Massstab Mensch
barrierefrei & sicher leben

Ausbildung
Beratung
Begehung

# Sicher oder unsicher
# - wann besteht Handlungsbedarf?

Peter Schraml - Massstab Mensch

# alte freistehende Rutschen,…

…viele Maße im heute kritischen Bereich,…

# Was sagt die „alte“ Norm?

DIN 7926:1985-1/3

**4.1.2 Leitern**

Rutschenaufgänge in Form von L
von 65 bis 75° haben.

Die Sprossen- bzw. Stufenabstä
gleich sein und (225 ± 25) mm
Leitern müssen so gestaltet we
Einstieg in den Einsitzteil höchst
Rundsprossen müssen einen Du
haben.

Vierkantsprossen und Stufen mü
25 bis 80 mm haben. Die Stufe
der Griffseite darf nicht größer a
Stufenleitern von mehr als 1000 r
mit Handläufen versehen werd
einen Durchmesser von 25 bis
800 mm Höhe beginnen und m
des Einsitzteils lückenlos eingef
müssen in der senkrechten Eb
Abstand von 150 bis 200 mm üb
werden, siehe Bild 2.

**4.2.15 Öffnungsmaße zum Schutz des Kopfes**

Oberhalb von 600 mm über Standflächen dürfen Kinderspielgeräte keine Öffnungen haben oder mit anderen Geräten Öffnungen bilden, in denen der Kopf des Benutzers hängenbleiben kann. Öffnungen zwischen horizontalen, parallelen, starren Geräteteilen müssen entweder kleiner als 120 mm oder größer als 200 mm groß sein. Ausgenommen hiervon sind leiterförmige Aufstiege.

Diese Anforderung ist erfüllt, wenn bei Prüfung nach Abschnitt 5.3 Sonde A nicht mehr als 100 mm oder Sonde B mehr als 100 mm eindringen.

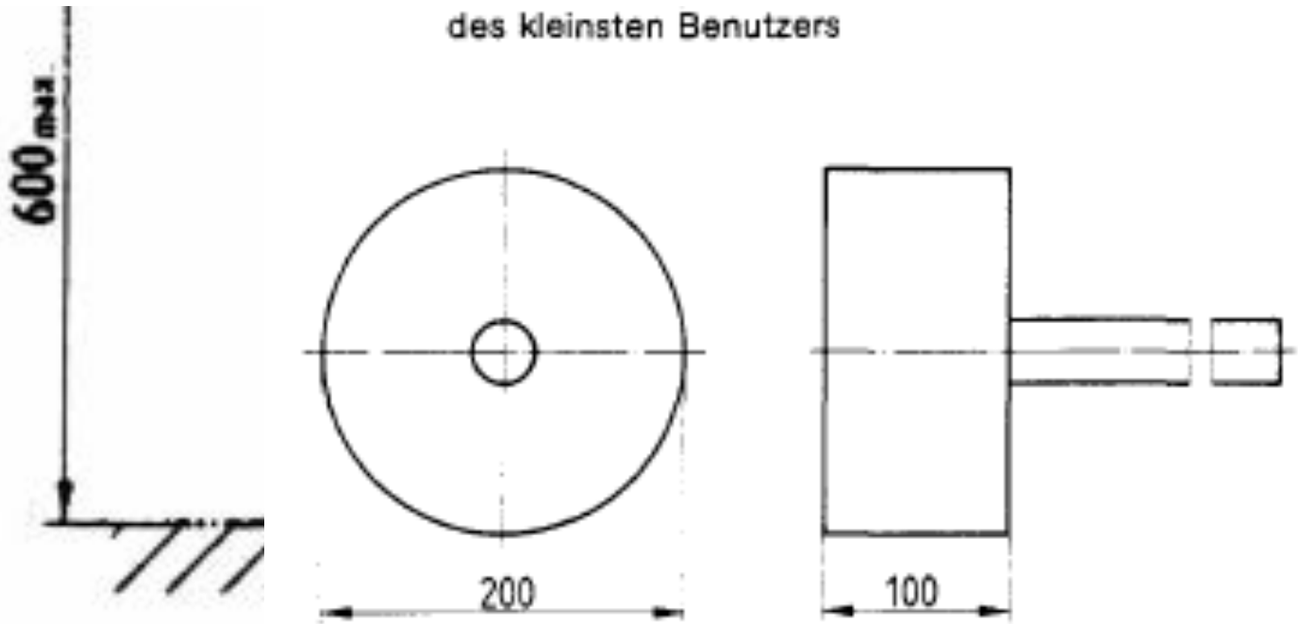


Bild 2. Abstan

Bild 5. Sonde B für den Kopf des größten Benutzers

Massstab Mensch
barrierefrei & sicher leben

Ausbildung
Beratung
Begehung

# …wie spielen Kinder?

Massstab Mensch
barrierefrei & sicher leben

Ausbildung
Beratung
Begehung

# …wie spielen Kinder?

# alte freistehende Rutschen,…

…einfache Möglichkeiten, den aktuellen Normstand zu erreichen,…

…auch wenn in der Hitze des Gefechtes u.a. der Fallschutz vergessen wurde

# alte freistehende Rutschen,…

…einfache Möglichkeiten, den aktuellen Normstand zu erreichen,…

# Was sagt die „aktuelle“ Norm?

DIN EN 1176:2008-3

**4.2.9.1 Leitern**

Die Abstände der Sprossen oder Stufen müssen den Anforderungen bezüglich Fangstellen für den Kopf nach 4.2.7.2 entsprechen.

Sprossen und Stufen müssen gegen Verdrehen gesichert sein und gleichmäßigen Abstand haben.

Gleichmäßiger Abstand wird nur zwischen den Sprossen gefordert. Er ist nicht zwischen der höchsten Sprosse und der Plattform oder zwischen dem Boden und der untersten Sprosse gefordert. Die Anforderung an den gleichmäßigen Abstand gilt nicht für Strickleitern.

ANMERKUNG Um den Übergang von der Leiter zur Plattform oder dem höchsten durch die Leiter erreichbaren Geräteteil sicher zu machen, können die Wangen der Leiter ohne die Sprossen oder Stufen von der Plattform bis zur Oberkante der Brüstung lotrecht weitergeführt werden.

Holzteile müssen formschlüssige, gegen Verdrehen und Verschieben gesicherte Verbindungen haben. Ausschließliche Verbindungen durch Nägel oder Holzschrauben sind unzulässig.

Um dem Fuß einen korrekten Halt auf der Sprosse oder Stufe zu geben, muss hinter der Leiter ein hindernisfreier Raum von mindestens 90 mm, gemessen 90° zur Leiter, von der Mitte der Sprosse oder Stufe vorhanden sein.

Sprossen und Stufen müssen innerhalb ± 3° waagerecht sein.

Leitern müssen Sprossen und/oder Wangen haben, die den Anforderungen an das Greifen nach 4.2.4.7 entsprechen, oder Handläufe haben, die den Anforderungen an das Umfassen nach 4.2.4.6 entsprechen.

# Fangstellen

…kritisch oder unkritisch…

# Was sagt die „aktuelle“ Norm?

DIN EN 1176:2008-2

**4.5 Abhängungen**

Völlig starre Abhängungen dürfen nicht verwendet werden (siehe EN 1176-1:2008, 4.2.12 und 4.2.13).

Die durch die Verzweigung der Kette oder Abhängungen gebildeten dreieckigen Öffnungen in Richtung zum Schaukelsitz sind von den Anforderungen der EN 1176-1:2008, 4.2.7.2 ausgenommen.

a) **Vollständig umschlossene Öffnungen:**

Zugängliche, vollständig umschlossene Öffnungen, deren untere Kante mehr als 600 mm über dem Boden liegt, müssen nach D.2.1 geprüft werden.

Die Prüfkörper C oder E dürfen durch keine Öffnung gehen, es sei denn, es geht auch der große Prüfkörper D durch.

# Hangrutschen,…

…nicht nach Norm und trotzdem sicher?

# Hangrutschen,…

tödlicher Unfall Hangrutsche

Freitag, 25. Mai 2001 Seite 3

## Auf Spielplatz tödlich verunglückt

**Am Dienstagnachmittag ereignete sich beim Spielplatz Resch in Schaan beim Spiel ein tragischer Unfall. Ein zehnjähriger Knabe verlor dabei sein Leben.**

lpfl- Der Knabe aus einer Gruppe von 16 Kindern und vier Betreuerinnen aus Ungarn, die sich ferienhalber im Kinderheim Gamander aufhalten, stürzte von der Rutschbahn und fiel so unglücklich, dass er trotz sofortiger Hilfe des herbeigerufenen Arztes noch auf dem Unfallplatz verstarb.

Nach den polizeilichen Ermittlungen hielten sich die 16 Kinder mit sechs Betreuerinnen und einer Dolmetscherin auf dem Spielplatz auf. Der 10-jährige Knabe begab sich zur ca. 15 Meter langen Rutschbahn, die nur unwesentlich über dem Terrain dem Hang angepasst, in einem eben gelegenen quadratischen Feld mit Rindenmulch endet. Kurz nachdem der Knabe losrutschte, richtete er sich auf und wollte aufrecht die Bahn hinunter laufen. Offensichtlich durch die Zunahme der Geschwindigkeit kam er zu Fall und stürzte Brust voran aus der Rutschbahn auf das Gelände.

Nach dem Sturz stand der Verunglückte selbstständig wieder auf und wurde von einer Betreuerin sofort in Empfang genommen. Nach einigen Minuten verschlechterte sich der Zustand des Kindes. Trotz sofortiger ärztlicher Versorgung des Jungen verstarb er noch vor Eintreffen der Rettung auf der Unfallstelle.

# Was sagt die „aktuelle“ Norm?

DIN EN 1176:2008-3

**4.2.8.5.2 Geräte mit einer freien Fallhöhe von mehr als 600 mm oder mit erzwungener Bewegung**

Unter allen Spielplatzgeräten mit einer freien Fallhöhe von mehr als 600 mm und/oder Geräten, die eine erzwungene Bewegung des Benutzers verursachen (z. B. Schaukeln, Rutschen, Wippgeräte, Seilbahnen, Karussells usw.), müssen stoßdämpfende Böden über den gesamten Aufprallbereich vorgesehen werden.

Die kritische Fallhöhe des Bodens muss gleich oder größer der freien Fallhöhe des Gerätes sein.

# Wie kann die Norm verstanden werden?

DIN EN 1176:2008-3

**4.2.8.4 Schutz gegen Verletzungen im Fallraum**

Im Fallraum dürfen sich keine Gegenstände befinden, auf die ein Benutzer fallen könnte und die Verletzungen verursachen könnten, z. B. Pfosten, die nicht bündig mit angrenzenden Teilen sind oder herausragenden Fundamente (siehe 4.2.14).

ANMERKUNG 1 Der Zweck dieser Anforderung ist nicht, den Benutzer vor kleineren Schlägen oder Stößen zu schützen, die zu einem blauen Fleck oder Verstauchung usw. führen könnten, da diese Arten von Verletzungen in allen Situationen möglich sind.

Die folgenden Teile von Spielstrukturen dürfen sich im Fallraum befinden:

— angrenzende Geräteteile mit einer Differenz in der freien Fallhöhe von weniger als 600 mm;

— Geräteteile, die den Benutzer tragen oder aufnehmen, oder ihm helfen, Balance zu halten;

— Geräteteile mit einer Neigung von 60° oder mehr zur Horizontalen.

ANMERKUNG 2 In diesem Fall würde ein fallender Benutzer nur eine flüchtige Berührung mit dem Geräteteil haben.

# Wie kann die Norm verstanden werden?

## Begründungen für EN 1176 - SC 1 Task Group

**Abschnitt in der Norm: 4.2.8.2.4 Ausdehnung der Aufprallfläche**

| | |
|---|---|
| **Ziel** | Schutz des Benutzers vor Verletzungen, die durch das unbeabsichtigte Herunterfallen vom Gerät auf den Boden hervorgerufen werden |
| **Risiko** | Schwerwiegende Verletzungen können beim Fallen auf nicht definierte Oberflächen auftreten, insbesondere dann, wenn der Benutzer zusätzliche Geschwindigkeit vom Gerät aufnimmt. |
| **Begründung** | Beim Verlassen eines Gerätes mit zusätzlichen Bewegungen kann das Fallen auf einen harten Untergrund für den Benutzer gefährlich sein.<br><br>Aus diesem Grund muss das Ausmaß und die Qualität der Aufprallfläche kontrolliert werden. |

# Hangrutschen,…

…bewußt Risiken in Kauf nehmen,…

# Hangrutschen,…

## Central Park - New York

# Hangrutschen,…

## Central Park - New York

# Was wollen wir erreichen?

## Ziel von Wartung und Inspektion:

zum einen:

- Kindern Orte zum unbeschwerten Spielen in sicherer Umgebung zur Verfügung zu stellen - frei von unvorhersehbaren Gefahren
- Gefahren zu vermeiden und zu beseitigen, Unfälle zu verhindern, die zu Behinderungen oder Tod führen
- schwerwiegende Unfallfolgen zu mildern, die unausweichlich passieren, wenn Kinder darauf aus sind, das Niveau ihrer Leistungsfähigkeit zu erweitern,…

zum anderen:

- Eltern die Gewissheit zu geben, darauf vertrauen zu können, dass ihre Kinder in einer „sicheren“ Umgebung spielen,…
- dem Betreiber das gute Gefühl zu geben, das Notwendige getan zu haben, um seiner Verantwortung nachgekommen zu sein,…

# Was wollen wir erreichen?

## Ziel der Norm - DIN EN 1176:

zum einen:

- 100%  Sicherheit ist auf Spielplätzen nicht ableitbar
- trainieren von selbstsicherndem Verhalten - Gefahrenbewusstsein
- überschaubare, kalkulierbare Gefahren zulassen - sportlich - spielerische Risiko:
  - ✦ Verletzungen, wie sie auch im Freizeit -Schulsport in Kauf genommen werden (mehr als nur der blaue Fleck!)

Die Risiken des Lebens müssen für Kinder erlebbar, erlernbar und damit beherrschbar sein. Spiel mit Risiko ist somit lebensnotwendig!

# Was wollen wir erreichen?

Ziel der Norm - DIN EN 1176:

zum anderen:

- kalkulierbare Risiken zulassen - selbstsicherndes Verhalten entwickeln / lernen

- eine Englische Studie (Ball) zeigt u.a. folgende Zusammenhänge auf:
  - ✦ ein sicheres Spielplatzgerät ist Eines, bei dem der Nutzer die Gefahren selbst wahrnehmen kann
  - ✦ je offensichtlicher die Gefahren, desto selbstsichernder das Verhalten der Kinder
  - ✦ Geräte, bei denen alle Gefahren eliminiert wurden verursachen Gefährdungen, da sich die Kinder dann andere als die geplanten Spielaktivitäten suchen

Massstab Mensch
barrierefrei & sicher leben

Ausbildung
Beratung
Begehung

# Damit Kinder unbeschwert spielen können…

# Welche Fragen sind noch offen?

...