

# Versuche zur Verursachung von Steinschlagschäden

2001, p. 167 (#6)

Bei Geschwindigkeiten bis 60 km/h treffen von einem Lkw herabfallende Kiesel nicht auf ein mit Sicherheitsabstand folgendes Fahrzeug auf. Erst bei höheren Geschwindigkeiten können Sande und Kiesel durch Turbulenzen der Luft und durch erneutes Hochspringen von der Fahrbahn auf ein mit Abstand folgendes Fahrzeug auftreffen und Schäden verursachen. Für bestimmte Korngrößen und Fahrzeuggeschwindigkeiten werden Grenzen einer Schadenverursachung und typische Schadenbilder aufgezeigt.

□

## Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Anmerkungen](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)
- [5 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [6 Weitere Infos zum Thema](#)

## Zitat

[Spittel, A.](#); [Müller, T.](#): Versuche zur Verursachung von Steinschlagschäden. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 39 (2001), pp. 167 - 169 (#6)

## Inhaltsangabe

Versuche zur Schadenverursachung durch von einem Lkw herunterfallenden Sand/Splitt an einem dahinter fahrenden Pkw. Ab einer Geschwindigkeit von etwa 70 km/h trafen (bei einem Abstand von ca. 30 m) erste Teilchen auf den Pkw. Mit Sand (Korngruppe 0/2a) konnten dabei aber nur minimale Schäden erzielt werden. Bei 110 km/h entstanden sowohl an Lackflächen als auch an der Frontscheibe Einschlagstellen bis etwa 1 mm Durchmesser. Die größten Schäden wurde dadurch erzielt, das ein mit 100 km/h vorbeifahrender Pkw von der Seite mit Splitt beworfen wurde, erwartungsgemäß umso größere, je größer die Teilchen. Mit Korngruppe 8/16 wurden damit bereits Splitterspinnen bis etwa 30 mm Durchmesser verursacht.

## Anmerkungen

Die Bilder (Fotos) sind im Beitrag zwar durchnummeriert, tragen jedoch keine Bildunterschriften. Den Verweisen im Text zufolge müssten die Bildunterschriften etwa folgendermaßen lauten:

- Bild 1: Sand der Körnung 0/2a
- Bild 2: Kies der Körnung 2/8
- Bild 3: Kies der Körnung 8/16
- Bild 4: Beschädigung der Verbundglasscheibe durch Sand der Körnung 0/2a bei  $v = 90$  km/h
- Bild 5: Beschädigung der Verbundglasscheibe durch Sand der Körnung 0/2a bei  $v = 110$  km/h
- Bild 6: Beschädigung der Verbundglasscheibe durch Kies der Körnung 2/8 bei  $v = 100$  km/h
- Bild 7: Riss in der Verbundglasscheibe, verursacht durch Bewurf mit Kies der Körnung 2/8 bei  $v = 100$  km/h
- Bild 8: Beschädigung der Motorhaube, verursacht durch Bewurf mit Kies der Körnung 2/8 bei  $v = 100$  km/h
- Bild 9: Riss in der Verbundglasscheibe, verursacht durch Bewurf mit Kies der Körnung 8/16 bei  $v = 100$  km/h
- Bild 10: Beschädigung der Motorhaube, verursacht durch Bewurf mit Kies der Körnung 8/16 bei  $v = 100$  km/h

Die Veröffentlichung zitiert die DIN 4226 »Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel«, die mittlerweile veraltet ist und durch die Normen [DIN EN 12620:2003-04](#) und [DIN EN 13139:2002](#) ersetzt wurde. Denen zufolge müssen bei der Körnung 0/2a

- 25 % > 0,25 mm
- 60 % > 0,5 mm
- 90 % < 2 mm

sein.

## Weitere Infos zum Thema

Die Bilder zur Veröffentlichung wurden vom Autor freundlicherweise eingescannt und zur Verfügung gestellt. Sie können als ZIP-Archiv heruntergeladen werden [Datei:VKU 06-01 Spittel.zip](#).



## Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1996 #9 [Betrachtung zum Thema Steinschlag](#)
- 2001 #6 [Versuche zur Verursachung von Steinschlagschäden](#)
- 2003 #9 [Steinschlagschäden beim Einsatz von Rettungshubschraubern](#)
- 2003 #11 [Steinschlagversuche.](#)
- 2004 #10 [Steinschlagversuche](#)
- 2005 #3 [Steinschlag - verursacht durch herabfallende oder aufgeschleuderte Steine](#)
- 2005 #10 [Leserbrief zu: Steinschlag - verursacht durch herabfallende oder aufgeschleuderte Steine](#)
- 2006 #3 [Steinschlagversuch - und sie springen doch](#)

- 2006 #12 [Steinschlagschäden beim Einsatz von Motorsensen](#)
- 2008 #5 [Reflexion eines kugelförmig angenommenen Steines auf rauher Fahrbahnoberfläche](#)
- 2009 #1 [Verursachen Milchflaschenglassplitter Lackschäden an Pkw?](#)
- 2013 #5 [Schäden an Fahrzeugen durch Eis und Schnee](#)

## Weitere Infos zum Thema

- 1994 [Theorie und Praxis der forensischen Unfallanalyse](#), Kap. 7 Steinschlag
- [Schiefer Wurf mit Luftwiderstand](#)
- 2002 [Experimentelle Untersuchung zur Entstehung und Ausbreitung von Staubfahnen hinter Kraftfahrzeugen](#). Dissertation Kühn, G.
- 2004 [Reparatur](#) von Steinschlagschäden (TI 01/04 des [KTI](#))
- 2005 [CD:DSD Osterseminar 2005 Linz, Austria](#)
- 2007 [Versuche zur Verursachung von Schäden durch Eisbrocken](#).
- 2007 [Steinschlagschäden durch Schwerlastverkehr](#).
- 2014 [Untersuchung von Steinschlägen im Straßenverkehr](#). Masterthesis an der TU Graz
- [Gesteinskörnung](#)