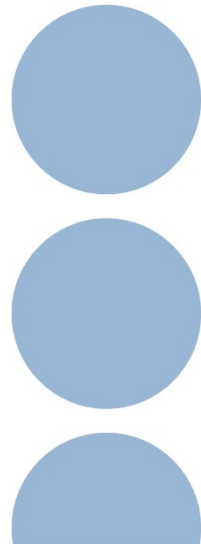


## Gefährdungen/Unfallgeschehen



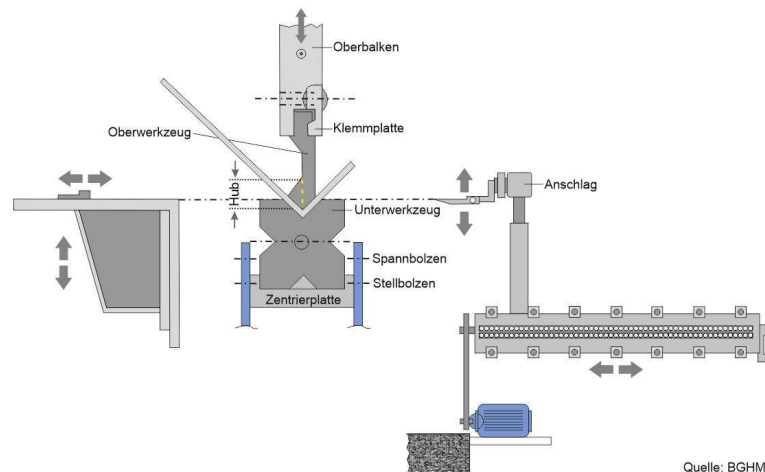
1

## Gefährdungen

ID 033112

2

## Gefährdungen an Gesenkbiegepressen



ID 033089

3

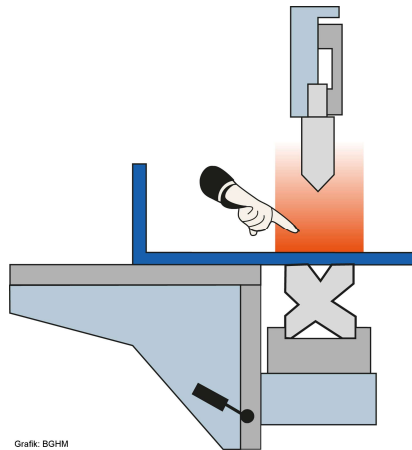
## Welche Gefährdungen sehen Sie...

- beim Einrichten,
- bei der Störungsbeseitigung,
- beim Biegen und Kanten,
- durch das Material,
- sonst noch (z. B. Maschine „weiche Faktoren“)?

ID 033090

4

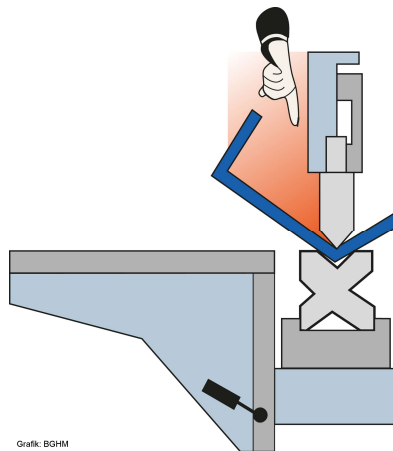
## Gefährdung bei der Schließbewegung



ID 000005

5

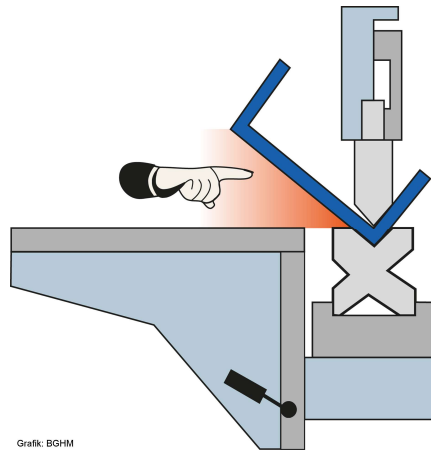
## Gefährdung beim Biegevorgang



ID 000006

6

## Gefährdung beim Rückschwenken

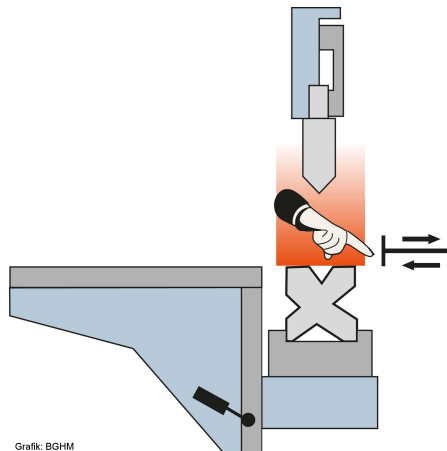


Grafik: BGHM

ID 000007

8

## Gefährdung beim automatischen Verfahren der Anschläge

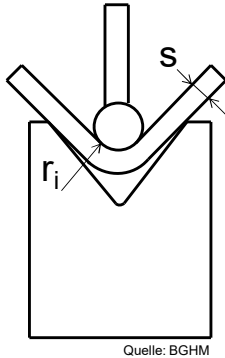


Grafik: BGHM

ID 000036

9

## Gefährdungen durch Material



### Hochfeste Werkstoffe z. B. Hardox; Binar

- herkömmliche Matrizen unterliegen sehr hohem Verschleiß
- Material federt stark zurück
- Risse an den Blechen
- Bruch und Herausschleudern der Bleche

### Achtung:

Stempelradius und Matrizenöffnung nach Angaben des Werkstoffherstellers einhalten

ID 050209

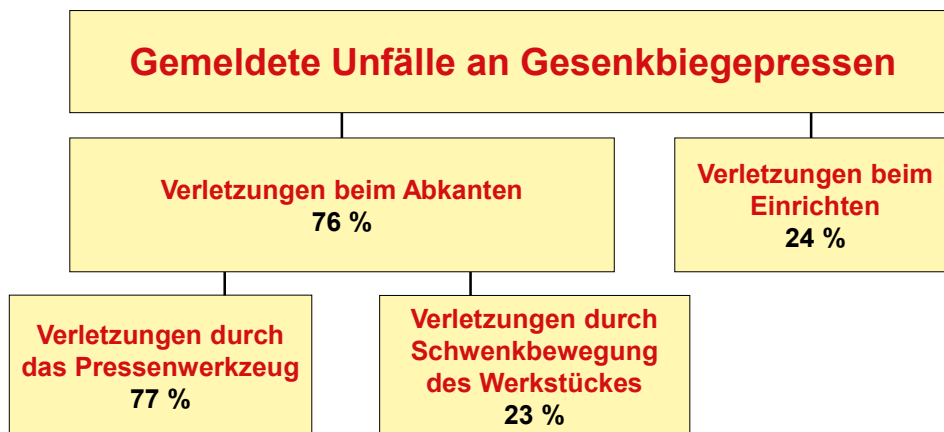
17

## Unfallgeschehen

ID 019720

18

## Verletzungen an Gesenkbiegepressen



ID 033113

19

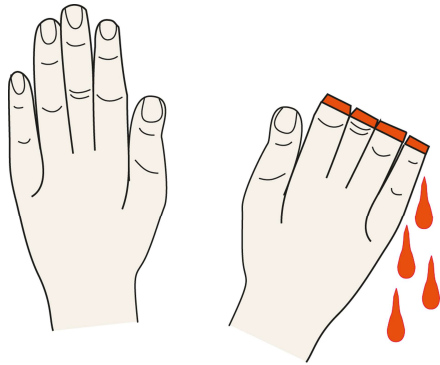
## Unfallursachen an Gesenkbiegepressen

<b>Verletzungen durch das Pressenwerkzeug</b> (27 Unfälle)	<b>Verletzungen durch Schwenkbewegung des Werkstückes</b> (8 Unfälle)	<b>Verletzungen beim Einrichten</b> (11 Unfälle)
26 x nur Fußschaltung 4 x Hub > 8 mm eingestellt 3 x zweite Person unbefugt an Presse 8 x mehrere Personen eingesetzt, aber nicht alle geschützt 5 x Halten des Werkstückes bei offenem Werkzeug	8 x nur Fußschaltung 5 x Halten des Werkstückes bei offenem Werkzeug 4 x war Führen des Werkstückes nicht erforderlich	9 x nur Fußschaltung 7 x Ausschalteinrichtung nicht betätigt 3 x Anschlagverstellung durch das offene Werkzeug hindurch
<b>Hinweis:</b> Die Anzahl der Ursachen ist höher als die Anzahl der Unfälle, da für einen Unfall mehrere Ursachen ermittelt wurden!		

ID 051581

20

## Sicherheitswidriges Verhalten an Gesenkbiegepressen



Grafik: BGHM

- Benutzen eines Fußschalters ohne jeglichen Handschutz
- Mehrmannbedienung bei nur einem Zweihandpult
- Einrichten bei eingeschalteter Pressensteuerung
- Schlüssel von den Umstell-einrichtungen nicht abgezogen

ID 000001