Vorsicht bei neuen Energietechnologien: Spontane Selbstentzündung möglich!

geschrieben von Chris Frey | 11. März 2022

H. Sterling Burnett

In Filmen und Büchern aus den Bereichen Horror, Science-Fiction und Mystery ist es nicht ungewöhnlich, dass Figuren spontan in Flammen aufgehen. In TV-Reality-Shows, die seltsame Mysterien dokumentieren, gibt es manchmal Fälle, in denen Menschen ohne erkennbaren Grund in Flammen aufgegangen sind.

Ob in der Fiktion oder in der realen Welt, Fälle von Selbstentzündung werden in der Regel auf äußere Kräfte oder schlechte persönliche Entscheidungen zurückgeführt. In der Fiktion kann die Ursache Pyrokinese, ein Fluch, Hexerei oder in Krimis eine ausgeklügelte Vorrichtung sein, die bewirkt, dass die Zielperson Feuer fängt. In der realen Welt sind die Ursachen viel banaler, wie z. B. eine fehlerhafte elektrische Verdrahtung in einer Decke oder einem Heizgerät in der Nähe oder das Einschlafen mit einer brennenden Zigarette in der Hand.

Ein praktisches Beispiel für eine Selbstentzündung, die immer häufiger auftritt, sind Geräte mit Lithium-Ionen-Batterien, die ohne erkennbare äußere Ursache in Flammen aufgehen. Dies gefährdet Leben und Eigentum, nicht nur durch die Flammen, sondern auch durch die giftigen Dämpfe, die bei diesen Bränden entstehen.

Die Fluggesellschaften waren unter den ersten, die auf dieses Problem aufmerksam wurden. Das Risiko war so groß, dass sie bestimmte Lithium-Ionen-Batterien enthaltende Produkte aus den Flugzeugen verbannten. Die Fluggesellschaften beschränkten auch die Klasse der Batteriegeräte, die im Handgepäck mitgenommen werden dürfen, auf Batterien mit begrenzter Speicherkapazität. Selbst kleine Ersatzbatterien dürfen nicht mehr im aufgegebenen Gepäck mitgeführt werden.

Eine Google-Nachrichtensuche nach den Begriffen „Hausbrand bei Elektroautos“ oder „Hausbrand bei Solarbatterien“ führt zu Dutzenden von Berichten aus den letzten Jahren, in denen Batteriesysteme, die an kürzlich installierte Solaranlagen angeschlossen sind, oder Batterien von Elektrofahrzeugen, die in Garagen aufgeladen werden, spontan in Flammen aufgingen und die Häuser der Menschen ganz oder teilweise niederbrannten. Dutzende weiterer Artikel warnen vor den Gefahren, die von solchen Geräten für Häuser ausgehen.

Im August 2021 meldete die U.S. Consumer Product Safety Commission, dass

die Hersteller im Jahr 2020 und bis dahin im Jahr 2021 etwa 12.000 Batteriemodule von Solaranlagen für den Hausgebrauch wegen der Gefahr von Bränden zurückgerufen haben. Das lag nicht daran, dass die Elektriker bei der Verkabelung der Systeme versagt haben; die Brände wurden durch die Systeme selbst verursacht. Die chemische Zusammensetzung und die Konstruktion der Batteriemodule machen sie anfällig für Überhitzung und gelegentliche Brände.

In den Nachrichten und in Regierungsberichten wird von zahlreichen Fällen berichtet, in denen Elektrofahrzeuge spontan in Brand geraten sind. Wenn ein Elektrofahrzeug bei oder nach einem Unfall Feuer fängt, ist das verständlich. Auch Autos mit Verbrennungsmotoren können in solchen Fällen Feuer fangen. Eine ganz andere Sache ist es jedoch, wenn ein Auto im Berufsverkehr oder unbeaufsichtigt auf der Straße oder in der Garage geparkt spontan Feuer fängt. Elektrofahrzeuge sind dafür bekannt, insbesondere beim Aufladen oder im Stau auf der Autobahn. Im Jahr 2021 rief Chevrolet alle Elektro-Bolts zurück, um die Batteriemodule wegen des Brandrisikos zu ersetzen.

Hinzu kommen Großbrände im Zusammenhang mit Batteriemodulen, die für Elektrofahrzeuge bestimmt sind oder in diese eingebaut werden. Ende Juli 2021 brach in einer der größten Batteriefabriken der Welt, einer Partnerschaft mit Tesla in Australien, ein Feuer aus. Die Fabrik geriet während eines Tests in Brand und brannte tagelang. Die Feuerwehr war zunächst nicht in der Lage, den Brand zu bekämpfen, da sie nicht über eine Atemschutzausrüstung verfügte, die sie vor den giftigen Dämpfen geschützt hätte. Die Behörden forderten die Anwohner auf, in den Häusern zu bleiben und Fenster und andere Lüftungsöffnungen zu schließen.

Der Brand in der australischen Batteriefabrik war keineswegs einzigartig. CNBC hat mehr als 40 solcher Selbstentzündungen in Batteriefabriken oder Batterielagern in den letzten zehn Jahren aufgezeichnet, die meisten davon in den letzten drei Jahren. Bei einem Brand in einer Batteriefabrik in Arizona im Jahr 2019 wurden zwei Rettungskräfte schwer verletzt, und zwei Feuerwehrleute in China kamen ums Leben, als ein Batteriemodul, das mit den Solarzellen auf dem Dach eines Einkaufszentrums verbunden war, in Flammen aufging.

Es ist relativ selten, dass große, moderne Schiffe Feuer fangen und längere Zeit brennen, geschweige denn, dass sie wegen eines Brandes aufgegeben werden müssen und sinken. Sie sind aus Stahl gefertigt und verfügen über moderne Feuerlöschanlagen. Vielleicht ist diese Ausrüstung nicht mehr modern genug. Mitte Februar ging ein Frachtschiff mit batteriebetriebenen Porches, Bentleys und Volkswagen im Gesamtwert von Hunderten von Millionen Dollar in Flammen auf. Ob die Batteriemodule das Feuer verursacht haben, ist nicht bekannt. Bekannt ist jedoch, dass die Batteriemodule das Feuer zumindest angefacht haben, so dass es sich schnell ausbreitete und giftige Dämpfe freisetzte. Die Besatzung konnte das Feuer nicht löschen, bevor die Dämpfe sie zwangen, das Schiff zu verlassen. Es brannte tagelang und sank, bevor eine Bergungsmannschaft

es sicher in den Hafen bringen konnte.

In einer früheren Ausgabe von *Climate Change Weekly* habe ich einige der ökologischen Nachteile des Vorstoßes für eine große EV-Expansion in den Vereinigten Staaten beschrieben. Und in einem kürzlich erschienenen Beitrag auf Liberty and Ecology habe ich einige der praktischen Hürden aufgezeigt, die es unwahrscheinlich machen, dass E-Fahrzeuge in naher Zukunft den Bedürfnissen der meisten Autofahrer entsprechen werden. Aber Unannehmlichkeiten sind eine Sache; die Tatsache, dass die Batteriemodule, die E-Fahrzeuge antreiben und Solarsysteme auf Dächern stützen, zu Selbstentzündungen neigen und damit potenziell tödlich sind, ist eine ganz andere Sache.

Soviel ist klar: Bevor Sie Ihr Haus mit einer Solaranlage mit Pufferbatterie ausstatten, sollten Sie sich bei Ihrer Hausratversicherung erkundigen, was Sie tun müssen, damit Ihr Versicherungsschutz im Falle eines durch die Batterie verursachten Brandes nicht erlischt. Tun Sie das Gleiche, wenn Sie ein Elektrofahrzeug kaufen, das Sie in Ihrer Garage aufladen wollen. Diese Systeme erfordern eine spezielle Verkabelung, und Sie sollten darauf achten, dass die Elektroarbeiten von der zuständigen Behörde zertifiziert werden. Andernfalls könnten Sie bei einem Brand in Ihrem Haus einen zweiten Schock erleiden, wenn Ihr Versicherer Ihnen mitteilt, dass der Vorfall nicht gedeckt war.

Quellen: Pennlive; CNBC; Road and Track; Climate Change Weekly; Liberty and Ecology

Link:
https://www.heartland.org/news-opinion/news/with-new-energy-technologies-beware-of-spontaneous-combustion

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE