

# Stoß- und Energiebetrachtungen beim Massenpunktstoß und beim exzentrischen Scheibenstoß

1991, p. 64 (#3) p. 139 (#5)

Bei der Rekonstruktion von Verkehrsunfällen zeigt es sich immer wieder, daß nicht die Anwendung der einen oder anderen Methode allein die Rekonstruktion eines Unfallgeschehens ermöglicht. Vielmehr ist es ein vertieftes physikalisches Gesamtverständnis, welches es dem Sachverständigen oft erlaubt, alle für das jeweilige Unfallgeschehen typischen Randbedingungen zu nutzen und das Rekonstruktionsproblem zu einer Lösung zu führen.

In dieser Hinsicht scheinen die Stoßgesetze für den eindimensionalen Massenpunktstoß und für den zweidimensionalen Scheibenstoß von besonderem Interesse. Es soll in den folgenden Kapiteln gezeigt werden, unter welchen Bedingungen es möglich ist, die Stoßgesetze des eindimensionalen Massenpunktstoßes auf den zweidimensionalen exzentrischen Scheibenstoß zu erweitern. Die Hauptgedanken hierzu wurden bereits 1975 von Plankensteiner in [1] dargelegt. Hier wurde ebenfalls der Begriff der »reduzierten Massen« für die Unfallrekonstruktion geprägt.

In den Kapiteln 1 - 2.3 wird diese Theorie noch einmal zusammenhängend dargelegt. Im Kapitel 2.4 wird gezeigt, wie die in den vorigen Kapiteln geprägten Begriffe es erlauben, Energiebetrachtungen des Massenpunktstoßes auf den zweidimensionalen exzentrischen Scheibenstoß zu übertragen. Die wichtigsten Resultate werden zuletzt in einer vergleichenden Formelübersicht zusammengefaßt.

□

## Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
  - [2.1 Anmerkung von Plankensteiner](#)
- [3 Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Beiträge zum Thema](#)

## Zitat

[Koob, J.-P.](#): Stoß- und Energiebetrachtungen beim Massenpunktstoß und beim exzentrischen Scheibenstoß. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 29 (1991), pp. 64 - 68 (# 3) + pp. 139 - 142 (# 5)

# Inhaltsangabe

Der Beitrag gibt im Wesentlichen den ersten Teil von [Plankensteiners](#) Dissertation (siehe unten) wieder (leider auch in gleicher, unübersichtlicher Notation). Das ist insofern verdienstvoll, als dass Plankensteiner sich nie bemüht sah, seine wichtigen Erkenntnisse - sieht man von seiner Dissertation ab - einem breiteren Publikum bekannt zu machen. Speziell gab es in den immerhin 16 Jahren zwischen 1975 und 1991 keine Veröffentlichung im VuF dazu.

## Anmerkung von [Plankensteiner](#)

Das Klassifikationssystem des VuF erlaubte keine Zuordnung zu mehreren Themenkreisen und so waren (vor Colliseum) meine Beiträge zur Stoßrekonstruktion im angesprochenen Zeitraum unter "1.0.1 Programmierbarer Taschenrechner" wohl nur schwer zu finden (während der obige Beitrag unter "2.3.4 Unfallrekonstruktion" eingeordnet wurde und auch nicht unter "1.0.0.0 Stoßvorgänge").

Unter dem Titel

- 1979 "[Mathematische Grundlagen für die Programmierung von Taschenrechnern zur Unfallrekonstruktion](#)"

wird im Kapitel 3 (1979, p. 15 (#1) und 123 (#6)) die Stoßrekonstruktion aus der Sicht der (damals) neuen Rechenhilfen behandelt. Außerhalb des VuF wurde ein Beitrag zur Insassenbelastung bei Stößen im Aufsatz

- 1986 "*Rechenmodelle für die Rekonstruktion des Unfallablaufes aus Spuren, insbesondere den Unfallverletzungen*"

im Kongreßbericht 1986 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V. , Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr, Heft 56 1986, veröffentlicht. Eine komprimierte Zusammenstellung der wichtigsten Gleichungen zum Thema Stoßrekonstruktion findet sich später in

- 1994 "[Theorie und Praxis der forensischen Unfallanalyse](#)"

in den Kapiteln 4.4 bis 4.9 (1994, p. 217 (#7/8))

M.E. sollte jeder angehende Unfallanalytiker wenigstens einmal die Stoßmodelle und ihre Mathematik - mit oder ohne eine der beiden Vorlagen - selbst ableiten, damit er später bei der Anwendung auf diesen Modellen aufbauender Software auch richtig beurteilen kann, wann diese Modelle **nicht** angewendet werden dürfen !

## Beiträge zum Thema im VuF

- 1978 [Mathematische Grundlagen für die Programmierung von Taschenrechnern zur Unfallrekonstruktion](#)
- 1994 [Theorie und Praxis der forensischen Unfallanalyse](#)

## Weitere Beiträge zum Thema

- 1975 [Mathematische Grundlagen für die Rekonstruktion von Fahrzeugstößen](#)