend geschützt?

Die Informationsbeschaffung bestimmt die Reihenfolge der zu planenden Maßnahmen am Brandort. Nach ihrer Sicherung werden die Beweismittel zur weiteren chemischen Untersuchung in ein Labor gebracht. Die chemische Untersuchung erfolgt mit Hilfe von Ultraviolettbestrahlung und einer chromatographischen Analyse.

Außerdem ist im Rahmen der Forensik auch eine elektrotechnische Untersuchung unerlässlich, die die Möglichkeit bietet, die Wahrscheinlichkeit von elektrischen Leitungen als Quelle des Brandes zu bestimmen.

Im Fall eines Brandes ist eine forensische medizinische Untersuchung auch dann wichtig, wenn am Brandort ein Todesopfer aufgefunden wird. In diesem Fall ist festzustellen, ob der Brand oder anderen Umstände den Tod verursacht haben. Dementsprechend sollte die Untersuchung klären, ob die Verbrennungen im Zeitpunkt des Todeseintritts bereits vorhanden waren oder sich erst danach ereignet haben.¹⁰ Bei der Untersuchung von Gewebe und Organen ist die mikroskopische Analyse für die Bestimmung des Zeitpunkts des Auftretens der Verbrennungen bedeutsam. Fettembolien in den Blutgefäßen der Lunge sowie der Nachweis kleiner Rußpartikel in den Blutgefäßen der inneren Organe, in den Kupferzellen der Leber und im Zytoplasma von Leukozyten sind Indikatoren dafür, dass sich die Verbrennungen zu Lebzeiten ereignet haben.¹¹ Darüber hinaus nimmt die Leiche eine Boxerhaltung ein, die durch die sich infolge der Hitze zusammenziehenden und verhärtenden Muskeln entsteht und auch als sogenannte „Hitzestarre“ bezeichnet wird. Verbrennungen können den Körper einer Person so stark schädigen, dass ihre Identifizierung unmöglich wird.¹² In diesem Fall ist es wichtig, die Zähne sowie angeborene und erworbene biologische Merkmale in Augenschein zu nehmen. Die Untersuchung der verbliebenen Kleidungsstücke ist für die Identifizierung ebenfalls von entscheidender Bedeutung.

V. Fazit

Abschließend ist festzustellen, dass die Untersuchung von Brandfällen schwierig und gleichzeitig sehr spezifisch ist. Ermittlungsmaßnahmen und forensische Gutachten erfordern viel Zeit, Arbeitsaufwand und Wissen. Es ist von großer Bedeutung, wissenschaftliche und technische Mittel richtig einzusetzen, damit die

¹⁰ Cattaneo, Cristina/De Angelis, Danilo/Grandi, Marco, Mass disasters, in: Schmitt/Cunha/Pinheiro (Hrsg.), Forensic Anthropology and Medicine, Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death, Humana Press, NY, 2006, 359.

¹¹ Kilasonia, Besarion, Gerichtsmedizin, 2011, S. 186.

¹² Picozzi, Massimo/Alberto, Intini, Scienze Forensi – Teoria e prassi dell'investigazione scientifica, 2009, S. 152.

am Brandort hinterlassenen Spuren und Beweisobjekte nicht vollständig zerstört werden.

Zudem ist es entscheidend, das Personal der Ermittlungsbehörden und die Sachverständigen angemessen vorzubereiten und ihnen eine fachgerechte Ausbildungsmöglichkeit anzubieten, die in Georgien derzeit leider noch nicht vorhanden ist. Es fehlen in Georgien auch eine Reihe von Normen und relevanten Empfehlungen bezüglich der Gewährleistung des Brandschutzes. Diese sollten auf dem aktuellen Wissens- und Erfahrungsstand beruhen, der in der Praxis der weltweit führenden Länder bereits erfolgreich zur Anwendung kommt und zur umfassenden Untersuchung sowie entsprechenden forensischen Analysen von Brandfällen beitragen kann.