

DIN EN ISO 8559-1

ICS 61.020

**Größenbezeichnung von Bekleidung –
Teil 1: Anthropometrische Definition für Körpermaße (ISO 8559-1:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 8559-1:2020**

Size designation of clothes –

Part 1: Anthropometric definitions for body measurement (ISO 8559-1:2017);

German version EN ISO 8559-1:2020

Désignation des tailles de vêtements –

Partie 1: Définitions anthropométriques pour la mesure du corps (ISO 8559-1:2017);

Version allemande EN ISO 8559-1:2020

Gesamtumfang 87 Seiten

DIN-Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 8559-1:2017 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 133 „Clothing sizing systems – size designation, size measurement methods and digital fittings“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ als EN ISO 8559-1:2020 übernommen, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 106-01-02 AA „Textilien und Bekleidung – Kennzeichnung, Anforderungen und Prüfverfahren; SpA zu CEN/TC 248/WG 10, WG 20, WG 38 und ISO/TC 133“ im DIN-Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 7250-1	siehe	DIN EN ISO 7250-1
ISO 15535	siehe	DIN EN ISO 15535
ISO 20685 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 20685 (alle Teile)

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 7250-1, *Wesentliche Maße des menschlichen Körpers für die technische Gestaltung — Teil 1: Körpermaßdefinitionen und -messpunkte*

DIN EN ISO 15535, *Allgemeine Anforderungen an die Einrichtung anthropometrischer Datenbanken*

DIN EN ISO 20685 (alle Teile), *3D-Scanverfahren für international kompatible anthropometrische Datenbanken*

Deutsche Fassung

Größenbezeichnung von Bekleidung —
Teil 1: Anthropometrische Definition für Körpermaße
(ISO 8559-1:2017)

Size designation of clothes —
Part 1: Anthropometric definitions for body
measurement (ISO 8559-1:2017)

Désignation des tailles de vêtements —
Partie 1: Définitions anthropométriques pour la mesure
du corps (ISO 8559-1:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. November 2020 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
3.1 Orientierungspunkte und -ebenen (Bild 1 bis Bild 26)	8
3.2 Linien und (horizontale/vertikale) (Schnitt-) Flächen (Bild 27 bis Bild 31)	21
4 Messbedingungen und -geräte	23
4.1 Bedingungen und Geräte	23
4.1.1 Bekleidung der Person	23
4.1.2 Unterstützungsflächen	24
4.1.3 Körpersymmetrie	24
4.1.4 Körperhaltung	24
4.1.5 Andere Anforderungen	24
4.2 Geräte	24
4.2.1 Anthropometer	24
4.2.2 Maßband	25
4.2.3 Kette oder schmales Maßband	25
4.2.4 Großer Gleitzirkel, Gleitzirkel und Tasterzirkel	25
4.2.5 Personenwaage	25
4.2.6 Neigungsmesser	25
5 Grundlegende Körpermaße	25
5.1 Vertikale Maße (Bild 32 bis Bild 49)	25
5.1.1 Körperhöhe	25
5.1.2 Liegelänge	26
5.1.3 Kinnhöhe	27
5.1.4 Vordere Halsbasishöhe	27
5.1.5 Hintere Halsbasishöhe	28
5.1.6 Brusthöhe (hintere)	28
5.1.7 Brusthöhe (vordere)	29
5.1.8 Unterbrusthöhe	29
5.1.9 Bauchhöhe	30
5.1.10 Taillenhöhe	30
5.1.11 Obere Hüfthöhe	31
5.1.12 Oberste Hüfthöhe	31
5.1.13 Hüfthöhe	32
5.1.14 Maximale Hüftumfanghöhe	32
5.1.15 Innere Beinhöhe	33
5.1.16 Kniehöhe	33
5.1.17 Außenknöchelhöhe	34
5.1.18 Hintere Halsbasishöhe (sitzend)	34
5.2 Breiten und Tiefen (Bild 50 bis Bild 56)	34
5.2.1 Hüftbreite	35
5.2.2 Halsansatzbreite	35

5.2.3	Brustpunktbreite.....	36
5.2.4	Breite zwischen der Vorder- und Rückseite des Armansatzes.....	36
5.2.5	Brusttiefe.....	37
5.2.6	Brustkorbtiefe.....	37
5.2.7	Bauch-Hüfte-Tiefe.....	38
5.3	Umfangsmaße (Bild 57 bis Bild 84).....	38
5.3.1	Kopfumfang.....	38
5.3.2	Halsumfang.....	39
5.3.3	Halsansatzumfang.....	39
5.3.4	Brustumfang.....	40
5.3.5	Brustumfang konturiert.....	41
5.3.6	Brustumfang (an der Achselhöhle).....	41
5.3.7	Oberer Brustumfang.....	42
5.3.8	Unterbrustumfang.....	42
5.3.9	Bauchumfang.....	43
5.3.10	Taillenumfang.....	43
5.3.11	Oberer Hüftumfang.....	44
5.3.12	Oberster Hüftumfang.....	44
5.3.13	Hüftumfang.....	45
5.3.14	Maximaler Hüftumfang (Gesäßumfang).....	45
5.3.15	Umfang des Armansatzes.....	46
5.3.16	Oberarmumfang.....	46
5.3.17	Ellenbogenumfang.....	47
5.3.18	Ellenbogenumfang, Arm gebeugt.....	47
5.3.19	Handgelenksumfang.....	48
5.3.20	Oberschenkelumfang.....	48
5.3.21	Mittlerer Oberschenkelumfang.....	49
5.3.22	Knieumfang.....	49
5.3.23	Unterer Knieumfang.....	50
5.3.24	Unterschenkelumfang.....	50
5.3.25	Minimaler Unterschenkelumfang.....	51
5.3.26	Knöchelumfang.....	51
5.3.27	Rumpfumfang.....	51
5.3.28	Rumpflänge.....	52
5.4	Entlang der Körperoberfläche gemessene Abstände (Bild 85 bis Bild 107).....	53
5.4.1	Schulterlänge.....	53
5.4.2	Hintere Schulterbreite.....	53
5.4.3	Hintere Schulterbreite (durch den hinteren Halsbasispunkt gemessen).....	54
5.4.4	Rückenbreite.....	54
5.4.5	Hinterer Halsbasispunkt bis zur Taille.....	55
5.4.6	Armlochlänge.....	55
5.4.7	Breite der Vorderseite.....	56
5.4.8	Vorderer Halsbasispunkt bis zur Taille.....	56
5.4.9	Seitliche Länge bis zur Taille.....	56
5.4.10	Seitlicher Halsbasispunkt bis zum Brustpunkt.....	57
5.4.11	Seitlicher Halsbasispunkt bis zur Taillenhöhe.....	58
5.4.12	Hinterer Halsbasispunkt bis zum Brustpunkt.....	58
5.4.13	Hinterer Halsbasispunkt bis zur Taillenhöhe.....	59
5.4.14	Oberarmlänge (Schulter bis zum Ellenbogen, Ellenbogen gebeugt).....	59
5.4.15	Unterarmlänge (Ellenbogen bis Handgelenk – Ellenbogen gebeugt).....	60
5.4.16	Unterarmlänge.....	60
5.4.17	Hinterer Halsbasispunkt zur Handgelenk-Länge.....	61
5.4.18	Gesamtlänge des Schritts.....	61
5.4.19	Vordere Schrittlänge.....	62
5.4.20	Hintere Schrittlänge.....	62

5.4.21	Seitliche Taille bis zur Hüfte.....	63
5.4.22	Äußere Beinlänge.....	63
5.4.23	Hinterer Halsbasispunkt bis zur Standfläche (konturiert).....	64
5.5	Hand- und Fußmaße (Bild 108 bis Bild 114)	64
5.5.1	Handumfang.....	64
5.5.2	Handlänge (Handgelenksfalte).....	65
5.5.3	Handflächenlänge senkrecht.....	65
5.5.4	Zeigefingerlänge	65
5.5.5	Fußlänge	66
5.5.6	Fußbreite.....	66
5.5.7	Fußumfang.....	67
5.6	Andere Maße (Bild 115).....	67
5.6.1	Körpermasse	67
5.6.2	Schulterneigung	68
5.7	Berechnete Maße (Bild 116 bis Bild 122).....	68
5.7.1	Rumpflänge konturiert.....	68
5.7.2	Hinterer Halsbasispunkt bis zum Knie.....	69
5.7.3	Höhe des Oberkörpers.....	69
5.7.4	Leibhöhe	70
5.7.5	Oberschenkelänge	70
5.7.6	Innere Beinlänge.....	71
5.7.7	Körbchengröße	71
5.7.8	Äußere Armlänge	72
Anhang A (informativ) Piktogramm.....		73
A.1	Allgemeines	73
A.2	Piktogramm	73
A.2.1	Standard-Piktogramm	73
A.2.2	Modifiziertes Piktogramm	73
A.3	Anwendung eines Piktogramms auf ausgewählte Körpermaße.....	74
A.3.1	Körperhöhe.....	74
A.3.2	Innere Beinhöhe.....	74
A.3.3	Kopfumfang	74
A.3.4	Halsumfang	75
A.3.5	Brustumfang (an der Achselhöhle) und Brustumfang.....	75
A.3.6	Unterbrustumfang.....	75
A.3.7	Taillenumfang.....	76
A.3.8	Hüftumfang	76
A.3.9	Hintere Schulterbreite.....	76
A.3.10	Äußere Armlänge	77
A.3.11	Unterarmlänge	77
A.3.12	Hinterer Halsbasispunkt bis zur Handgelenk-Länge	77
A.3.13	Unterschenkelumfang.....	78
A.3.14	Knöchelumfang.....	78
Anhang B (informativ) Stehende und sitzende Körperhaltung mit Armpositionen.....		79
Anhang C (informativ) Zuordnung von Orientierungspunkten und Maßen.....		81
Literaturhinweise.....		85

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 8559-1:2017 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 133 „Clothing sizing systems – size designation, size measurement methods and digital fittings“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ als EN ISO 8559-1:2020 übernommen, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis spätestens Juni 2021 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis spätestens Juni 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 8559-1:2017 wurde von CEN als EN ISO 8559-1:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 133, *Clothing sizing systems — size designation, size measurement methods and digital fittings*.

Diese erste Ausgabe ersetzt ISO 3635:1981 und ISO 8559:1989, die technisch überarbeitet wurden.

Eine Liste aller Teile der Normenreihe ISO 8559 ist auf der ISO-Internetseite zu finden.

Einleitung

Dieses Dokument ist das erste einer dreiteiligen Internationalen Norm (ISO 8559-1, ISO 8559-2 und ISO 8559-3). Es umfasst die Definition und Generierung anthropometrischer Maße, die zur Erstellung von Größen- und Formprofilen und deren Anwendung im Bekleidungsbereich angewendet werden können. Es bildet die Grundlage für ISO 8559-2, *Primary and secondary dimension indicators*, und ISO 8559-3, *Methodology for creating body measurement tables and intervals*. Es wird auf Maße und Verfahren nach ISO 7250-1 Bezug genommen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument stellt eine Beschreibung anthropometrischer Maße zur Verfügung, die als Grundlage für die Erstellung physischer und digitaler anthropometrischer Datenbanken angewendet werden können. Die in diesem Dokument festgelegte Liste von Maßen ist dafür vorgesehen, als Anleitung für auf dem Gebiet der Bekleidung tätigen Fachleute zu dienen, die ihr Wissen anwenden müssen, um Marktsegmente der Bevölkerung auszuwählen und Größen- und Formprofile für die Entwicklung aller Arten von Bekleidungsstücken und deren entsprechenden Büsten zu erzeugen. Die Liste enthält eine Anleitung zur Durchführung anthropometrischer Messungen sowie Informationen für Bekleidungsentwickler und Büstenhersteller zu den Messprinzipien und ihren zugrunde liegenden anatomischen und anthropometrischen Grundlagen.

In Anhang A ist die Verwendung des Piktogramms (Standard und modifiziert) auf der Grundlage der Auswahl der am häufigsten verwendeten Körpermaße für die Größenbezeichnung der Bekleidung beschrieben.

Dieses Dokument ist dafür vorgesehen, in Verbindung mit nationalen, regionalen oder internationalen Vorschriften oder Vereinbarungen angewendet zu werden, um die Übereinstimmung bei der Definition von Bevölkerungsgruppen sicherzustellen und den Vergleich anthropometrischer Datensätze zu ermöglichen.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

ANMERKUNG Anhang C fasst die Zuordnung der Begriffe zu Körperorientierungspunkten, Ebenen (3.1) sowie Linien und (horizontalen/vertikalen) (Schnitt-) Flächen (3.2) mit aufgelisteten Maßen zusammen:

- Tabelle C.1 — Vertikale Maße (5.1), Breiten und Tiefen (5.2);
- Tabelle C.2 — Umfangsmaße (5.3);
- Tabelle C.3 — Entlang der Körperoberfläche gemessene Abstände (5.4);
- Tabelle C.4 — Andere Maße (5.6), berechnete Maße (5.7).

3.1 Orientierungspunkte und -ebenen (Bild 1 bis Bild 26)

ANMERKUNG Siehe Anhang C bezüglich der Zuordnung von Punkten und Ebenen zu Maßen.

3.1.1

Schulterpunkt

lateralster (seitlichster) Punkt des seitlichen Fortsatzes der Schulterblattgräte (Akromion-Processus), der vertikal auf die Hautoberfläche projiziert wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

Anmerkung 2 zum Begriff: Identisch mit dem Akromion in ISO 7250-1.

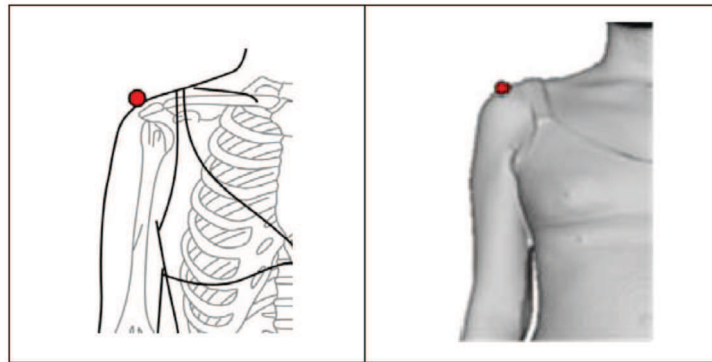


Bild 1 — Schulterpunkt

3.1.2

Mittelpunkt der Überaugenwulst

am weitesten vorspringender Punkt der Stirn zwischen der Überaugenwulst in der Mediansagittalebene

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

Anmerkung 2 zum Begriff: Identisch mit der Glabella in ISO 7250-1.

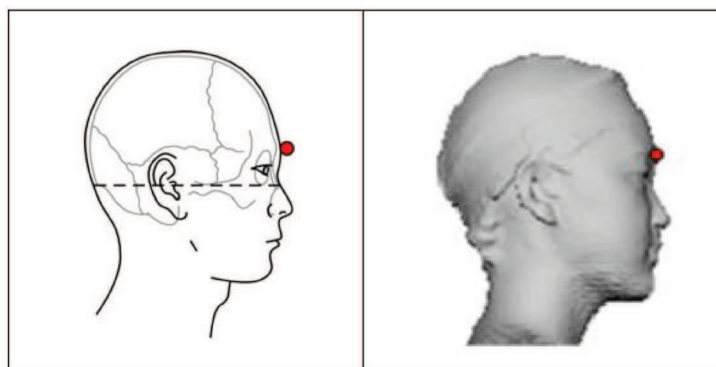


Bild 2 — Mittelpunkt der Überaugenwulst

3.1.3

Tragion

Punkt der tiefsten Einziehung oberhalb des Tragus (kleiner Knorpelhöcker vor dem Ohreingang)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.

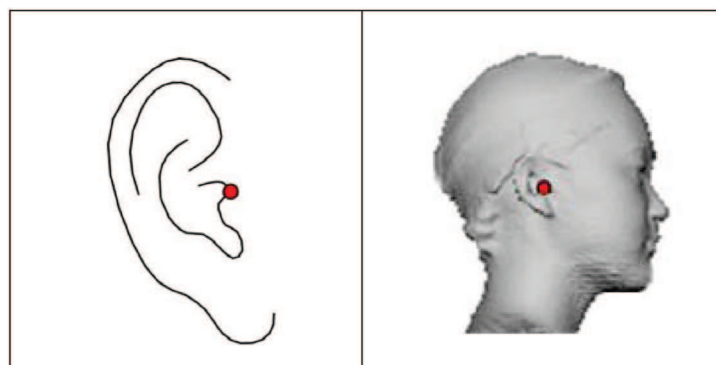


Bild 3 — Tragion

3.1.4

Orbita

tiefter Punkt am unteren Rand der Orbita (unterer Rand der Augenhöhle)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 4.

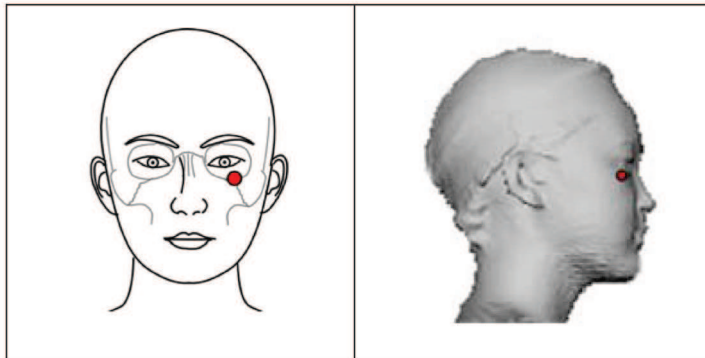


Bild 4 — Orbita

3.1.5

tiefter Kinnpunkt

tiefter Punkt der Kinnschuppe in der Mediansagittalebene, nach vorn projiziert, während sich der Kopf in der Frankfurter Horizontalen befindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 5.

Anmerkung 2 zum Begriff: Identisch mit dem Menton in ISO 7250-1.

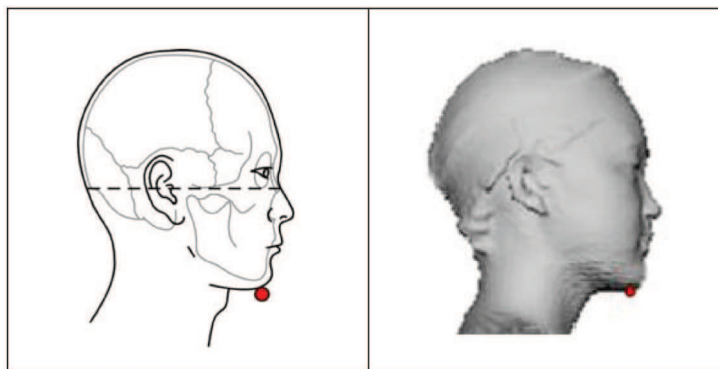


Bild 5 — Tiefter Kinnpunkt

3.1.6

hinterer Halsbasispunkt

dorsalster Knochenpunkt hinten am Halsansatz (die Spitze des Dornfortsatzes des siebten Halswirbels) in der Mediansagittalebene und posterior auf die Hautoberfläche projiziert

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 6.

Anmerkung 2 zum Begriff: Identisch mit dem Cervicale in ISO 7250-1.

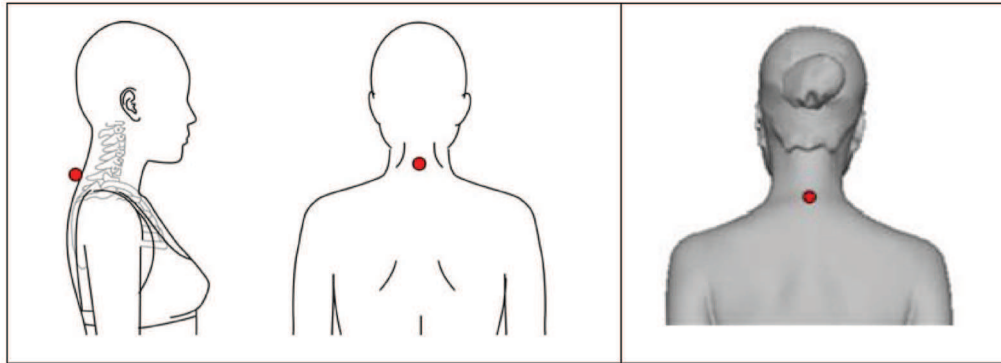


Bild 6 — Hinterer Halsbasispunkt

3.1.7

seitlicher Halsbasispunkt

Kreuzungspunkt der Halsansatzlinie und des vorderen Randes des Trapezmuskels

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 7.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die seitlichen Halsbasispunkte werden beim Lokalisieren der Halsansatzlinie (3.2.1) bestimmt.

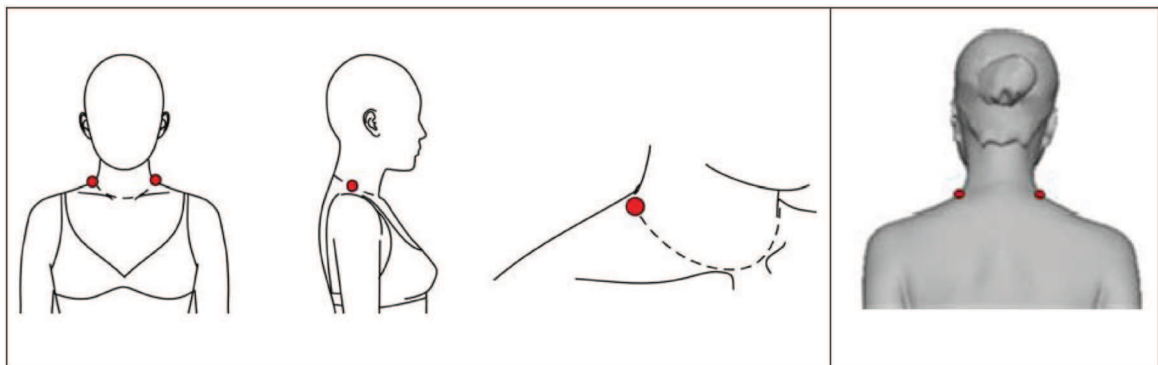


Bild 7 — Seitlicher Halsbasispunkt

3.1.8

vorderer Halsbasispunkt

Kreuzungspunkt der Linie, die die medialen oberen Grenzen des linken und rechten Schlüsselbeins und der vorderen Mittellinie verbindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 8.

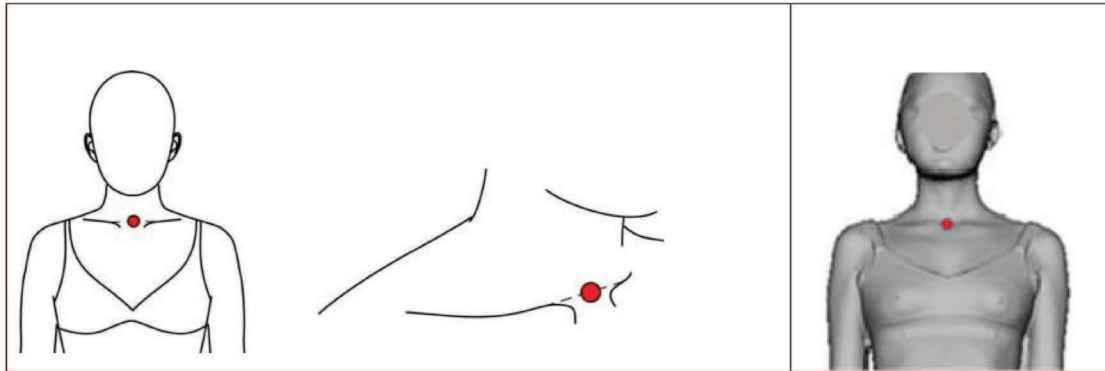


Bild 8 — Vorderer Halsbasispunkt

3.1.9

Adamsapfel-Punkt

am weitesten vorspringender Punkt des Schildknorpels

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 9.

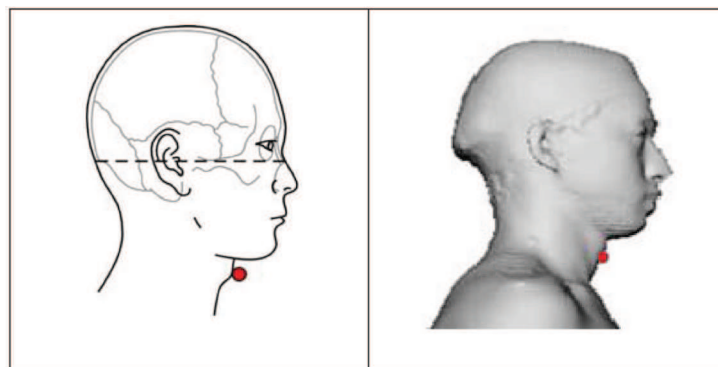


Bild 9 — „Kehlkopf“-Punkt

3.1.10

Ellenbogenpunkt

am meisten hervorstehender Punkt des Olecranon der Elle

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 10.

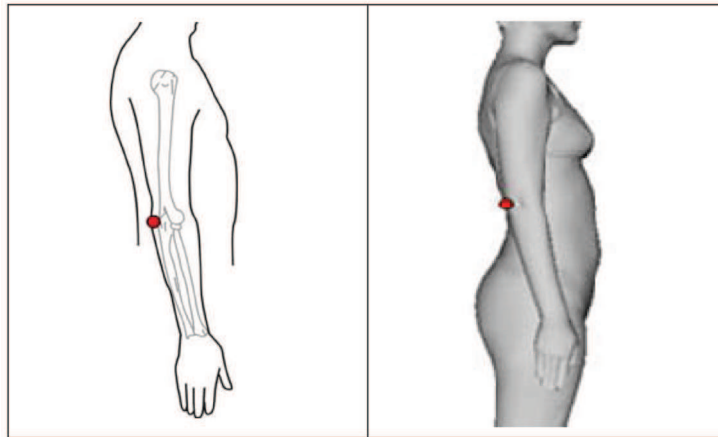


Bild 10 — Ellenbogenpunkt

3.1.11

Brustpunkt

am weitesten vorspringender Punkt der Brust, wenn ein Büstenhalter getragen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 11.

Anmerkung 2 zum Begriff: Informationen zur Art des zu tragenden Büstenhalters siehe 4.1.1.

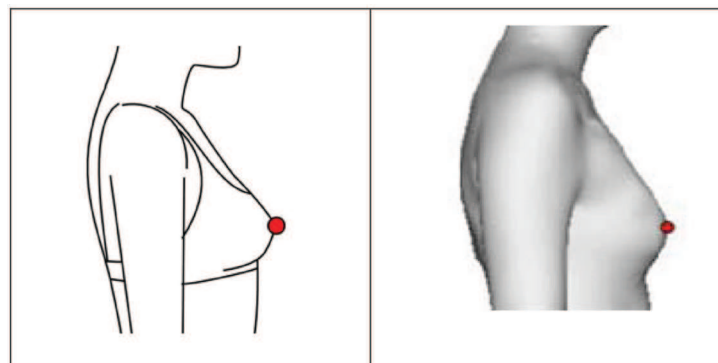


Bild 11 — Brustpunkt

3.1.12

Mittelpunkt des Brustkorbs

Punkt auf dem Brustbein in der Mediansagittalebene in Höhe der Fuge zwischen der dritten und vierten Rippe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 12.

Anmerkung 2 zum Begriff: Identisch mit dem Mesosternal in ISO 7250-1.

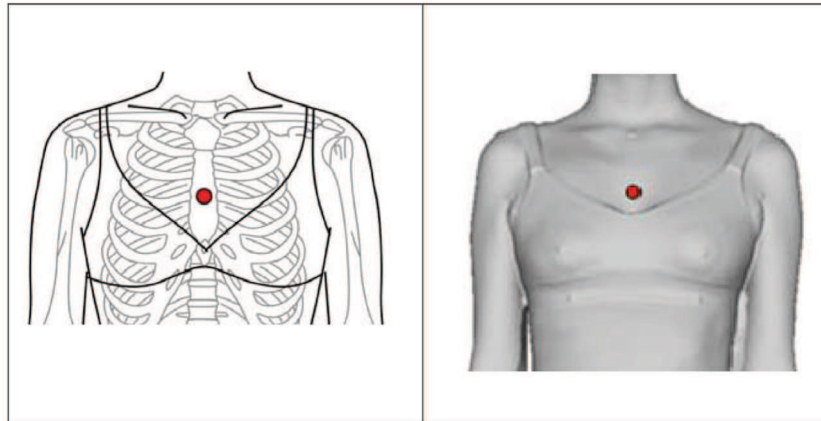


Bild 12 — Mittelpunkt des Brustkorbs

3.1.13

vorderer Achselfaltenpunkt

vorderer Faltenpunkt der Achsel auf der Armansatzlinie, der bestimmt wird, indem ein Maßstab unter dem Arm angeordnet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Ebene wird als Oberkante eines unter der Achselhöhe angeordneten Lineals festgelegt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe Bild 13.

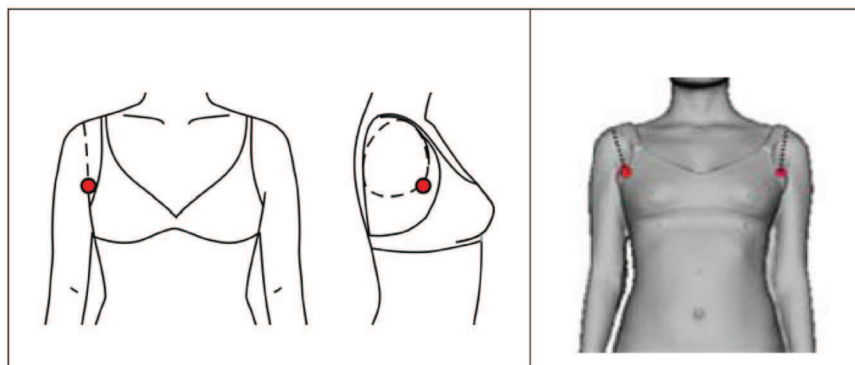


Bild 13 — Vorderer Achselfaltenpunkt

3.1.14

hinterer Achselfaltenpunkt

hinterer Faltenpunkt der Achsel auf der Armansatzlinie, der bestimmt wird, indem ein Maßstab unter dem Arm angeordnet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Ebene wird als Oberkante eines unter der Achselhöhe angeordneten Lineals festgelegt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe Bild 14.

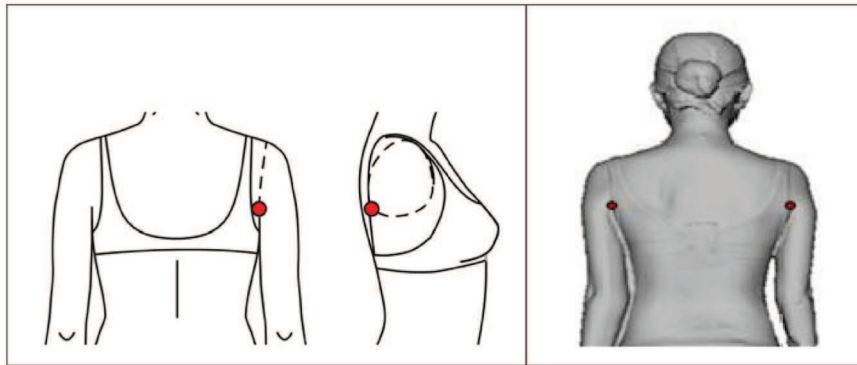


Bild 14 — Hinterer Achselfaltenpunkt

3.1.15

tiefster Punkt der Rippe

unterster Punkt des Brustkorbs (zehnte Rippe), horizontal in einem Winkel von 45° von der Mediansagittalebene auf die Hautoberfläche projiziert

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 15.

Anmerkung 2 zum Begriff: Identisch mit dem tiefsten Punkt des Brustkorbs in ISO 7250-1.

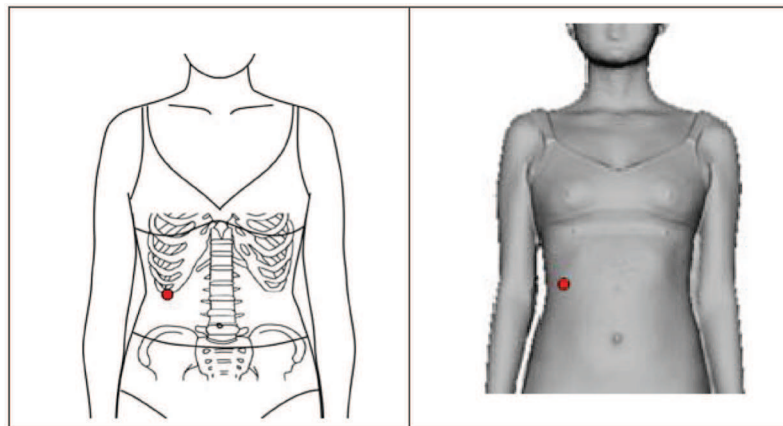


Bild 15 — Tiefster Punkt der Rippe

3.1.16

höchster Punkt des Hüftknochens

höchster Punkt an der Seite des oberen Randes des Beckenkamms

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 16.

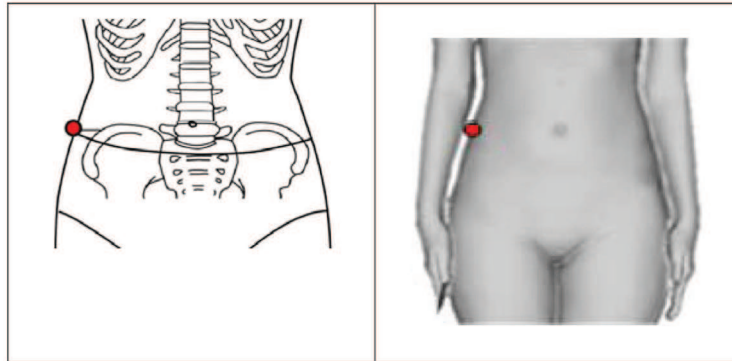


Bild 16 — Höchster Punkt des Hüftknochens

3.1.17

Mittelpunkt der Kniescheibe

Mitte der Patella, wenn die Oberschenkelmuskeln entspannt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 17.

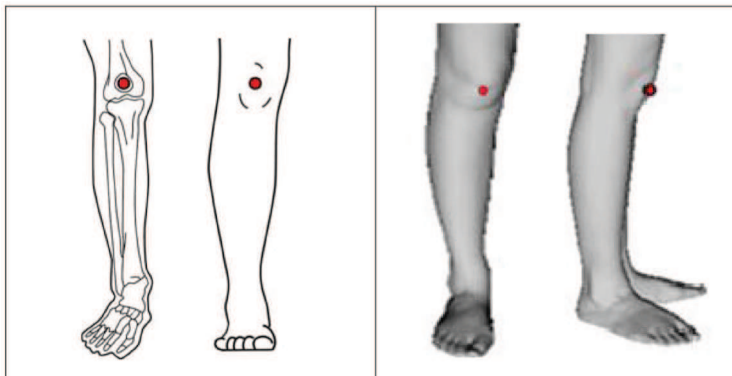


Bild 17 — Mittelpunkt der Kniescheibe

3.1.18

Außenknöchelpunkt

äußerster seitlicher Punkt des Außenknöchels

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 18.

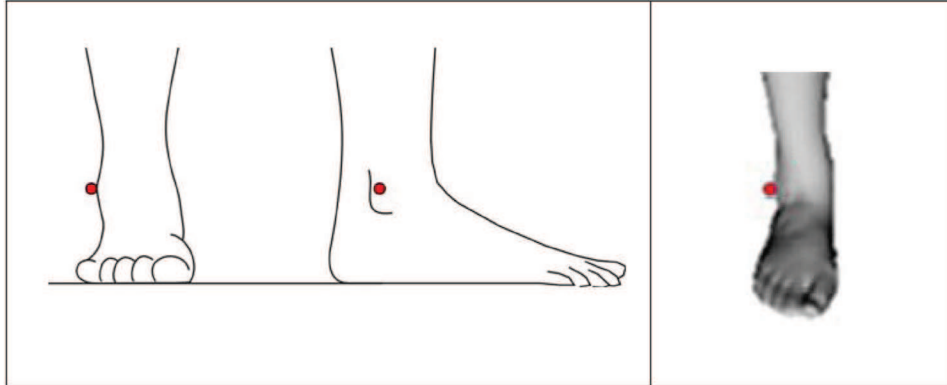


Bild 18 — Außenknöchelpunkt

3.1.19

Handgelenkspunkt

am meisten vorstehender Punkt des Ellenkopfes (hervorstehender Knochen auf der Seite des Handgelenks, an der sich der kleine Finger befindet)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 19.

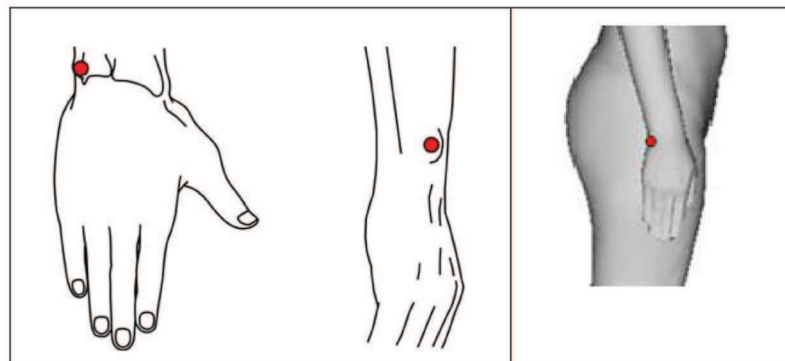


Bild 19 — Handgelenkspunkt

3.1.20

Unterbrustebene

Ebene unmittelbar unterhalb der Brust, wenn ein Büstenhalter getragen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 20.

Anmerkung 2 zum Begriff: Informationen zur Art des zu tragenden Büstenhalters siehe 4.1.1.

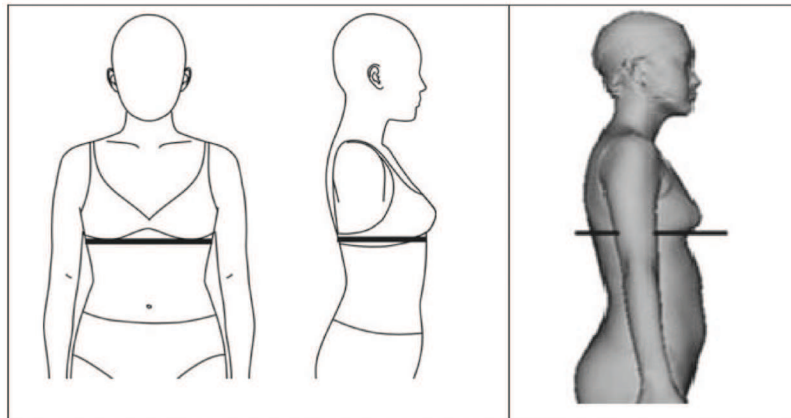


Bild 20 — Unterbrustebene

3.1.21

Bauchebene

Mitte zwischen der Unterbrust- und Taillenebene

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 21.

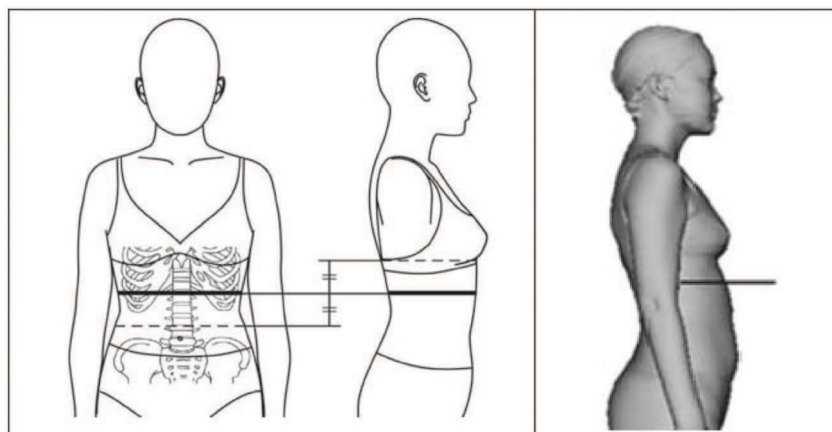


Bild 21 — Bauchebene

3.1.22

Taillenebene

Mitte zwischen dem tiefsten Punkt der Rippe und dem höchsten Punkt des Hüftknochens an der Seite des Körpers

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 22.

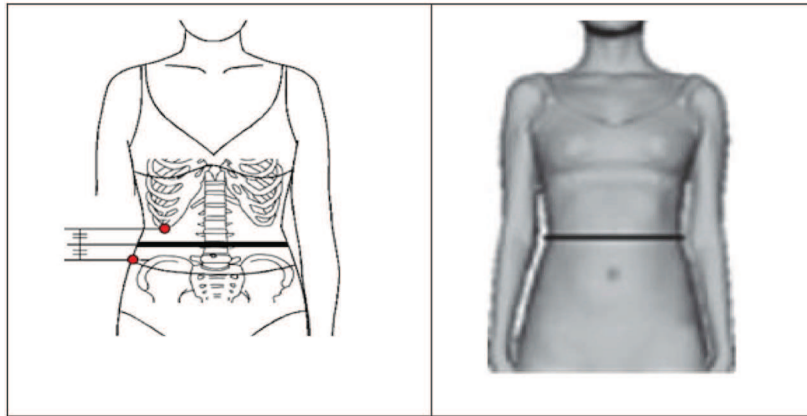


Bild 22 — Taillenebene

3.1.23

obere Hüftebene

Mitte zwischen der obersten Hüft- und Taillenebene

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 23.

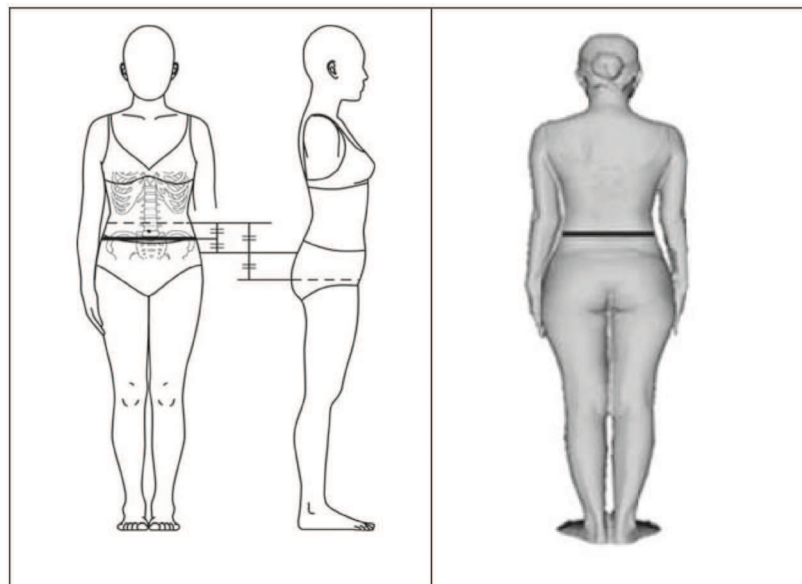


Bild 23 — Obere Hüftebene

3.1.24

oberste Hüftebene

Mitte zwischen der Taillenebene und der Hüftebene

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 24.

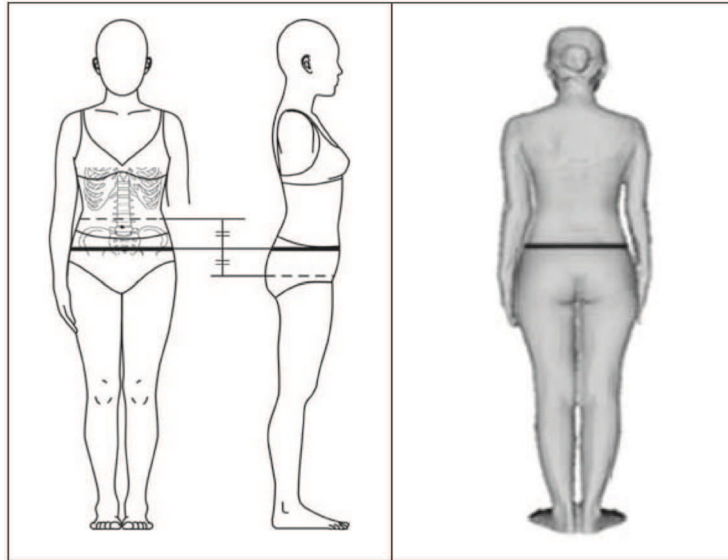


Bild 24 — Oberste Hüftebene

3.1.25

Hüftebene

Ebene, an der die größte Erhebung auf der Rückseite des Körpers (Gesäß) hervorsteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 25.

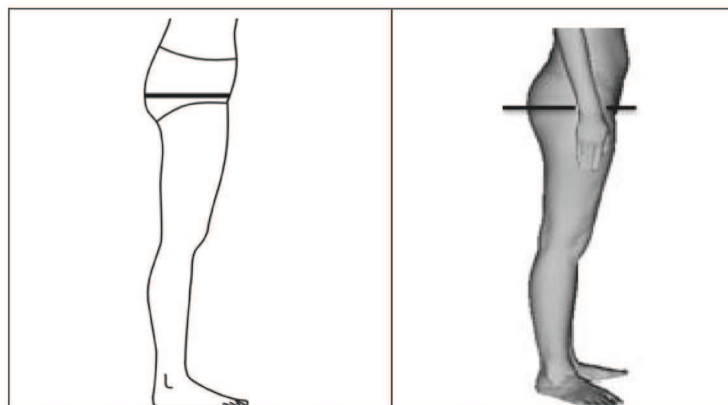


Bild 25 — Hüftebene

3.1.26

innere Beinebene

Ebene des höchsten sichtbaren Punktes an der Verbindungsstelle zwischen dem rechten und dem linken Oberschenkel, von der Rückseite der Person aus betrachtet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 26.

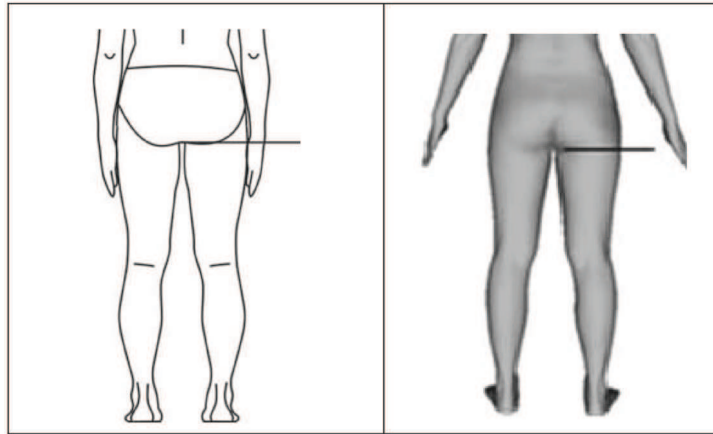


Bild 26 — Innere Beinebene

3.2 Linien und (horizontale/vertikale) (Schnitt-) Flächen (Bild 27 bis Bild 31)

ANMERKUNG Siehe Anhang C bezüglich der Zuordnung von Linien und (horizontalen/vertikalen) (Schnitt-) Flächen zu Maßen.

3.2.1

Halsansatzlinie

Linie am Halsansatz, die über dem hinteren Halsbasispunkt und dem vorderen Halsbasispunkt verläuft und mithilfe einer Kette bestimmt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 27.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die seitlichen Halsbasispunkte (3.1.7) werden beim Lokalisieren der Halsansatzlinie bestimmt.

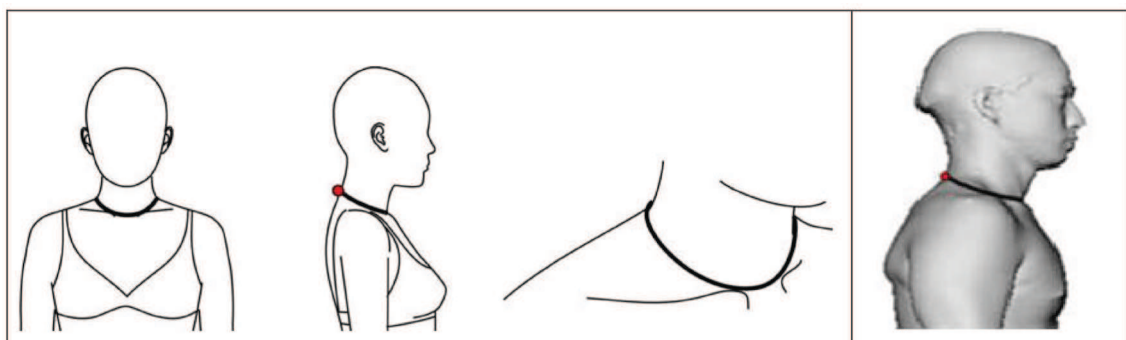


Bild 27 — Halsansatzlinie

3.2.2

Schulterlinie

Linie, die den seitlichen Halsbasispunkt und den Schulterpunkt verbindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 28.

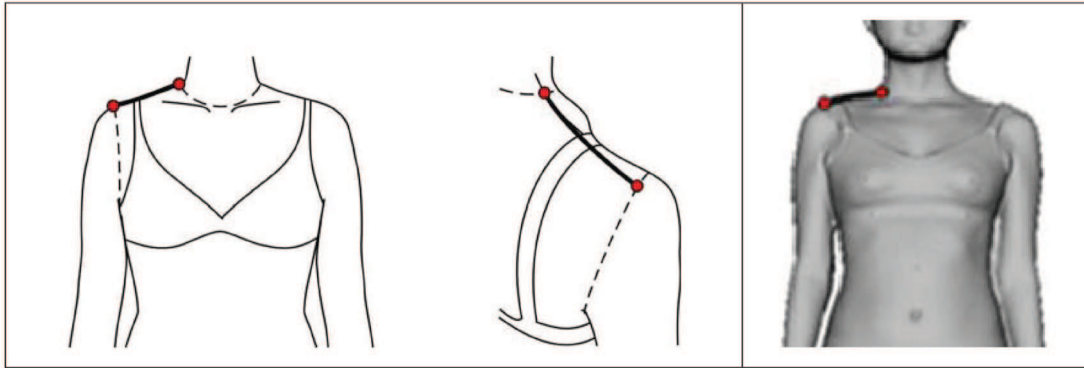


Bild 28 — Schulterlinie

3.2.3

Armansatzlinie

Linie, die über dem Schulterpunkt und unter dem Arm verläuft und mithilfe einer dünnen Kette oder einem schmalen Klebeband festgelegt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 29.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der vordere Achselfaltenpunkt (3.1.13) und der hintere Achselfaltenpunkt (3.1.14) werden beim Lokalisieren der Armansatzlinie bestimmt.

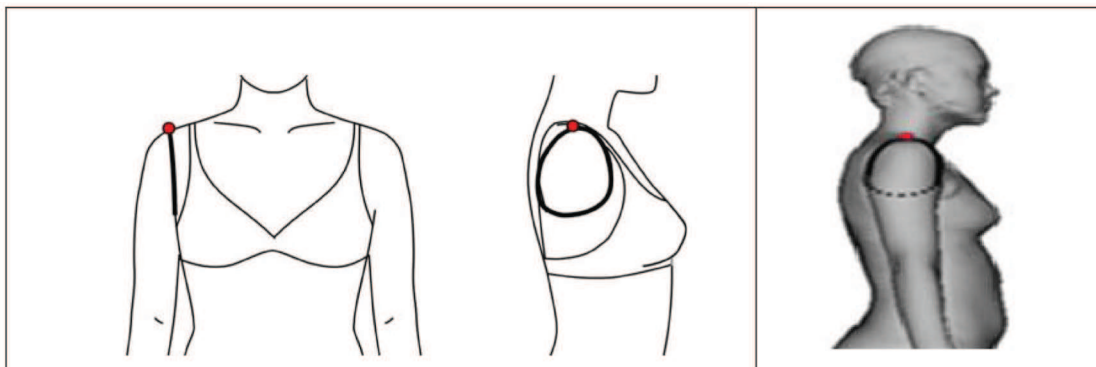


Bild 29 — Armansatzlinie

3.2.4

Mediansagittalebene

antero-posterior (von vorn nach hinten) Mediane Ebene des Körpers

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 30.

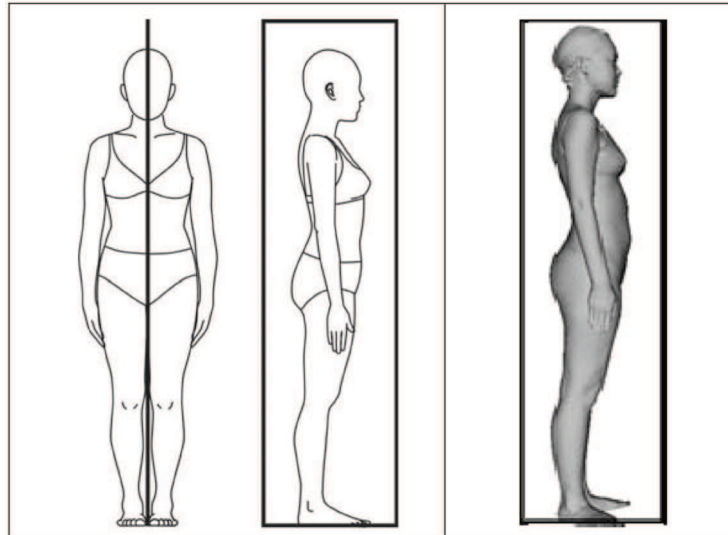


Bild 30 — Mediansagittalebene

3.2.5

Frankfurter Horizontale

Standard-Horizontalebene in Höhe des linken Tragus, des oberen Randes des kleinen Knorpelhöckers vor dem Ohreingang (Tragus) und der linken Orbita, dem unteren Rand der Augenhöhle, wenn die Mediansagittalebene des Kopfes vertikal ausgerichtet ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 31.

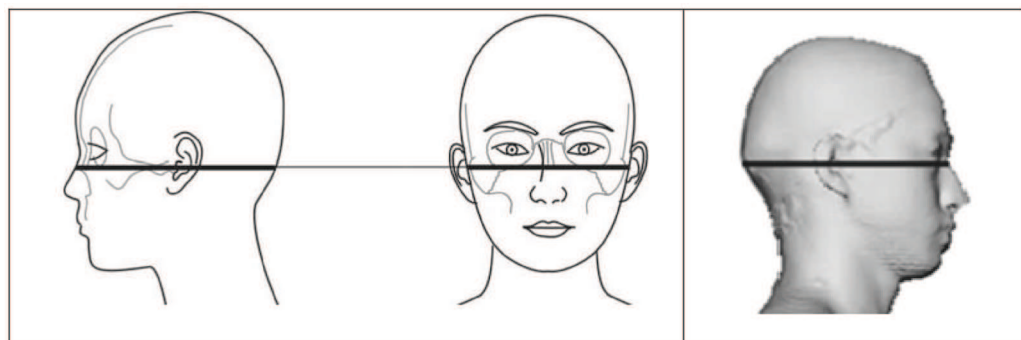


Bild 31 — Frankfurter Horizontale

4 Messbedingungen und -geräte

4.1 Bedingungen und Geräte

4.1.1 Bekleidung der Person

Der Körper wird ohne Schuhe und in körperbetonter Kleidung gemessen, der weder ein sackartiges Aussehen noch Falten aufweist. Büstenhalter und Schlüpfer werden getragen, um die Einhaltung der ethischen Grundsätze sicherzustellen; bei der Bestimmung des Brustumfangs ist es jedoch wichtig, einen Büstenhalter auszuwählen, der die Messung der Brust nicht beeinflusst. Büstenhalter müssen gut sitzende, ungepolsterte klassische Büstenhalter sein, die aus leichtem Material ohne andere Stützen gefertigt sind.

Arten von Bekleidung können die Messung der Brust beeinflussen. Deshalb müssen die Arten der getragenen Büstenhalter aufgezeichnet werden.

ANMERKUNG Unterschiedliche Körpergestalten können es schwierig machen, einige Maße aufzunehmen, z. B. Maße im Unterbrustbereich.

4.1.2 Unterstützungsflächen

Die Standflächen und Sitzflächen müssen flach, horizontal und nicht verformbar sein.

4.1.3 Körpersymmetrie

Für Maße, die an beiden Seiten des Körpers aufgenommen werden dürfen, sollte angegeben werden, an welcher Körperseite das Maß aufgenommen wurde.

4.1.4 Körperhaltung

In Anhang B sind die stehenden und sitzenden Körperhaltungen mit Armpositionen in Bezug auf die Messbedingungen beschrieben.

Stehende Körperhaltung 1: Die Person steht mit geschlossenen Füßen aufrecht, das Gewicht gleichmäßig auf beide Füße verteilt, Schultern entspannt. Der Kopf wird in der Frankfurter Horizontalen gehalten (siehe Bild B.1).

Stehende Körperhaltung 2: Die Person steht mit schulterbreit geöffneten Füßen, das Gewicht gleichmäßig auf beide Füße verteilt, Schultern entspannt. Der Kopf wird in der Frankfurter Horizontalen gehalten (siehe Bild B.2 und Bild B.3).

Sitzende Körperhaltung: Die Person sitzt aufrecht; der Kopf wird in der Frankfurter Horizontalen gehalten. Die Oberschenkel sind parallel zueinander angeordnet; der Winkel zwischen dem Oberkörper und dem Oberschenkel und dem Unterschenkel beträgt 90°. Die Füße können abgestützt werden oder die Beine können locker herabhängen (siehe Bild B.4).

Armposition:

- locker herabhängend (siehe Bild B.1);
- abgespreizt, um mit der Seite des Körpers einen Winkel von 20° zu bilden (siehe Bild B.2);
- gebeugt, Faust auf Hüftknochen gelegt (siehe Bild B.3);
- in einem Winkel von 90° gebeugt (siehe Bild B.4).

4.1.5 Andere Anforderungen

Alle Messungen werden durchgeführt, wenn die Person normal atmet.

Andere Anforderungen, die für jedes Körpermaß spezifisch sind, werden unter jedem Körpermaß beschrieben.

Alle Messungen, mit Ausnahme von Gewichts- und Winkelmessungen müssen auf den Millimeter genau aufgezeichnet werden.

4.2 Geräte

Alle Geräte sollten vor und während der Anwendung kalibriert und/oder ihre Fehlergrenze überprüft werden.

4.2.1 Anthropometer

Besteht im Wesentlichen aus einem in Millimeter unterteilten Lineal mit einem beweglichen Schieber (Läufer) zur Messung der Höhe.

4.2.2 Maßband

Mit beständiger Skalenteilung und mit genauer Millimeterteilung. Die empfohlene Breite liegt je nach Messgröße zwischen 5 mm und 10 mm. Das Maßband wird angewendet, um Umfangs- und Oberflächenabstandsmessungen durchzuführen. Es wird eine mäßige Spannung auf das Maßband ausgeübt (es wird jedoch sichergestellt, dass der Körper nicht durch das Maßband eingeengt wird).

4.2.3 Kette oder schmales Maßband

Zur Bestimmung des Halsansatzes kann eine feine Metallkette angewendet werden. Der Umfang des Halsansatzes kann mit einer Kette und einem Lineal bestimmt werden. Zur Bestimmung des Armansatzes oder der Taille kann ein schmales Maßband angewendet werden.

4.2.4 Großer Gleitzirkel, Gleitzirkel und Tasterzirkel

Diese werden zur Messung von Breiten- und Tiefenmaßen am Körper sowie von Abständen zwischen Körperpunkten angewendet.

4.2.5 Personenwaage

Geeignet, die Körpermasse auf 100 g genau zu bestimmen.

4.2.6 Neigungsmesser

In Grad eingeteilt, damit kann die Schulterneigung bestimmt werden. Der Neigungsmesser dient zur Bestimmung der Schulterneigung.

ANMERKUNG Andere Verfahren zur Messung des Körpers, z. B. mithilfe eines dreidimensionalen Körperscanners, können angewendet werden. Es ist notwendig, dass die mit diesen Verfahren erhaltenen Maße entweder/oder:

- so genau und vergleichbar mit den Maßen sind, die mit den vorgeschriebenen manuellen Verfahren durchgeführt wurden [die Vergleichpräzision sollte nach ISO 20685 (alle Teile) bewertet werden];
- für Maße angewendet werden, die mit herkömmlichen manuellen Verfahren erhalten werden können, aber aus ethischen Gründen nicht mehr zulässig sind.

5 Grundlegende Körpermaße

5.1 Vertikale Maße (Bild 32 bis Bild 49)

ANMERKUNG Siehe Tabelle C.1 bezüglich der Zuordnung von vertikalen Maßen zu Punkten, Ebenen (3.1), Linien und (horizontalen/vertikalen) (Schnitt-) Flächen (3.2).

5.1.1 Körperhöhe

Definition: Vertikaler Abstand vom höchsten Punkt des Kopfes in der Mittellinie bis zur Standfläche (siehe Bild 32).

Position: Die Person steht mit geschlossenen Füßen aufrecht; der Kopf wird in der Frankfurter Horizontalen gehalten.

Gerät: Anthropometer.

ANMERKUNG 1 Identisch mit der Körperhöhe in ISO 7250-1.