

Alle Wetter

Schlechtes Wetter beim Camping ist nicht nur unangenehm. Obendrein bergen Gewitter oder Hagel Risiken für Urlauber und Reisemobil.

Vor zwanzig Minuten schien noch die Sonne vom azurblauen Himmel, jetzt türmen sich dunkle Wolken auf. Die letzten Strahlen verschwinden hinter einem bedrohlich dunklen Vorhang, Donner kündigt ein Gewitter an.

Kein Problem, nur schnell die Stühle zusammenstellen und die Wäsche von der Leine nehmen, dann steht einem gemütlichen Abend im Reisemobil nichts mehr im Weg. Oder vielleicht doch nicht?

Um es ganz klar zu sagen: In den allermeisten Fällen

bleibt ein Gewitter für Camper folgenlos. Dennoch hat sich mancher Urlauber schon gefragt, wie es im Reisemobil um den Blitzschutz bestellt ist.

Dabei kommt es auf die Machart des Aufbaus an. Eine konventionelle Kabine mit Aluminiumblech und elektrisch leitender Anbindung zum Chassis bietet den Insassen einen Blitzschutz wie ein Pkw, der die Funktion eines Faradayschen Käfigs übernimmt.

Das bedeutet, ein Blitz schlägt nicht in den Innenraum des Bleckkleides. Die elektrische

Energie fließt über Dach, Wände und Chassis zum Erdboden.

Den hohen elektrischen Widerstand der Reifen des Fahrzeugs überwindet die Ladung durch das Metallgeflecht im Pneu. Allerdings trägt der dabei in aller Regel erhebliche Schäden davon.

Wie sicher aber sind Reisemobile, deren Aufbau aus glasfaserverstärktem Kunststoff oder anderem nicht leitenden Material besteht? Hier hängt der Blitzschutz unter anderem davon ab, ob elektrisch leitende Streben, Profile oder

ähnliche Strukturen im Aufbau einen Blitz über das Fahrzeug ableiten können.

Thomas Raphael vom Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung beim Verband der Elektrotechnik (VDE) rät, sich bei Fragen zur Sicherheit dieser Fahrzeuge an eine Blitzschutzfachkraft zu wenden. In der Regel sind dies Elektriker, welche die erforderlichen Kenntnisse über die Vorschriften zum Blitzschutz des VDE haben.

Unabhängig von der Beschaffenheit des Aufbaus helfen zusätzliche Maßnahmen,



Unverhofft: In ein Unwetter mit Blitz und/oder Hagel gerät ein Reisemobil schnell. Die Folgen sind zumindest bei Hagel nicht selten unübersehbar.

das Risiko eines Blitzschlages zu verringern. So sollten Dachhauben und Fenster bei Gewitter stets geschlossen und Antennenmasten in ihrer niedrigsten Position fixiert sein. Ratsam ist, mobile Antennen mindestens drei Meter vom Reisemobil entfernt aufzubauen.

Standstützen, die am Chassis befestigt sind, haben hervorragende Eigenschaften als Erdleiter, sodass der Camper vor Aufzug eines Gewitters sicherstellen sollte, dass die Stützen Bodenkontakt haben. Verfügt das Fahrzeug nicht über Stützen oder haben die keine Verbindung zum Chassis, leisten Erdspieße, die über metallene Leitungen mit dem Aufbau verbunden sind, ebenso gute Dienste.

Das elektrische Versorgungskabel sollte der Reisemobilist bei Gewitter vom Fahrzeug trennen. Das verhindert Schäden an elektrischen Verbrauchern durch Überspannung.

Neben den Risiken, die bei Gewitter im stehenden Fahrzeug auftreten, birgt die Fahrt im Reisemobil bei Blitz und Donner zusätzliche Gefahren: Blitze können in einzelnen Fällen, insbesondere bei älteren Fahrzeugen, durch das starke Magnetfeld in unmittelbarer Nähe des Einschlags die Bordelektronik stören. Der Fahrer des Reisemobils kann zudem, geblendet durch den grellen

Lichtschein, für mehrere Sekunden die Orientierung verlieren.

Häufige Begleiterscheinungen bei Gewittern sind starke Regengüsse. Außer der Gefahr des Aquaplaning kann sich gerade nach längerer Trockenheit ein schmieriger Film auf der Straße bilden, auf dem das Fahrzeug ins Rutschen ▶



Schlagfertig: Bei der niederländischen Materialprüfungsanstalt TNO lässt sich selbst bei schönstem Wetter jeder noch so katastrophale Hagel erzeugen. Der Simulator verschießt mit Druckluft Nylonkugeln, die in ihrer Wirkung natürlichem Hagel sehr nahe kommen. Normalerweise geht es bei den Versuchen um die Widerstandsfähigkeit von Gewächshäusern – hier stehen Reisemobildächer unter Beschuss.

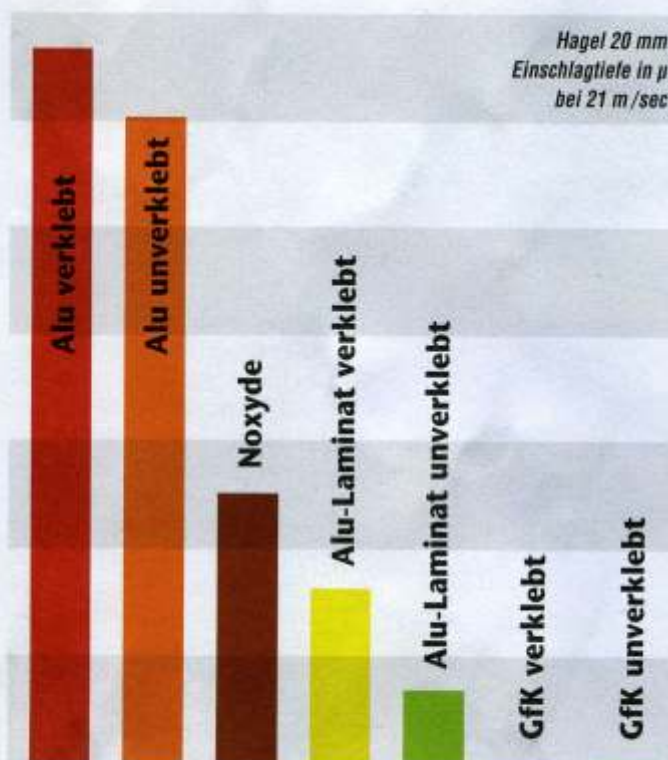
Der Tag danach

Hat ein Unwetter das Reisemobil trotz aller Vorsichtsmaßnahmen nicht verschont und ist das Fahrzeug durch Hagel, Gewitter oder Sturm beschädigt worden, so stellt sich die Frage, ob und welche Versicherung für den Schaden aufkommt.

Torsten Brenner, Versicherungsvermittler bei der Axa Versicherung AG, verweist hier auf die Fahrzeug-Teilkaskoversicherung. Die ersetzt alle unmittelbaren Schäden durch Hagel, Blitzschlag und Sturm. Bei Sturmschäden sind überdies

mittelbare Schäden abgedeckt, etwa, wenn ein umherliegendes Blechteil das Reisemobil beschädigt hat. Abhängig von Versicherer und Vertrag muss der Versicherungsnehmer jedoch eine Selbstbeteiligung leisten.

Da die meisten Camper ihre Reisemobile von vornherein mit einer Voll- oder Teilkaskoversicherung schützen, rät Torsten Brenner, sich bei Fragen zum Versicherungsschutz an seinen Versicherungsvermittler zu wenden oder den Vertrag einzusehen.



So schützen Sie sich bei Unwetter

Nicht immer hat der Camper sein schützendes Reisemobil in der Nähe. Im Freien gilt es, bei Gewitter einige Verhaltensregeln zu beachten:

Nach Möglichkeit sollten Menschen nicht den höchsten Punkt im Gelände bilden, Vertiefungen im Boden bieten einen gewissen Schutz, ebenso wie Felsvorsprünge, unter die sich der Wanderer stellt. Nach Möglichkeit sollten Personen diese Orte einzeln aufsuchen oder zumindest einen halben Meter Abstand zueinander halten.

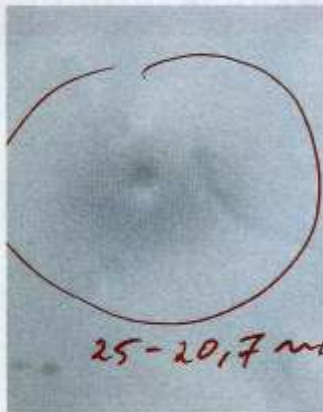
Am sichersten ist die Hocke-Stellung mit geschlossenen Füßen und eng um den Körper geschlungenen Armen. Auf keinen Fall sollte man sich auf den Boden legen oder gegen Wände und Bäume lehnen.

In Unterständen ohne Blitzschutz gehen Personen ebenfalls in die Hocke und halten sich dabei nach Möglichkeit in der Raummitte auf.

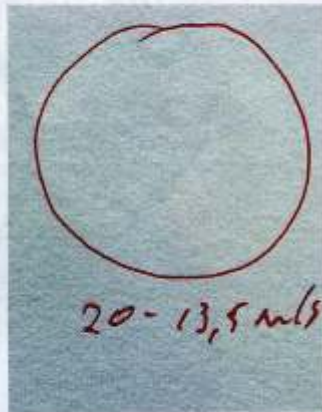
Findet sich im Freien überhaupt kein Schutz, sollte man zumindest Orte besonderer Gefährdung meiden. Das sind zum Beispiel frei stehende Antennenmasten oder Bäume.

Alte Weisheiten wie „Buchen sollst Du suchen, Eichen sollst Du meiden“, haben sich als gefährlicher Irrglaube herausgestellt. Bei Gewitter sind sämtliche frei stehenden Bäume tabu. Im Wald meidet der Wanderer den Waldrand und herausragende Bäume und hockt sich im Abstand von mindestens drei Metern zum nächsten Stamm oder zu hängenden Ästen.

Bei Hagel versteht es sich von selbst, dass man sich Schutz und einen Unterstand sucht, derin die erwähnten Auftreffgeschwindigkeiten der Hagelkörner können zu blauen Flecken, Prellungen und sogar Platzwunden führen.



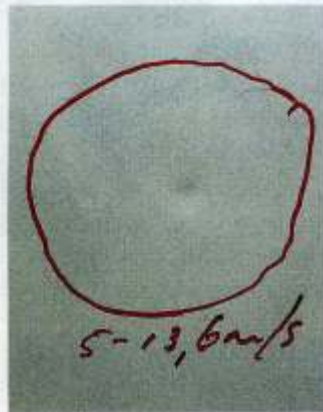
Bei Einschlägen, die echtem Hagel ähneln, zeigt das Laminat von Euramax kaum Schäden.



Die Noxyde-Beschichtung schützt das Alublech gut. 10-Millimeter-Kugeln hinterlassen geringe Spuren.



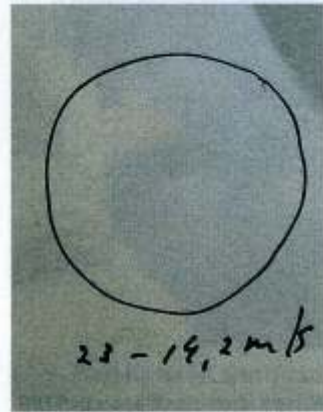
Nach dem Beschuss mit 20-Millimeter-Kugeln wäre auch für die Beschichtung eine Reparatur fällig.



Unverklebtes Alu widersteht Hagel besser als verklebtes: 10-Millimeter-Kugel, 0,04-Millimeter-Einschlag.



Auch hier zeigt die 20-Millimeter-Kugel mit einem 1,2-Millimeter-Einschlag deutlich Wirkung.



Das verklebte Blech schwächelt: 0,165 Millimeter Einschlagtiefe klingt harmlos, ist aber gut sichtbar.



Testsieger GfK: Das mit Glasfaser verstärkte Material übersteht alle realistischen Tests schadlos.



Die 20-Millimeter-Kugel schlägt in das Dach mit verklebtem Alublech eine 1,34 Millimeter tiefe Delle.



Bei Beschuss mit über 100 m/s (fünftfache realistische Geschwindigkeit) gibt sich GfK geschlagen.

von 50 km/h auf. Bei 20-Millimeter-Kugeln steigt das Tempo auf 75 km/h, und 30 Millimeter große Hagelkörner schlagen mit etwa 90 km/h ein. Angesichts solcher Werte verwundert es nicht, dass Hagel am Reisemobil teilweise erhebliche Schäden verursacht.

Auch diese Bombardierung stecken verschiedene Aufbauten unterschiedlich gut weg. Die niederländische Materialprüfanstalt TNO hat Aufbau material von Freizeitfahrzeugen auf ihre Hagelfestigkeit hin untersucht. Kunststoffkugeln mit zehn bis 40 Millimeter Durchmesser und unterschiedlich hoher Aufprallgeschwindigkeit simulierten dabei echte Hagelkörner. Die Werkstoffe waren unter anderem Alublech, lose verlegt, flächig verklebtes Alublech, GfK und Polyester.

Als am wenigsten resistent gegen Hagel erwies sich bei den Laborversuchen flächig verklebtes Alublech, gefolgt von unverklebtem Aluminium. Hier zeigten sich Schäden bereits bei Aufprallgeschwindigkeiten von neun bis 51 km/h.

Deutlich fester zeigte sich verklebtes und unverklebtes GfK. Erst als die Tester die Proben aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit 20-Millimeter-Kugeln und einer Aufprallgeschwindigkeit von mehr als 360 km/h traktierten, gab sich das Material geschlagen. Eine solch starke Belastung tritt bei echtem Hagel in der Natur jedoch nie auf. Unter Umständen kann bei GfK-Aufbauten aber die Lackierung oder die Deckschicht Schaden nehmen. Sie kann reißen oder eindellen.

Eine Sonderstellung nimmt eine Kombination aus GfK und Aluminiumblech des Herstellers Euramax ein. Unter dem Glättblech befindet sich bei diesem Werkstoff eine Schicht GfK, die dem Blech mehr Stabilität verleiht. Die Hagelfestigkeit ist dabei nicht ganz so hoch wie bei reinem GfK, jedoch deutlich besser als die von konventionellen Aluminiumblechen.

Mathias Piontek

kommen kann. Aus diesen Gründen empfiehlt es sich, bei starkem Gewitter eine Rast einzulegen, bis das Unwetter abgezogen ist.

Manchmal geht mit Gewittern auch Hagel einher. Als Hagel sind Eiskörner ab einem Durchmesser von fünf Millimetern definiert; meistens haben

die Körner eine Größe von sechs bis 20 Millimeter.

Ein zehn Millimeter großes Hagelkorn schlägt durchschnittlich mit einer Geschwindigkeit

Fotos mit natürlichen Hagelschäden vergleichbar