

# DIN CEN/TR 16918:2016-08 (D)

## Sicherheit von Spielzeug - Mundkontaktverhalten von Kindern mit Spielzeug; Deutsche Fassung CEN/TR 16918:2015

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Durchsicht der Fachliteratur .....	8
2.1 Allgemeines .....	8
2.2 Methodische Bewertung des Mundkontaktverhaltens von Kindern.....	10
2.3 Wichtigste Ergebnisse zu Dauer und Häufigkeit des Mundkontaktverhaltens von Kindern in der bisherigen Literatur.....	13
2.3.1 Allgemeines .....	13
2.3.2 Täglich für den Mundkontakt zur Verfügung stehende Zeitdauer, die nicht mit Schlafen oder Essen zugebracht wird.....	14
2.3.3 Häufigkeit des Mundkontakts mit Gegenständen.....	15
2.3.4 Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt von Gegenständen verbringen .....	17
3 Forschungsdesign.....	18
3.1 Allgemeine Zielstellung.....	18
3.2 Datenerfassung .....	19
3.3 Methodik .....	20
3.3.1 Allgemeines .....	20
3.3.2 Ethnographie .....	20
3.3.3 Häusliche Umgebung.....	21
3.3.4 Freispiel-Umgebung .....	22
3.3.5 Pilotversuch .....	24
3.3.6 Beobachtungswerkzeug und Protokolle.....	24
3.3.7 Schulungseinheiten .....	25
3.4 Beschreibung der Stichprobe: Kinder und Spielzeug.....	26
3.4.1 Allgemeines .....	26
3.4.2 Stichprobe der ausgewählten Kinder .....	27
3.4.3 Stichprobe.....	32
3.5 Statistische Auswertung.....	36
4 Ergebnisse zum Mundkontaktverhalten von Kindern mit Spielzeug.....	37
4.1 Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund genommen haben.....	37
4.1.1 Allgemeines .....	37
4.1.2 Entsprechend dem Alter .....	37
4.1.3 Entsprechend dem Geschlecht .....	38
4.1.4 Entsprechend dem Geschlecht und Alter.....	39
4.1.5 Entsprechend dem Land.....	40
4.1.6 Entsprechend dem Land und Alter .....	41
4.2 Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebracht haben.....	42
4.2.1 Allgemeines .....	42
4.2.2 Entsprechend dem Alter .....	43
4.2.3 Entsprechend dem Geschlecht.....	44
4.2.4 Entsprechend dem Geschlecht und Alter.....	44
4.2.5 Entsprechend dem Land.....	45
4.2.6 Entsprechend dem Land und Alter .....	46
4.2.7 Dauer des Spielzeug-Mund-Kontakts entsprechend dem Alter .....	47

4.3	Art des Mundkontakts: Lippen/Zunge, Saugen/im Mund versenken, Beißen/Kauen .....	49
4.3.1	Häufigkeit entsprechend der Art des Mundkontakts .....	49
4.3.2	Häufigkeit entsprechend der Art des Mundkontakts und dem Alter .....	50
4.3.3	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt zugebracht haben, entsprechend der Art des Mundkontakts .....	51
4.3.4	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebracht haben, entsprechend der Art des Mundkontakts und dem Alter .....	52
4.4	Elastomeres Material im Vergleich zu nichtelastomerem Material .....	53
4.4.1	Allgemeines.....	53
4.4.2	Häufigkeit entsprechend elastomerer und nichtelastomerer Materialien.....	53
4.4.3	Häufigkeit entsprechend elastomeren und nichtelastomeren Materialien und entsprechend dem Alter .....	54
4.4.4	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt von Spielzeug aus elastomeren und nichtelastomeren Materialien zugebracht haben .....	55
4.4.5	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt von Spielzeug aus elastomeren und nichtelastomeren Materialien zugebracht haben, entsprechend dem Alter .....	56
4.4.6	Dauer des Spielzeug-Mund-Kontakts entsprechend elastomeren und nichtelastomeren Materialien .....	57
4.4.7	Dauer des Spielzeug-Mund-Kontakts, entsprechend elastomeren und nichtelastomeren Materialien und Alter.....	57
4.4.8	Qualitative Herangehensweise an den Einfluss von elastomerem Material auf das Mundkontaktverhalten von Kindern.....	58
4.5	Vergleich von Spielzeug, das dazu vorgesehen ist oder nicht dazu vorgesehen ist, in den Mund genommen zu werden .....	60
4.5.1	Allgemeines.....	60
4.5.2	Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund genommen haben, das dazu vorgesehen oder nicht dazu vorgesehen ist .....	61
4.5.3	Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund genommen haben, das dazu vorgesehen oder nicht dazu vorgesehen ist, entsprechend dem Alter.....	61
4.5.4	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit dazu vorgesehenem und nicht dazu vorgesehenem Spielzeug zugebracht haben .....	62
4.5.5	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit dazu vorgesehenem und nicht dazu vorgesehenem Spielzeug zugebracht haben, entsprechend dem Alter .....	63
4.5.6	Dauer des Spielzeug-Mund-Kontakts bei Spielzeug, das dazu vorgesehen oder nicht dazu vorgesehen ist, in den Mund genommen zu werden.....	64
4.5.7	Dauer des Spielzeug-Mund-Kontakts bei Spielzeug, das dazu vorgesehen oder nicht dazu vorgesehen ist, in den Mund genommen zu werden, entsprechend dem Alter .....	65
4.6	Spielzeugkategorien.....	66
4.6.1	Allgemeines.....	66
4.6.2	Häufigkeit, mit der Kinder das Spielzeug in den Mund genommen haben, entsprechend der Spielzeugkategorien .....	67
4.6.3	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebracht haben, entsprechend Spielzeugkategorien.....	68
4.7	Auf dem Spielzeug verbliebene Bissmarken .....	69
4.8	Grad der Speichelbildung .....	70
4.8.1	Allgemeines.....	70
4.8.2	Spielzeug, das zu hohen Graden der Speichelbildung beigetragen hat .....	71
5	Schätzungen .....	72
5.1	Allgemeines.....	72
5.2	Ergebnisse der ethnographischen Studie.....	72
5.2.1	Zeitdauer, in der die Kinder wach sind und keine Nahrung aufnehmen .....	72
5.2.2	Zeitdauer, die die Kinder Kontakt mit Spielzeug haben.....	74
5.3	Formel zur Schätzung .....	76
5.4	Schätzung der Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund nehmen.....	77
5.4.1	Allgemeines.....	77
5.4.2	Schätzung der Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund genommen haben, entsprechend dem Alter .....	77

5.5	Schätzung der Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebracht haben.....	79
5.5.1	Allgemeines.....	79
5.5.2	Schätzung der Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebracht haben, entsprechend dem Alter .....	79
6	Diskussion .....	81
6.1	Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund genommen haben.....	81
6.2	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebracht haben.....	81
6.3	Je Tag zur Verfügung stehende Zeitdauer, um Spielzeug in den Mund zu nehmen .....	83
6.4	Art des Mundkontakts .....	84
6.5	Elastomeres Spielzeug.....	85
6.6	Spielzeug, das dazu vorgesehen oder nicht dazu vorgesehen ist, in den Mund genommen zu werden .....	85
6.7	Mundkontakt mit Spielzeug entsprechend der Kategorien .....	85
6.8	Auf dem Spielzeug verbliebene Bissmarken .....	86
6.9	Grad der Speichelbildung .....	86
7	Zusammenfassung .....	86
7.1	Einleitung.....	86
7.2	Durchsicht der Fachliteratur .....	87
7.3	Forschungsdesign.....	87
7.4	Ergebnisse.....	87
7.4.1	Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund genommen haben.....	87
7.4.2	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebracht haben.....	88
7.5	Schätzungen .....	88
7.5.1	Die Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund genommen haben.....	88
7.5.2	Mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebrachte Zeitdauer.....	88
7.6	Kinderartikel .....	88
Anhang A (informativ) Zusammenfassung früherer quantitativer Studien zum Mundkontaktverhalten von Kindern.....		89
Anhang B (informativ) Ergebnisse zum Mundkontaktverhalten von Kindern mit Kinderartikeln.....		96
B.1	Einleitung.....	96
B.2	Design der Forschungsarbeit.....	96
B.2.1	Allgemeine Zielstellung.....	96
B.2.2	Datenerfassung .....	97
B.2.3	Stichprobe von Kindern und Produkten.....	98
B.3	Häufigkeit, mit der Kinder Kinderartikeln in den Mund genommen haben.....	100
B.3.1	Allgemeines.....	100
B.3.2	Entsprechend dem Alter .....	100
B.3.3	Entsprechend dem Land.....	101
B.3.4	Entsprechend dem Alter und Land .....	102
B.4	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Kinderartikeln zugebracht haben .....	103
B.4.1	Allgemeines.....	103
B.4.2	Entsprechend dem Alter .....	103
B.4.3	Entsprechend dem Land.....	104
B.4.4	Entsprechend dem Alter und Land .....	105
B.4.5	Kinderartikel-Mund-Kontaktdauer entsprechend dem Alter .....	106
B.5	Art des Mundkontakts Lippe/Zunge, Saugen/im Mund Versenken, Beißen/Kauen.....	107
B.5.1	Häufigkeit entsprechend der Art des Mundkontakts .....	107
B.5.2	Häufigkeit entsprechend der Art des Mundkontakts und dem Alter .....	108
B.5.3	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt entsprechend der Art des Mundkontakts zugebracht haben .....	109
B.5.4	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Kinderartikeln entsprechend der Art des Mundkontakts und des Alters zugebracht haben .....	110
B.6	Kategorien von Kinderartikeln.....	111
B.6.1	Allgemeines.....	111

B.6.2	Häufigkeit, mit der die Kinder Kinderartikel in den Mund genommen haben, entsprechend der Kinderartikelkategorien.....	111
B.6.3	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Kinderartikeln zugebracht haben, entsprechend der Kinderartikelkategorien.....	112
B.7	Zusammenfassung .....	112
Anhang C (informativ) Statistische Ergebnisse.....		113
C.1	Test auf Normalverteilung .....	113
C.2	Signifikanztest.....	115
C.3	Mittelwert, nach Jahren gewichtet.....	130
C.3.1	Häufigkeit, mit der Kinder Spielzeug in den Mund genommen haben .....	130
C.3.2	Zeitdauer, die die Kinder mit dem Mundkontakt mit Spielzeug zugebracht haben.....	131
C.3.3	Art des Mundkontakts: Lippen/Zunge, Saugen/im Mund Versenken, Beißen/Kauen .....	132
C.3.4	Vergleich von elastomerem und nichtelastomerem Material .....	133
C.3.5	Gegenüberstellung von Spielzeug, das für den Mundkontakt vorgesehen und nicht dazu vorgesehen ist .....	134
C.4	Beobachtungszeiträume .....	135
Anhang D (informativ) Glossar der Begriffe .....		137
Literaturhinweise .....		140