

Brandursache: Schweißarbeiten

Klaus Kempe

Fall 1:

In der Strafsache gegen den Zentralheizungs- und Lüftungsbauer X wegen Brandstiftung hat das Schöffengericht B. für Recht erkannt:

Der Angeklagte ist der fahrlässigen Brandstiftung schuldig. Ihm wird auferlegt, eine Geldbuße von 700,- DM an den Malteser Hilfsdienst e.V. zu zahlen (§§ 309, 306 Nr. 2 StGB, 1, 105 JGG, 465 StPO).

Aus der Begründung:

Am 10. 9. 1976 hatte der Angeklagte im Auftrag seiner Firma in dem Wohn- und Wirtschaftsgebäude des Landwirts A in B Installationsarbeiten an einer Heizungsanlage durchzuführen. Bei dieser Gelegenheit sollte von der Toilette des Wohngebäudes aus, das an das Wirtschaftsgebäude angebaut ist, ein Heizungsrohranschluß durch die Trennwand zum Wirtschaftsgebäude gelegt werden, um später im Wirtschaftsgebäude ebenfalls eine Heizungsanlage installieren zu können. Zum Zeitpunkt der durchzuführenden Arbeiten war jenseits der Trennwand auf dem Boden des Wirtschaftsgebäudes Heu und Stroh in erheblicher Menge gelagert. Durch die Trennwand war ein Loch gestemmt, durch das die Anschlußrohre verlegt werden sollten. Bei den Installationsarbeiten mußte der Angeklagte Schweißarbeiten an den Heizungsrohren durchführen. Der Angeklagte reinigte den Durchbruch in der Trennwand mit der Hand von darin

befindlichem Heu und Stroh, goß auch Wasser hinein, legte dann die Rohre hindurch, so daß sie etwa 50 cm auf der gegenüberliegenden Seite der Trennwand herausragten, dichtete das Loch mit einem angefeuchteten Stein und kleineren Steinen ab und begann dann mit den Schweißarbeiten. Im Laufe dieser Schweißarbeiten geriet das jenseits der Trennwand befindliche Heu und Stroh in Brand. Trotz sofortiger Lösversuche seitens des Angeklagten und anderer Helfer sowie baldigen Eingreifens der Feuerwehr konnte nicht verhindert werden, daß das Wirtschaftsgebäude weitgehend niederbrannte und ein Schaden von 110 000,- DM am Gebäude sowie 50 000,- DM Inventarschaden entstanden.

Dem Angeklagten war bei Beginn der Arbeiten bekannt, daß jenseits der Trennungswand auf dem Boden des Wirtschaftsgebäudes Heu und Stroh lagerten.

Nach den getroffenen Feststellungen hat der Angeklagte sich einer fahrlässigen Brandstiftung nach den §§ 309, 306 Nr. 2 StGB schuldig gemacht, denn er hat fahrlässig ein Gebäude, welches zum Teil als Wohnung diente, in Brand gesetzt. Daß die Schweißarbeiten ursächlich für den Ausbruch des Brandes waren, kann nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme keinem Zweifel unterliegen. Dabei ist es unerheblich, ob der Brand durch Funkenflug vom Schweißgerät oder durch die erhitzten Heizungsrohre, die mit Heu und Stroh in Berührung kamen, ausgelöst wurde. Der Angeklagte hat auch fahrlässig gehandelt; denn nach seinen Kenntnissen und seiner Erfah-

rung im Umgang mit Schweißarbeiten war ihm die Gefährlichkeit seiner Arbeit bekannt.

Dies ergibt sich auch aus den vom Angeklagten getroffenen Sicherheitsmaßnahmen, wenn sie auch nicht ausreichten. Der Angeklagte hätte jedoch auf Grund seiner Erfahrung erkennen müssen, daß die von ihm getroffenen Maßnahmen nicht ausreichend waren, um einen Brand durch Funkenflug oder durch Kontaktwärme völlig auszuschließen.



Bild 1. Abdecken von schwer zu beseitigenden brennbaren Gegenständen durch Asbestplane.

Dipl.-Ing. Klaus Kempe, Techn. Direktor der Versicherungsgruppe Hannover.

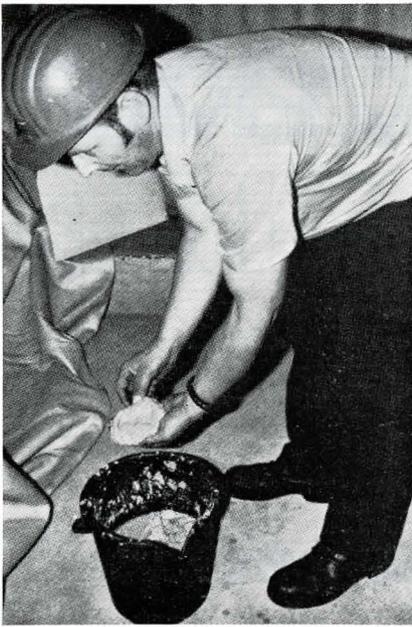


Bild 2. Abdichten von Ritzen und Fugen.

Fall 2:

Urteil des OLG Koblenz v. 15. 5. 1975: Wird in einer Lagerhalle in unmittelbarer Nähe leicht brennbarer Materialien durch den Kläger (Kl.) eine Schleifhexe in Betrieb gesetzt, so ist wegen des örtlichen und zeitlichen Zusammenhanges anzunehmen, daß ein unmittelbar darauf ausbrechender Brand auf die Entzündung dieser Stoffe auf den von der Schleifhexe ausgehenden Funkenflug zurückzuführen ist. Ein derartiges Verhalten des Kl. ist in hohem Maße fahrlässig.

Aus der Begründung:

Der Kl. betreibt seit 1966 in A einen Handelsbetrieb für Elektrokarren und Gabelstapler, dem er später einen Gebrauchtwagenhandel anschloß.

Im Jahr 1968 errichtete er auf seinem Betriebsgrundstück in A eine Lagerhalle in Holzbauweise.

Am 19. 5. 1971 brannte die Halle ab. Der Kl. hatte damit angefangen, die Tür eines Pkw zu reparieren. Zu diesem Zweck hatte er einen Stahlstab außerhalb der Halle abgeschnitten und ihn dann in eine im Innern der Halle stehende Werkbank eingespannt, um ihn dort mit einer Schleifhexe durchzutrennen. Durch einen anschließenden Brand wurden die Halle mit Inventar und abgestellte Kfz vernichtet.

Es kann dahingestellt bleiben, ob der Kl. ohne Einwilligung und Kenntnis der Beklagten (Bekl.) eine für den Brandausbruch ursächliche Gefahrerhöhung vorgenommen hat und die Bekl. schon deshalb von ihrer Leistungspflicht frei geworden ist. Der

Versicherer ist von der Verpflichtung zur Leistung auch dann frei, wenn der Versicherungsnehmer den Versicherungsfall vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt hat (§ 61 VVG, § 16 AFB). Das ist hier nach dem Ergebnis der im zweiten Rechtszug durchgeführten Beweisaufnahme der Fall.

Nach ständiger Rechtsprechung handelt grob fahrlässig i. S. der genannten Rechtsgrundlagen, wer die übliche und erforderliche Sorgfalt in hohem Grad außer acht läßt, d. h. wer nicht beachtet, was unter den gegebenen Umständen jedem einleuchten müßte (vgl. Prölss/Martin, VVG 19. Aufl. 1973 Anm. 12 zu § 6 VVG mit Nachw.).

Durch das Durchtrennen des in die Werkbank eingespannten Federstabes mit der Schleifhexe und den hierbei entstandenen Funkenflug ist der Brand entstanden. Eine andere Brandursache scheidet aus. Es ergibt sich schon aus dem unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang, daß ein von der Schleifhexe ausgehender Funkenflug den Brand ausgelöst hat. Unmittelbar nach dem Beginn der Arbeit mit der Schleifhexe brach der Brand aus. Auch an dem örtlichen Zusammenhang zwischen Funkenflug und entzündbaren Stoffen fehlt es nicht; denn es ist erwiesen, daß auch schon in nur 2 bis 3 m Entfernung von der Werkbank brennbare Materialien lagerten, die von dem Funkenflug ohne weiteres erreicht werden konnten. Diese Entfernung hat der Zeuge S. damals gemessen, und zwar ebenfalls aufgrund von Angaben des Kl. Bei den an der betreffenden

Stelle lagernden Materialien handelte es sich um 10 bis 20 Benzinkanister und eine größere Zahl von Behältnissen mit Nitroverdünnung, Lackspraydosen, Spraydosen mit Rostlösern, Benzin und Öl, also nicht nur um „Kleinstmengen“.

Es mag sein, daß die an diesem Tag unstreitig herrschende hohe Temperatur das Entstehen von explosiven Dämpfen in der Halle begünstigt hatte. Auslösende Ursache des knall- oder verpuffungsartig ausbrechenden Brandes war aber der von der Schleifhexe ausgehende Funkenflug.

Es bedarf keiner eingehenden Erörterung, daß das Arbeiten mit der Schleifhexe in der Halle, in der so leicht entzündliche Materialien wie Benzin lagerten, in hohem Maß fahrlässig und schlechterdings unentschuldigbar war, da selbst in jeder Garage das Hantieren mit offenem Licht oder Feuer verboten ist. Der Kl. hätte ohne weiteres erkennen können und müssen, daß er in der Halle unweit leicht entzündlicher Stoffe nicht an einem Federstab mit einem Gerät arbeiten durfte, das Funkenflug erzeugt. Er hat daher den Schadenfall durch grobe Fahrlässigkeit herbeigeführt.

Fall 3:

In der Strafsache gegen den Schlossergehilfen K. hat das Schöffengericht B. für Recht erkannt:

Der Angeklagte wird wegen fahrlässiger Brandstiftung gemäß §§ 306, 309 StGB zu einer Geldstrafe von 30 Tagessätzen verurteilt.

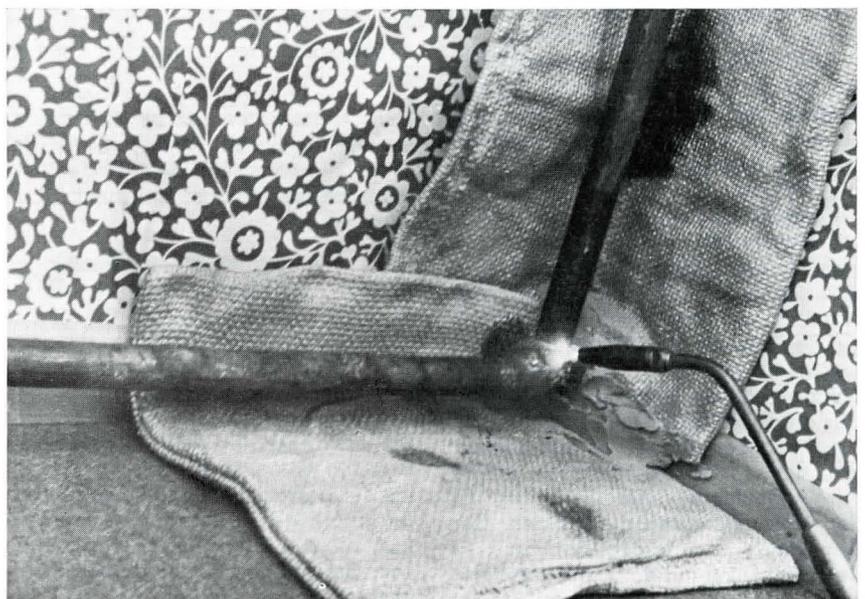


Bild 3. Für Schweißarbeiten an schwierigen Stellen hat sich eine besonders für solche Zwecke entwickelte Flammenschutzmatte bewährt, die selbst bei längeren Schweißarbeiten Temperaturen bis 3.000° C abhält. Mit ihrer Flexibilität läßt sie sich überall hinterlegen, sie fängt flüssiges Schweißgut auf und hält es bis zum Erkalten fest.

Aus der Begründung:

Der 44 Jahre alte, nicht vorbestrafte Angeklagte hat den Beruf eines Hufbeschlagschmieds erlernt.

Seit 1952 arbeitet er aber als Schlosser und insbesondere Schweißer bei der Firma O. in M.

Im Sommer 1973 baute die Firma O. – als Subunternehmer der Firma N. – in den Betrieb der Firma P., ein Kautschuk und Kunststoffe verarbeitendes Unternehmen in B., eine selbsttätige Feuerlöschanlage (sogenannte Sprinkler-Anlage) ein.

Mit den Arbeiten, die der Angeklagte überwiegend mit dem Zeugen W., einem Monteur der Firma N., ausführte, war im Juni 1973 begonnen worden. Die Sprinkler-Anlage wurde nach den Zeichnungen und auch Anweisungen der Firma N. ausgeführt. Für die Montage herrschte grundsätzlich kein Schweißverbot. Es wurde jedoch nur an jenen Stellen geschweißt, wo es für unbedingt erforderlich gehalten wurde. Ganz überwiegend wurde die Anlage geflanscht.

Gegen Mittag des 17. 8. 1973 unterbrachen der Angeklagte und der Zeuge W. ihre Arbeit, um das Wochenende zu verbringen. Sie hatten in der Halle 5 des Werkes, einer Lagerhalle, gearbeitet. In dieser Halle war in einer Ecke in 2,50 m Höhe eine Lagerbühne aus Stahlstützen mit einer 0,5 cm starken Bodenplatte aus Riffelblech, mit der Halle fest verbunden, eingebaut; sie war 5,00 m breit und 8,75 m lang. Auf dem Riffelblechboden lagerten Rollen aus Haarfilz, Stuhlkissen aus Schaumstoff, Wellpappe, Verkaufsstände aus Drahtgeflecht und eine Palette mit Etiketten. Da oberhalb der Bühne einige Rohre gezogen werden mußten, hatte der Zeuge W. den Lagermeister des Werkes ersucht, die Bühne zu räumen. Dieser Aufforderung kam der Lagermeister erst nach einigem Sträuben nach und räumte dann den Platz auf der Bühne nur soweit, daß sich der Angeklagte und der Zeuge W. dort gerade mit Hilfe einer Leiter bewegen konnten. Oberhalb der Bühne wurden die Halterungen nur durch Dübel befestigt.

Am darauffolgenden Montag, dem 20. 8. 1973, wurden die Arbeiten von dem Angeklagten und dem Zeugen W. gegen 14.00 Uhr in der Halle 5 fortgesetzt, jetzt unterhalb der Lagerbühne. Zuvor waren die unter der Bühne lagernden Materialien weggeräumt worden. Der Angeklagte hatte es für erforderlich gehalten, die verzinkten Halterungen der Rohrleitungen für die selbsttätige Feuerlöschanlage an die Unterseite der Bühnenriffelbleche anzuschweißen.

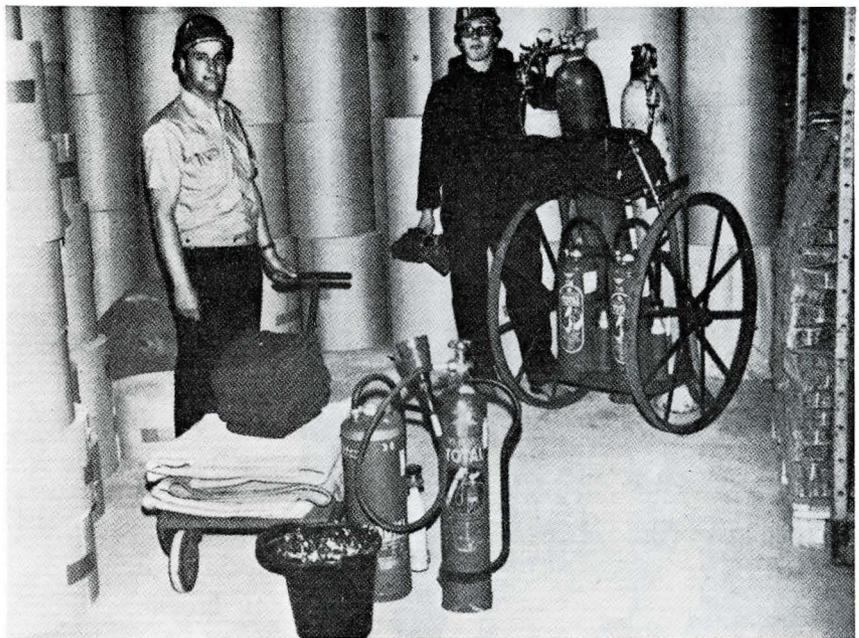


Bild 4. Schweißer und Feuerwehrmann mit Geräten und Hilfsmitteln, wie sie bei Feuerarbeiten im brandgefährdeten Bereich notwendig sind.

Die Arbeiten wurden mit einer elektrischen Schweißanlage allein vom Angeklagten ausgeführt, während der Zeuge W. die Rohre zum Montieren zubereitete.

Nachdem der Angeklagte die letzte Halterung angeschweißt und das Rohr eingesetzt sowie die Schelle festgezogen hatte, legte er die Schweißzange und den Schweißspiegel auf die Erde. Dann ging er nach draußen und unterhielt sich mit dem Zeugen W. Plötzlich – es war gegen 18.00 Uhr – sahen der Angeklagte und der Zeuge W. fast gleichzeitig, daß auf der Bühne Flammen hochschlugen. Mit einem großen Feuerlöscher, den der Angeklagte nebst einem Eimer Wasser an der Bühne abgestellt hatte, versuchte er, den Brand zu löschen. Das Feuer griff jedoch schnell um sich; es nützte auch nichts, daß der Zeuge W. und ein weiterer Mitarbeiter das Feuer mit drei weiteren Feuerlöschern bekämpften. Kurze Zeit später stand die Halle in Flammen.

Die gesamte Halle wurde mit Inventar und Vorräten vernichtet, wodurch ein Schaden von ca. 2 Millionen DM entstand.

Die zur Ermittlung der Brandursache herangezogenen Sachverständigen gaben an, es erscheine naheliegend, daß beim Schweißen an der Bodenplatte aus Stahl so hohe Temperaturen entstanden, die brennbares Material auf der Bühne über einen Glimmherd zur Entzündung bringen konnten. Für andere mögliche Ursachen hätten sich keine Hinweise ergeben.

Gegen die ihm zur Last gelegte fahrlässige Brandstiftung wendet der Angeklagte im wesentlichen ein, er habe bei seinen Schweißarbeiten angenommen, daß die Stoffe nicht unmittelbar auf dem Bühnenboden, sondern auf Paletten lagerten und daß sich im übrigen kein Schaumstoff darunter befunden habe.

Diese Einlassung vermag den Angeklagten nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht zu entlasten.

Fest steht nach der eigenen Darstellung des Angeklagten und der Bekundung des Zeugen W., daß der Brand auf der Lagerbühne inmitten der dort lagernden brennbaren Stoffe ausgebrochen ist.

Nach den gegebenen Umständen hatte das Gericht keine Zweifel mehr daran, daß sich das leicht brennbare Material auf der geriffelten Stahlplatte bei den Schweißarbeiten des Angeklagten entzündet hat. Zu dieser Beurteilung ist das Gericht auch durch das Gutachten des Sachverständigen gekommen, der nach den unter Mitwirkung des Angeklagten vorgenommenen Flammversuchen zur Ermittlung der Brandursache überzeugend dargelegt hat, daß das Anschweißen der Montagehaken an der Unterseite der Stahlriffelplatten zu der Brandentwicklung geführt hat. Denn Sitzkissen, wie sie damals auf der Bühne lagerten, können beim Schweißen an der Unterseite einer Stahlriffelplatte zur Entflammung gebracht werden, wenn über ein kurzfristiges Anschweißen hinaus

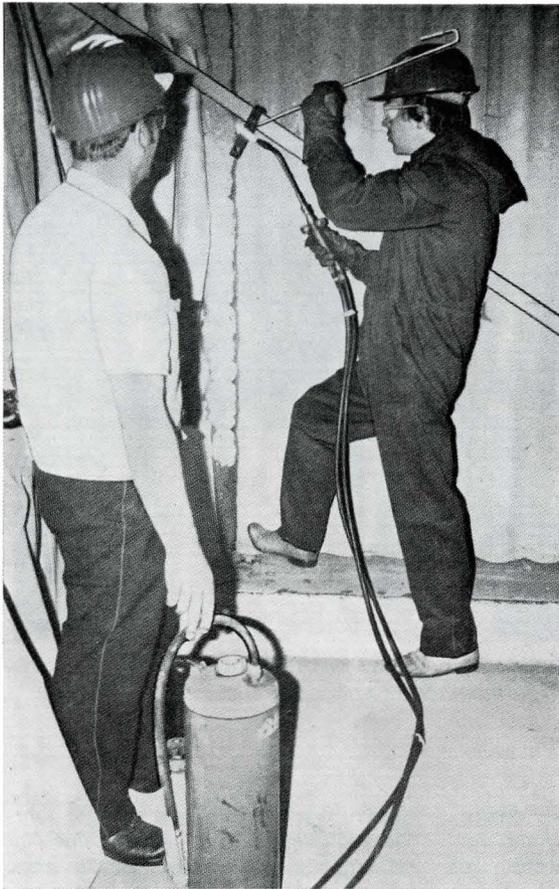


Bild 5.
Wichtig:
Eine Brandwache beim
Schweißen in brandge-
fährdeten Bereichen.

die Schweißstelle so weit erhitzt wird, daß die Oberfläche der Platte etwa in den Temperaturbereich der beginnenden Rotglut (500 °C) gelangt.

Der Angeklagte war sich der Gefährlichkeit des übernommenen Auftrages bewußt. Er veranlaßte deshalb auch, daß alle Lagerbestände unterhalb der Bühne geräumt wurden und ein großer Feuerlöscher sowie ein Eimer Wasser zum Eingreifen bereitstanden. Für ihn war es nach den Umständen vorhersehbar, daß ein umfangreiches Schadenfeuer entstehen konnte, zumal er die Schweißarbeiten in einer Lagerhalle mit leicht brennbaren Stoffen vornahm. Seine Vorsorgemaßnahmen entsprachen nicht hinreichend den Unfallverhütungsvorschriften. Er mußte sich bei vernünftiger Überlegung sagen, daß in Anbetracht der sehr hohen Temperaturen, die – wie ihm auch bekannt war – beim Schweißen entstehen, bei den auf der Lagerbühne befindlichen, leicht entzündbaren Stoffen eine Brandgefahr eher anzunehmen als auszuschließen war.

Im Zusammenhang damit ist andererseits geradezu unverständlich, daß der Angeklagte auf einen freien Raum unterhalb der Bühne achtete, jedoch die Prüfung unterließ, ob leicht entflamm-

bare Materialien unmittelbar auf dem Boden der Lagerbühne sich befanden, um gegebenenfalls für deren Beseitigung zu sorgen.

Nach Ansicht des Gerichts hätte der Angeklagte als erfahrener Schweißer dies bedenken können und müssen. Es bedeutet keine Übertreibung der Sorgfaltspflichten, von dem Angeklagten sogar zu verlangen – notfalls unter Hinzuziehung eines Brandverhütungssingenieurs –, die Bühne vor Beginn der Schweißarbeiten von möglichen brandgefährlichen Lagerrückständen reinigen zu lassen. Daß er dies alles unterließ, darin liegt die Fahrlässigkeit des Angeklagten.

Demnach war er wegen fahrlässiger Brandstiftung gemäß §§ 306, 309 StGB für schuldig zu befinden.

Im Berufungsverfahren vor dem Landgericht wurde die Berufung des Angeklagten gegen das Urteil des Schöffengerichts verworfen.

Fall 4:

In der Strafsache gegen den Landwirt und Werkzeugmacher B. wegen fahrlässiger Brandstiftung hat das Amtsgericht G. für Recht erkannt:

Der Angeklagte wird wegen fahrlässiger Brandstiftung zu einer Geldstrafe von 1250,- DM verurteilt.

Aus der Begründung:

Der 35jährige Angeklagte betreibt den seit mehreren Generationen in Familienbesitz befindlichen Hof in W. als Nebenerwerbsstelle. Hauptberuflich ist er als Werkzeugmacher in einem Automobilwerk tätig.

Am Morgen des 14. 8. 1975 reparierte der Angeklagte auf dem Innenhof seines Anwesens einen Pflug. Er besaß ein Elektroschweißgerät, mit dem er eine neue Spitze an die Pflugschar anschweißte. Auf dem Hof war in der Ecke zwischen Stall und Scheunendurchfahrt ein Fuder gepreßtes Stroh gelagert, das am Vortage eingefahren worden war. Der Angeklagte verrichtete seine Schweißarbeiten 6 oder 7 m von diesem Stroh entfernt. Nach Beendigung der Schweißarbeiten begab er sich ins Wohnhaus, ohne das Schweißgerät vorher abgeschaltet zu haben. Kurze Zeit später, gegen 10.30 Uhr, stand das Stroh in Flammen. Der Brand griff auf Stall und Scheune sowie auch auf das Wohnhaus über. Das Feuer vernichtete das gesamte Anwesen und verursachte einen Schaden von insgesamt etwa 250 000,- DM.

Aufgrund des Beweisergebnisses ist das Gericht zu der Überzeugung gelangt, daß allein die von dem Angeklagten in gefährlicher Nähe des Strohaufens ausgeführten Schweißarbeiten die Ursache für den Brand gewesen sein können. Die Kinder waren in der Schule; Fremde befanden sich nicht auf dem Hof. Elektrische An-

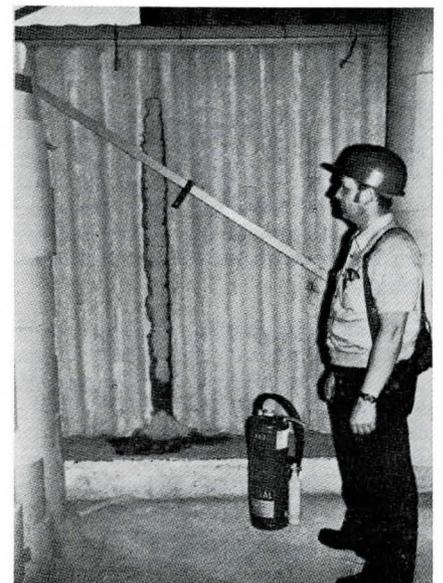


Bild 6. Brandwache bei Kontrollgang nach Beendigung der Schweißarbeit.

schlußstellen waren in unmittelbarer Nähe des Strohaufens, von dem der Brand ausging, nicht vorhanden. Eine Selbstentzündung scheidet aus, weil das Stroh erst am Vortage eingefahren worden war. Wenn sich der Angeklagte dahin einläßt, Schweißperlen oder Funken könnten bei dem eingehaltenen Abstand von 6 bis 7 m nicht bis zu dem Strohaufen gelangt sein, so kann ihm darin nicht gefolgt werden. Es mag sein, daß ein Abstand in dieser Größenordnung von brennbarem Material unter normalen Umständen, d. h. bei Schweißarbeiten in geschlossenen Räumen, ausreicht. Hier lagen jedoch besondere Umstände vor: Am Brandtage war es besonders warm und es herrschte seit Wochen eine ungewöhnliche Lufttrockenheit. Zudem wehte den ganzen Tag über ein starker Wind aus östlicher Richtung und damit von dem Schweißgerät in Richtung auf den Strohaufen zu.

Unter diesen Umständen war der von dem Angeklagten eingehaltene Sicherheitsabstand zu gering. Das Gericht ist aufgrund des Ergebnisses der Beweisaufnahme zu der Überzeugung gelangt, daß nur bei den Schweißarbeiten abgesprungene Schweißperlen oder Funken, die in den Strohaufen gelangt sind, als Ursache für die Entstehung des Feuers in Betracht kommen. Andere Brandursachen scheiden aus.

Der Angeklagte hat den Brand fahrlässig verursacht, da er bei der im Umgang mit einem Elektroschweißgerät erforderlichen Sorgfalt hätte voraussehen können und müssen, daß bei seinem Verhalten unter den obwaltenden Umständen ein Brand entstehen konnte. Der Angeklagte ist als Elektroschweißer ausgebildet und im Besitz des entsprechenden Schweißscheins. Er kannte zudem die eine Gefährdung erhöhenden Umstände, nämlich die hohe Temperatur, die geringe Luftfeuchtigkeit und den starken, böigen Wind; zumindest hätte er bei der gebotenen Sorgfalt diese Umstände erkennen können und müssen. Der Vorfall ereignete sich zudem während der im hiesigen Gebiet herrschenden Wald- und Moorbrandkatastrophe. Zu dieser Zeit wurde täglich in sämtlichen Publikationsmitteln ausführlich und eindringlich vor den Gefahren im Umgang mit offenem Feuer gewarnt. Der Angeklagte mußte wissen, daß die Gefahren beim Umgang mit einem Elektroschweißgerät nicht geringer sind. Er hätte daher den Sicherheitsabstand zu dem Strohaufen größer wählen müssen.

Der Angeklagte hat sich nach allem einer fahrlässigen Brandstiftung nach § 309 StGB in Verbindung mit § 306 Nr. 2 StGB schuldig gemacht und war demgemäß zu bestrafen.

**ZDV 2 Freigabeschein
für
Arbeiten mit offenem Feuer**

Arbeitsstelle: _____
 Art der Arbeit: _____
 Ausführende Dienststelle oder Fremdfirma: _____

Schweißen
 Arbeiten mit Flüssiggas
 Dachdeckerarbeiten mit Bitumen-Kochern u. dergl.
 Brennen
 Anwärmen
 Schleifen
 Löten
 sonstige Arbeiten _____

Ausführender: _____
 Beginn der Arbeit: _____ Datum _____ Uhrzeit _____
 voraussichtl. Dauer: _____

 Bearbeiter/Anruf d. anfordernden Stelle

Arbeiten obgenannter Art dürfen erst begonnen werden, wenn dieser Freigabeschein von einem Beauftragten zur Überwachung von Arbeiten mit offenem Feuer unterschrieben vorliegt und die unten festgelegten Sicherheitsmaßnahmen beachtet sind. Grundsätzlich ist der Freigabeschein nur für den freigegebenen Termin und die eingetragene Arbeitsstelle gültig. Besteht die Arbeitsstelle am gleichen Ort über einen längeren Zeitraum, so kann die Gültigkeitsdauer vom Beauftragten bis zu vier Wochen verlängert werden.
 Nach Ablauf dieser Zeit muß der Freigabeschein in jedem Fall erneuert werden. Auf die Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen und UVV ist besonders zu achten! Arbeiten in Behältern dürfen nur mit besonderer Erlaubnis ausgeführt werden!

Nur vom Beauftragten zur Überwachung von Arbeiten mit offenem Feuer auszufüllen!

A Sicherheitsmaßnahmen vor Beginn der Arbeit

Brennbare Stoffe aus der Umgebung der Arbeitsstelle entfernen
 Durch Belüftung Gase und Dämpfe entfernen
 Sicherung selbsttätiger Feuermelde- bzw. Löschanlagen veranlassen
 Öffnungen in Wänden, Decken und Fußböden verschließen
 Dehnungsfugen abdecken
 Brennbares Material, Bauteile und Einrichtungsgegenstände abdecken
 Zusätzliche Maßnahmen durch die Feuerwehr veranlassen

B Sicherheitsmaßnahmen während der Arbeit

Sicherheitsposten einsetzen
 Feuerlöschergeräte bereitstellen / Schlauchleitung auslegen
 Umgebung der Arbeitsstelle mit Exmetor testen
 Sonstige besondere Schutzmittel (z. B. Atemschutz) einsetzen

C Nach Beendigung der Arbeit

Entsichern der Feuermelde- bzw. Löschanlagen veranlassen
 Nachkontrolle der Arbeitsstelle

in einem Zeitabstand von _____ Std. wie oft: _____

Tag/Uhr	Unterschrift	Freigabe durch den Beauftragten		Tag/Uhr	Unterschrift	Anruf
		Anruf				

Ende der Arbeit:
 Datum _____ Uhrzeit _____
 Unterschrift des Ausführenden _____

ZDV2	Datum	Bearbeiter/Anruf	ZDV	ungültig Bl.	OV	Blatt
	01.11.77	Wagner/6576	211	austauschen Bl.	16	6+
				ergänzen Bl.	Anl. 1	

Die von dem Angeklagten eingelegte Berufung gegen das Urteil wurde von dem Landgericht H. verworfen.

Es ist vielleicht einmal ganz heilsam, über Brandfälle in der nüchternen Sprache der Justiz zu berichten. Die vier dargelegten Fälle aus einer zweifellos großen Zahl solcher, die jährlich vor den Gerichten verhandelt werden, zeigen, wie ernst es für die Betroffenen oder Verursachenden werden kann, wenn aus Leichtsinns und Fahrlässigkeit Sicherheitsregeln nicht beachtet werden oder die Gefährlichkeit von Schweiß- und Trennschleif-

arbeiten unterschätzt wird. Die Fälle sprechen für sich und lassen deutlich erkennen, welche Unterlassungen zu den Brandschäden führten, und in welchem Maße unbescholtene Menschen dadurch mit der Strafjustiz in Berührung gekommen sind, abgesehen von den nicht verfolgten oder bekannten zivilrechtlichen Folgen.

Nach der langjährigen Brandursachenstatistik des Verbandes der Sachversicherer, an der sich 95 % der deutschen Feuerversicherer beteiligen, sind von 1960 bis 1974 ca. 95 000 Schäden durch Schweiß-, Schneid- und Trennschleifarbeiten mit einer Schadenssumme von ca. 606 Mio. DM entstanden. In 1974 waren es 4300 Schäden mit 45,6 Mio. DM Schadenssumme. Diese

Zahlen machen deutlich, daß die Brandursache Schweißarbeiten einen beachtlichen Anteil an der Verluststatistik hat, und die geschilderten Fälle zeigen, in welchem Maße Ahnungslosigkeit über die Gefährlichkeit solcher Arbeiten zu den Schäden führen. Halbherzige Beachtung von Sicherheitsregeln und Unfallverhütungsvorschriften, die ja nicht Erfindungen von besonders vorsichtigen Sicherheitsaposteln sind, sondern auf Erfahrungen beruhen, sind die Ursache. Wenn jeder, der ein Schweißgerät, eine Trennschleifscheibe oder ein Lötgerät in die Hand nimmt, wüßte, daß dabei folgende Temperaturen entstehen können

offene Schweißflammen
ca. 3300 K (ca. 3000 °C)

elektrische Lichtbogen
ca. 4300 K (ca. 4000 °C)

Lötflammen
ca. 1800 K (ca. 1500 °C)

Schweiß-, Schneid- und Schleiffunken
ca. 1300 K (ca. 1000 °C)

abtropfendes glühendes Metall
ca. 1300 K (ca. 1000 °C)

Wärmeleitung stark erhitzter Werkstoffteile
mehrere 100°,

oder daß streuende und fallende Schweiß-, Schneid- und Schleiffunken nach einer Fall- bzw. Flugweite bis zu 10 m und mehr noch leichtentflammbare Stoffe, deren Zündtemperaturen vielfach zwischen 200 und 300 °C liegen, in Brand setzen können, würde sicher eine Vielzahl solcher Gerichtsverfahren nicht stattfinden, oder eine große Zahl von Brandschäden vermieden werden können.

Es kann also gar nicht oft genug darauf hingewiesen werden, daß, bevor das Kind in den Brunnen gefallen ist, also vor der Ausführung von Schweiß-, Schneid-, Trennschleif- und Lötarbeiten, die

Unfallverhütungsvorschrift (VBG 15) „Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren“

das Merkblatt „Sicherheitslehrbrief für Gasschweißer“ (ZH 1/102)

das Merkblatt „Sicherheitslehrbrief für Elektroschweißer“ (ZH 1/101)

Landesverordnungen zur Verhütung von Bränden

Sicherheitsvorschriften der Versicherer

aufmerksam gelesen werden, damit Auftraggeber und Auftragnehmer sich der Gefährlichkeit solcher Arbeiten bewußt sind und einvernehmlich ent-

sprechende Sicherheitsmaßnahmen treffen.

Die wesentlichen Punkte sind hier kurz zusammengefaßt:

Schweiß-, Schneid-, Trennschleif- und Lötarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Arbeitskräften über 18 Jahre ausgeführt werden. Auszubildende dürfen diese Arbeiten nur unter Aufsicht einer Fachkraft durchführen.

Vor Beginn der Arbeiten sollte in Fremdbetrieben eine schriftliche Genehmigung des Betriebsleiters oder seines Beauftragten eingeholt werden (Schweißgenehmigungsschein). Ein solcher Schein enthält Bestimmungen über vorzunehmende Brandschutzmaßnahmen, die zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart werden. Der Schweißer kann daraus ersehen, welche Schutzmaßnahmen er und der ihn begleitende Feuerwehrmann oder entsprechende andere Helfer ergreifen bzw. beachten müssen.

Wichtig ist, daß vor Beginn der Arbeiten sämtliche beweglichen brennbaren Gegenstände und Materialien – auch Staubablagerungen – aus der Gefahrenzone entfernt werden. Dazu gehört, daß auch in den Nachbarräumen geprüft wird, ob dort solche Maßnahmen durchgeführt werden müssen.

Alle ortsfesten in der Gefahrenzone befindlichen nicht wegräumbaren Gegenstände sind durch Abdecken mit angefeuchtetem Segeltuch, feuchtem Sand oder Asbestdecken zu schützen. Entscheidend ist, daß die gefährdeten Teile nicht von Flammen, Funken, Spritzern oder heißen Gasen getroffen werden können.

Alle Öffnungen, Fugen, Ritzen, Rohrdurchführungen und offene Rohrleitungen, die in andere Räume führen, müssen sicher abgedichtet werden. Hierzu kann Lehm, Gips, Mörtel, feuchte Erde oder eine Asbestdecke verwendet werden; niemals Papier, Lappen oder andere brennbare Stoffe.

Bei Arbeiten an Rohrleitungen, Kesseln, Behältern und dergleichen sind brennbare Umkleidungen und Isolierungen aus der Gefahrenzone zu entfernen (Wärmeleitung). Und schließlich sollte bei der Durchführung der Arbeiten ein zweiter Mann als Brandwache zur Überwachung der gefährdeten Umgebung bereitgestellt werden. Der Schweißer ist in der Regel dazu nicht in der Lage, weil er sich auf seine Arbeit konzentrieren muß und infolge seiner Schutzbrille oder seines Filterglases nicht beobachten kann, wo Funken oder Spritzer hinfallen.

Selbstverständlich muß die Brandwache mit Löschgeräten ausgerüstet sein, um einen Entstehungsbrand so-

fort erfolgreich bekämpfen zu können. Ein Feuerlöscher, ein gefüllter Wassereimer und, wenn möglich, ein angeschlossener Wasserschlauch mit Mundstück gehören dazu. Aus dem Schweiß-erlaubnisschein sollte auch hervorgehen, wo der nächstgelegene Brandmelder bzw. ein Telefon sich befindet, um im Falle eines Falles schnell die Feuerwehr alarmieren zu können.

Während der Durchführung der Arbeiten hat hauptsächlich die Brandwache die Gefahrenzone, die weitere Umgebung, also auch über oder unter der Arbeitsstelle liegende Räume zu kontrollieren. Kommt es zur Erwärmung von wärmeleitenden Bauteilen, sind diese sofort mit Wasser zu kühlen.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die Arbeitszone und der umliegende Bereich solange zu überwachen, bis einwandfrei feststeht, daß keine Brandgefahr mehr vorhanden ist. Viele Brände brechen erst Stunden nach Beendigung der Schweißarbeit aus, weil sich an versteckten Stellen Glimmnester gebildet haben, die sich später zum Schwelbrand und schließlich zum offenen Feuer entwickeln können. Die Kontrollen auf verdächtige Erwärmungen, Brandgeruch oder andere verdächtige Stellen können vom Schweißer selbst, der Brandwache, einem Wachmann oder Hausmeister durchgeführt werden. Es muß allerdings immer eindeutig festgelegt werden, wer die Verantwortung trägt. Vor jeder Ausführung von Schweißarbeiten, bei denen zu befürchten ist, daß eine Brandgefahr durch Sicherheitsmaßnahmen nicht völlig beseitigt werden kann, sollte man jedoch prüfen, ob nicht generell auf das Schweißen oder Trennschneiden verzichtet werden kann; viele Arbeitsvorgänge lassen sich auch durch ungefährlichere Arbeitsverfahren ausführen.

Literatur-Verzeichnis

- [1] Urteil des Schöffengerichts Bensenbrück vom 1. 2. 1977 (11 LS 129/76 – 271)
- [2] Urteil des OLG Koblenz vom 15. 5. 1975 (4 U 291/74)
- [3] Urteil des Schöffengerichts Burgdorf/Hann. vom 4. 11. 1975 (16 LS – 131/73)
- [4] Urteil des Schöffengerichts Gifhorn vom 2. 12. 1975
- [5] Mitteilungsblatt der Nordwestlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft, Hannover Nr. 8/1973
- [6] Richtlinien für den Brandschutz bei der Durchführung von Schweiß-, Schneid-, Trennschleif-, Löt- und Auftauarbeiten des VdS. – Form 1014