Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Wangenhaut bei den Japanern.¹⁾

Von

Shisei Kuriki.

Aus dem Anatomischen Institut der Keio Universität, Tokyo.

Inhalt.

I.	Einleitung	584
II.	Material und Methode	584
III.	Eigene Befunde	587
	1. Menge der Schweissdrüse	587
	2. Menge der Talgdrüse	597
	3. Menge des Haarbalgmuskels	605
IV.	Tabellarische Zusammenstellung	613
	1. Schweissdrüse.	613
	a. Menge und Ausmündungszahl der Drüse in der Wangen- haut bei den verschiedenen Altersstufen	613
	b. Reihenfolge der Mengengrösse und Ausmündungszahl der Drüse in der Wangenhaut bei den verschiedenen Alters- stufen	614
	2. Talgdrüse	615
	a. Menge der Drüse und Zahl des Haares in der Wangen- haut bei den verschiedenen Altersstufen	615
	b. Reihenfolge der Mengengröße der Talgdrüse und der Zahl des Haares in der Wangenhaut bei den verschiedenen Altersstufen	616
	3. Haarbalgmuskel	617
	a. Menge des Haarbalgmuskels und Zahl des Haares in der Wangenhaut bei den verschiedenen Altersstufen.	617

¹⁾ Diese Abhandlung bildet die 14. Mitteilung von „Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut von K. Okajima.“

b. Reihenfolge der Mengengrösse des Haarbalgmuskels und der Zahl des Haares in der Wangenhaut bei den ver- schiedenen Altersstufen	618
V. Vergleichungstabellen	619
1. Reihenfolge der Mengengrösse der Schweissdrüse in 1 qcm Hautflächeninhalt an den verschiedenen Körperteilen . . .	619
2. Reihenfolge der Mengengrösse des angenommenen Schweiss- drüsenindividuums an den verschiedenen Körperteilen . . .	620
3. Reihenfolge der Ausmündungszahl der Schweissdrüse in 1 qcm Hautflächeninhalt an den verschiedenen Körperteilen . . .	621
4. Reihenfolge der Mengengrösse der Talgdrüse in 1 qcm Haut- flächeninhalt an den verschiedenen Körperteilen	621
5. Reihenfolge der Mengengrösse des Haarbalgmuskels in 1 qcm Hautflächeninhalt an den verschiedenen Körperteilen . . .	623
VI. Zusammenfassung.	624

I. Einleitung.

Wenngleich viele Autoren in unserem Institut die Anbangsorgane der Haut an den verschiedenen Körperregionen bei verschiedenen Rassen, Altersstufen und in beiden Geschlechtern zum Gegenstand der quantitativen Untersuchungen herangezogen haben, ist doch die Wangenhaut bisher von niemandem verfolgt worden; so habe ich in der vorliegenden Arbeit daraufhin eine mengenbestimmende Forschung angestellt.

II. Material und Methode.

Für meine Untersuchung, wie in der Tabelle 1 gezeigt, habe ich die Hautstücke der Wange von 10 japanischen Feten und 8 Japanern des verschiedenen Alters verwandt. Die Leichen wurden mit Formol-Alkohol-Lösung im ganzen Körper injiziert, und dann in 10% Formalinlösung aufbewahrt. Die Hautstücke von ca. 1.2 qcm Grösse mit genügendem Unterhautgewebe wurden sorgfältig mit scharfem Skalpell von der mittleren Wangengegend herausgeschnitten, in Zelloidin eingebettet und in Flächenschnittserien von 40 μ Dicke zerlegt.

Tabelle 1.

Materialnummer	Leichennummer	Alter	Geschlecht	Körpergewicht	Todesursache
I	E.N. 533	7 m (Fetus)	♀	0.97 kg	
II	E.N. 488	8 m (Fetus)	♂	1.50	
III	E.N. 514	8 m (Fetus)	♀	1.50	
IV	E.N. 685	9 m (Fetus)	♀	1.57	
V	E.N. 569	9 m (Fetus)	♂	1.60	
VI	E.N. 456	9 m (Fetus)	♀	1.70	
VII	E.N. 499	9 m (Fetus)	♀	2.05	
VIII	E.N. 578	9 m (Fetus)	♂	2.05	
IX	E.N. 550	9 m (Fetus)	♂	2.06	
X	E.N. 684	10 m (Fetus)	♂	2.52	
XI	L.N. 602	6 m	♀	2.50	Herzschwäche
*XII	L.N. 447	1 j 5 m	♀	6.80	Barlow'sche Krankheit
XIII	L.N. 501	6 j 3 m	♂	10.68	Pyothorax
XIV	L.N. 506	7 j	♀	13.60	unklar
XV	L.N. 589	8 j 4 m	♂	18.00	Darmtuberkulose
XVI	L.N. 360	17 j	♀	24.83	Idiotie
XVII	L.N. 532	14 j 7 m	♀	27.40	Lungentuberkulose
XVIII	L.N. 499	40 j 3 m	♂	39.50	Herzlähmung

* Koreanisches Kind.

Die Schnitte wurden mit Hämatoxylin(Hansen)-Eosin oder Karmin-säure-Phosphormolybdänilösung nach Okajima gefärbt.

Zur Berechnung des Volumens habe ich folgende Gleichung nach Okajima angewandt:

$$V = \frac{FD\Sigma W}{W_1 m^2}$$

V = Volumen der Gegenstände,

F = Flächeninhalt des einzelnen Papierstückes,

W₁ = Gewicht des einzelnen Papierstückes,

W = Gewicht des Gegenstandes in einem Schnitt,

D = Dicke des Schnittes,
m = Vergrößerung.

Die sonstigen Behandlungen nahm ich nach den anderen Autoren vor (s. Literatur).

Tabelle 2.

Material- nummer	Schnitt- dicke	Schnittzahl			Papiergrösse (durch- schnittlich)	Papier- gewicht	Vergrös- serung	Flächeninhalt der Haut (vergrössert)	Flächeninhalt der Haut (wirklich)
		Schweiss- drüse	Talgdrüse	Haarbalg- muskel					
I	40 μ	14	11	12	361 $\times$ 260 qmm	10.0 gr.	50 mal	πr^2 qcm (r = 10 cm)	πr^2 qmm (r = 2 mm)
II	"	13	9	11	"	"	"	"	"
III	"	17	17	17	"	"	"	"	"
IV	"	25	19	19	"	"	"	"	"
V	"	20	17	19	"	"	"	"	"
VI	"	17	17	17	"	"	"	"	"
VII	"	20	18	20	"	"	"	"	"
VIII	"	19	15	17	"	"	"	"	"
IX	"	15	14	12	"	"	"	"	"
X	"	19	16	14	"	"	"	"	"
XI	"	20	10	14	"	"	"	"	"
XII	"	22	16	16	"	"	"	"	"
XIII	"	17	11	11	"	"	"	"	"
XIV	"	16	9	9	"	"	"	"	"
XV	"	19	8	11	"	"	"	"	"
XVI	"	25	11	15	"	"	"	"	"
XVII	"	15	7	11	"	"	"	"	"
XVIII	"	32	37	27	"	"	"	"	"

III. Eigene Befunde.

1. Menge der Schweissdrüse.

Tabelle 3.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 533).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
<u>1</u>	18	7.8 mg
2	26	14.5
3	31	19.0
4	37	28.7
5	79	66.1
6	96	90.6
7	97	110.0
8	97	122.5
9	85	147.8
10	68	112.9
11	26	18.5
12	16	44.9
13	11	10.9
<u>14</u>	3	4.0
		798.2

$$\text{Volumen in } \pi r^2 \text{ qmm} \left(r = \frac{100}{50} \text{ mm} \right)$$

$$= V \left(\text{in } \pi \times \left(\frac{10}{5} \right)^2 \text{ qmm} \right) = \frac{F D \Sigma W}{W_1 m^2}$$

$$= \frac{(361 \times 260) \times 0.04 \times 798.2}{10000 \times 50^2}$$

$$= \frac{29967620.80}{25000000} = 0.119870 \text{ cmm},$$

also in 1 qcm umgerechnet

$$V \text{ (in 1 qcm)} = 0.119870 \times \frac{1}{\pi} \times \frac{2500}{100}$$

$$= 0.119870 \times 0.318309 \times 25$$

$$= 0.953893 \text{ cmm.}$$

Ferner in 1 qcm gleichmässig verteilt angenommen, bildet die Drüse eine kontinuierliche Schicht in Ausgleichs-(Durchschnitts-)dicke von

$$\frac{0.9539}{100} = 0.009539 \text{ mm (rund } 10 \mu).$$

Tabelle 4.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
8 m. Fetus, ♂ (E.N. 488).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	4	4.0 mg
2	5	3.0
3	9	5.1
4	16	8.0
5	17	13.0
6	22	27.6
7	36	47.0
8	25	48.5
9	20	39.4
10	15	24.0
11	10	16.1
12	8	15.0
13	3	5.9
256.6		

V (in πr^2 qmm) = 0.038535 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.306651 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.003067 mm

(rund 3 μ).

Tabelle 5.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
8 m. Fetus, ♀ (E.N. 514).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	21	7.4 mg
2	23	10.0
3	32	15.7
4	37	16.8
5	55	38.0
6	50	54.0
7	49	43.0
8	47	38.5
9	52	41.0
10	49	38.9
11	42	37.8
12	41	43.0
13	41	45.3
14	32	33.5
15	17	22.0
16	13	13.2
17	6	6.5
504.6		

V (in πr^2 qmm) = 0.075779 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.0603029 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.006030 mm

(rund 6 μ).

Tabelle 6.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 685).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	8	3.0 mg
2	11	4.7
3	21	8.8
4	30	13.1
5	36	16.0
6	36	17.3
7	57	31.6
8	54	53.4
9	53	67.0
10	51	48.7
11	46	44.8
12	47	49.0
13	42	36.2
14	36	51.6
15	36	48.2
16	35	55.5
17	30	41.7
18	32	44.1
19	18	34.5
20	18	20.3
21	9	17.7
22	5	7.2
23	4	3.9
24	4	3.9
25	2	1.5
723.7		

V (in π^2 qmm) = 0.108682 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.864862 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.008649 mm

(rund 9 μ).

Tabelle 7.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 569).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	0.4 mg
2	2	1.0
3	4	1.5
4	5	2.3
5	5	3.4
6	9	5.5
7	10	7.2
8	11	11.0
9	21	20.2
10	28	21.6
11	26	32.4
12	27	26.0
13	21	23.0
14	16	18.1
15	14	24.5
16	14	21.0
17	11	12.5
18	6	9.0
19	2	3.1
20	2	0.6
244.3		

V (in π^2 qmm) = 0.36688 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.291953 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.002920 mm

(rund 3 μ).

Tabelle 8.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 456).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	11	4.6 mg
2	22	9.0
3	24	13.3
4	38	29.5
5	55	43.0
6	54	47.0
7	55	43.0
8	61	49.0
9	51	50.8
10	51	45.5
11	41	43.1
12	37	42.6
13	31	34.5
14	14	14.2
15	12	18.0
16	5	8.0
17	—	—
18	—	—
19	1	2.1
		497.2

V (in π^2 qmm) = 0.74668 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.594188 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.005942 mm

(rund 6 μ).

Tabelle 9.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 499).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	0.2 mg
2	1	0.2
3	1	0.5
4	1	0.8
5	1	0.8
6	1	0.4
7	2	1.1
8	2	1.4
9	2	5.5
10	5	6.0
11	3	1.8
12	2	2.7
13	4	2.7
14	2	2.4
15	1	0.4
16	1	0.4
17	—	—
18	1	0.2
19	1	0.4
20	1	1.9
21	1	6.3
		36.1

V (in π^2 qmm) = 0.005421 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.182988 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.011830 mm

(rund 12 μ).

Tabelle 10.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 578).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	13	4.9 mg
2	27	8.4
3	44	14.3
4	66	22.2
5	64	21.2
6	68	21.0
7	71	28.3
8	84	47.1
9	72	70.0
10	95	118.1
11	70	133.0
12	80	164.9
13	68	125.1
14	40	86.0
15	40	48.5
16	24	40.0
17	12	20.5
18	5	11.0
19	2	5.4
989.9		

V (in πr^2 qmm) = 0.148659 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.182988 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.011830 mm

(rund 12 μ).

Tabelle 11.

Schweissdrüse. Wangenhaut.
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 550).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	16	6.8 mg
2	45	19.2
3	80	33.8
4	74	28.6
5	59	27.0
6	48	20.4
7	61	59.1
8	70	89.0
9	59	93.0
10	39	60.0
11	20	20.8
12	6	13.3
13	8	10.0
14	7	12.2
15	1	2.4
495.6		

V (in πr^2 qmm) = 0.074427 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.592270 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.005923 mm

(rund 6 μ).

Tabelle 12.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
10 m. Fetus, ♂ (E.N. 684).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	8	4.0 mg
2	16	10.0
3	24	19.0
4	27	23.5
5	25	40.1
6	41	61.0
7	41	91.9
8	36	114.4
9	38	149.0
10	28	133.0
11	26	123.0
12	22	107.2
13	24	110.5
14	12	63.3
15	7	29.0
16	6	14.0
17	3	7.0
18	2	5.8
19	1	1.5
1167.2		

V (in πr^2 qmm) = 0.166275 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.323172 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.013232 mm

(rund 13 μ).

Tabelle 13.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
6 m. Säugling, ♀ (L.N. 602).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	4	2.8 mg
2	5	3.0
3	5	3.2
4	7	5.4
5	9	4.9
6	8	4.9
7	8	10.0
8	8	10.5
9	13	10.0
10	7	29.0
11	6	20.0
12	6	14.0
13	4	11.2
14	5	8.0
15	6	20.1
16	3	21.0
17	2	19.4
18	2	9.5
19	2	11.0
20	1	3.1
221.0		

V (in πr^2 qmm) = 0.033189 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.264109 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.002641 mm

(rund 3 μ).

Tabelle 14.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
1 j. u. 5 m. koreanisches
Mädchen (L.N. 447).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	2	1.4 mg
2	4	2.9
3	4	4.0
4	7	7.0
5	10	15.0
6	13	19.4
7	16	29.3
8	19	63.0
9	23	136.0
10	20	172.0
11	21	166.5
12	19	135.0
13	12	80.5
14	11	131.0
15	6	153.7
16	7	133.0
17	9	125.2
18	3	68.1
19	2	53.0
20	2	54.0
21	1	31.2
22	1	29.0
		1611.1

V (in πr^2 qmm) = 0.241949 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.925365 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.019254 mm

(rund 19 μ).

Tabelle 15.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
6 j. u. 3 m. ♂ (L.N. 501).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	8	9.0 mg
2	11	8.0
3	15	9.2
4	17	15.7
5	19	18.5
6	25	96.1
7	31	178.5
8	23	241.2
9	23	252.4
10	16	239.0
11	14	180.5
12	7	167.1
13	3	14.9
14	3	8.0
15	2	0.8
16	2	2.2
17	1	1.2
		1442.3

V (in πr^2 qmm) = 0.216599 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.723636 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.0172636 mm

(rund 17 μ).

Tabelle 16.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
7 j. ♀ (L.N. 506).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	20	11.1 mg
2	20	10.2
3	21	9.3
4	20	9.0
5	23	24.2
6	27	32.2
7	22	85.5
8	25	116.0
9	27	216.8
10	22	350.4
11	17	407.0
12	17	362.7
13	15	261.2
14	10	142.7
15	6	53.5
16	1	31.6
2123.4		

V (in πr^2 qmm) = 0.318884 cmm.

V (in 1 qcm) = 2.537593 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.025376 mm

(rund 25 μ).

Tabelle 17.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
8 j. u. 4 m. ♂ (L.N. 532).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	2	1.2 mg
2	7	2.0
3	10	5.4
4	10	4.0
5	16	20.0
6	18	36.0
7	31	50.0
8	26	132.9
9	16	264.0
10	37	350.0
11	29	451.5
12	26	371.7
13	22	285.4
14	22	204.0
15	18	146.9
16	14	68.0
17	3	22.0
18	2	8.0
19	3	2.2
2483.2		

V (in πr^2 qmm) = 0.372917 cmm.

V (in 1 qcm) = 2.967573 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.029676 mm

(rund 30 μ).

Tabelle 18.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
17 j. ♀ (L.N. 360).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	4	1.9 mg
2	13	4.7
3	14	4.3
4	13	5.0
5	12	4.5
6	11	4.6
7	9	4.0
8	13	4.5
9	13	5.8
10	15	8.2
11	19	23.7
12	25	42.8
13	26	131.1
14	28	224.8
15	26	270.5
16	22	259.5
17	23	241.5
18	21	210.7
19	22	126.6
20	17	111.9
21	6	48.0
22	3	7.8
1746.4		

V (in πr^2 qmm) = 0.262267 cmm.

V (in 1 qcm) = 2.087050 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.020871 mm

(rund 21 μ).

Tabelle 19.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
14 j. u. 7 m. ♀ (L.N. 532).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	11	5.7 mg
2	15	6.5
3	16	9.0
4	15	8.0
5	21	13.4
6	22	25.8
7	24	45.4
8	16	85.9
9	24	260.0
10	24	308.0
11	20	395.0
12	22	388.8
13	21	193.8
14	9	72.9
15	4	20.1
1838.3		

V (in πr^2 qmm) = 0.276069 cmm.

V (in 1 qcm) = 2.196883 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.021969 mm

(rund 22 μ).

Tabelle 20.

Schweissdrüse. Wangenhaut,
40 j. u. 3 m. ♂ (L.N. 499).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	4	3.0 mg
2	5	3.8
3	4	2.0
4	6	2.9
5	6	2.3
6	6	2.3
7	6	2.3
8	6	2.0
9	8	3.0
10	8	3.0
11	10	3.7
12	7	3.1
13	8	5.1
14	8	3.5
15	7	3.5
16	6	9.8
17	6	25.4
18	4	24.3
19	7	37.8
20	9	43.0
21	14	66.0
22	9	120.0
23	9	127.9
24	7	74.5
25	5	77.8
26	5	64.5
27	11	41.0
28	3	21.0
29	3	38.8
30	6	27.2
31	2	17.7
32	1	4.8
		867.0

V (in πr^2 qmm) = 0.130203 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.036120 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.010361 mm

(rund 10 μ).

2. Menge der Talgdrüse.

Tabelle 21.

Talgdrüse. Wangenhaut,
7 m. Fetus, ♀ (E.N. 533).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	2	3.5 mg
2	6	16.1
3	10	34.3
4	8	32.7
5	15	33.7
6	23	69.8
7	27	119.1
8	13	70.0
9	10	16.9
10	1	3.9
11	1	3.5
403.5		

$$\begin{aligned} \text{Volumen (in } \pi r^2 \text{ qmm)} &= \frac{F \Sigma W}{W_1 m^2} \\ &= \frac{(361 \times 260) \times 0.04 \times 403.5}{10000 \times 50^2} \end{aligned}$$

$$= 0.060596 \text{ cmm}$$

Volumen (in 1 qcm)

$$= 0.060596 \times \frac{1}{\pi} \times \frac{2500}{100}$$

$$= 0.482207 \text{ cmm}$$

Ausgleichsdicke

$$= \frac{0.482207}{100}$$

$$= 0.004822 \text{ mm (rund } 5 \mu).$$

Tabelle 22.

Talgdrüse. Wangenhaut,
8 m. Fetus, ♂ (E.N. 488).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	11	16.2 mg
2	17	46.5
3	22	75.2
4	31	97.0
5	27	108.9
6	17	79.1
7	10	96.8
8	10	44.0
9	3	16.4
580.1		

$$V \text{ (in } \pi r^2 \text{ qmm)} = 0.087117 \text{ cmm.}$$

$$V \text{ (in 1 qcm)} = 0.693254 \text{ cmm.}$$

$$\text{Ausgleichsdicke} = 0.006933 \text{ mm}$$

$$(\text{rund } 7 \mu).$$

Tabelle 23.

Talgdrüse. Wangenhaut,
8 m. Fetus, ♀ (E.N. 514).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	4	6.6 mg
2	6	20.2
3	17	75.3
4	22	158.2
5	42	223.0
6	27	215.8
7	39	261.3
8	33	246.0
9	32	271.4
10	33	234.9
11	33	194.5
12	22	194.0
13	18	224.9
14	16	160.8
15	7	105.7
16	6	43.6
17	2	2.5
2638.7		

V (in $\pi r^2 qmm$) = 0.396269 cmm.

V (in 1 qcm) = 3.153407 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.031534 mm

(rund 31 μ).

Tabelle 24.

Talgdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 685).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	2	3.4 mg
2	3	22.9
3	12	71.0
4	12	93.2
5	14	95.9
6	13	98.8
7	14	89.9
8	13	131.0
9	14	119.0
10	13	79.4
11	10	83.4
12	10	75.3
13	9	80.3
14	11	83.4
15	12	83.1
16	8	55.0
17	8	48.9
18	8	38.4
19	5	15.5
1372.8		

V (in $\pi r^2 qmm$) = 0.206162 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.640582 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.016406 mm

(rund 16 μ).

Tabelle 25.

Talgdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 569).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	8	12.4 mg
2	17	59.7
3	18	73.8
4	38	135.8
5	40	176.0
6	40	185.7
7	41	195.5
8	38	204.0
9	34	185.0
10	33	209.5
11	20	139.2
12	18	118.2
13	10	61.8
14	6	52.0
15	4	17.9
16	3	22.8
17	2	9.1
1858.4		

V (in $\pi r^2 qmm$) = 0.279087 cmm.

V (in 1 qcm) = 2.220899 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.022209 mm

(rund 22 μ).

Tabelle 26.

Talgdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 456).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	3	2.7 mg
2	16	19.0
3	39	57.9
4	28	104.1
5	45	95.3
6	37	114.6
7	37	99.8
8	35	78.7
9	26	87.6
10	43	85.4
11	31	100.7
12	20	51.4
13	15	39.6
14	10	33.6
15	6	24.0
16	7	17.7
17	7	9.3
1021.4		

V (in $\pi r^2 qmm$) = 0.153390 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.220636 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.012206 mm

(rund 12 μ).

Tabelle 27.

Talgdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 499).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	2	2.0 mg
2	6	5.1
3	9	36.8
4	23	64.0
5	35	123.4
6	37	205.0
7	42	292.6
8	51	293.5
9	45	281.5
10	42	310.9
11	38	251.6
12	30	181.5
13	33	169.8
14	14	132.7
15	15	104.0
16	12	66.9
17	8	20.0
18	1	1.0
2541.7		

V (in πr^2 qmm) = 0.381702 cmm.

V (in 1 qcm) = 3.037481 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.030375 mm

(rund 30 μ).

Tabelle 28.

Talgdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 578).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	5	21.7 mg
2	13	149.3
3	15	264.6
4	26	370.0
5	19	505.1
6	40	366.0
7	31	533.0
8	26	285.0
9	17	157.1
10	10	110.0
11	7	103.0
12	6	37.9
2902.7		

V (in πr^2 qmm) = 0.135053 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.074715 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.010747 mm

(rund 11 μ).

Tabelle 29.

Talgdrüse. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 550).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	1.2 mg
2	10	12.0
3	31	112.4
4	60	502.5
5	43	773.7
6	56	961.6
7	52	906.9
8	45	822.1
9	41	634.9
10	39	406.5
11	24	218.8
12	15	132.0
13	4	30.0
14	5	28.0
5542.6		

V (in πr^2 qmm) = 0.832365 cmm.

V (in 1 qcm) = 6.623736 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.066237 mm

(rund 66 μ).

Tabelle 30.

Talgdrüse. Wangenhaut,
10 m. Fetus, ♂ (E.N. 684).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	4	28.1 mg
2	18	129.4
3	34	323.8
4	33	540.4
5	38	776.5
6	34	828.3
7	33	731.8
8	33	709.5
9	24	554.4
10	19	369.0
11	11	227.5
12	9	133.6
13	5	59.4
14	4	29.4
15	2	17.0
5458.1		

V (in πr^2 qmm) = 0.819676 cmm.

V (in 1 qcm) = 6.522760 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.065228 mm

(rund 65 μ).

Tabelle 31.

Talgdrüse. Wangenhaut,
6 m. ♀ (L.N. 602).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	0.9 mg
2	4	1.5
3	12	8.4
4	15	24.0
5	25	43.0
6	33	78.2
7	33	80.5
8	18	83.5
9	6	24.5
10	4	8.3
352.8		

V (in $\pi r^2 qmm$) = 0.052982 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.421616 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.004216 mm
(rund 4 μ).

Tabelle 32.

Talgdrüse. Wangenhaut,
1 j. u. 5 m. ♀ (L.N. 447).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	4	6.8 mg
2	7	16.0
3	7	29.8
4	7	56.1
5	11	67.1
6	12	124.5
7	13	104.0
8	9	56.7
9	3	38.0
10	8	63.3
11	5	89.3
12	7	56.0
13	3	19.5
14	1	13.0
15	1	2.0
16	1	13.0
1755.0		

V (in $\pi r^2 qmm$) = 0.113400 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.9024085 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.090241 mm
(rund 90 μ).

Tabelle 33.

Talgdrüse. Wangenhaut,
6 j. u. 3 m. ♂ (L.N. 501).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	5	5.8 mg
2	22	54.0
3	22	141.0
4	19	182.3
5	20	242.0
6	12	102.0
7	10	51.7
8	3	53.6
9	4	53.5
10	4	13.4
899.3		

V (in $\pi r^2 qmm$) = 0.135053 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.074715 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.010747 mm
(rund 11 μ).

Tabelle 34.

Talgdrüse. Wangenhaut,
7 j. ♀ (L.N. 506).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	5	5.5 mg
2	13	37.0
3	10	51.1
4	12	61.0
5	17	144.4
6	10	180.9
7	11	103.6
8	3	32.2
9	4	16.4
632.1		

V (in $\pi r^2 qmm$) = 0.094926 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.755395 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.007554 mm
(rund 8 μ).

Tabelle 35.

Talgdrüse. Wangenhaut,
8 j. u. 4 m. ♂ (L.N. 589).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	3	5.3 mg
2	2	6.8
3	19	70.0
4	17	91.0
5	8	55.2
6	7	63.0
7	4	38.5
8	1	3.5
333.3		

V (in πr^2 qmm) = 0.050054 mm.

V (in 1 qcm) = 0.398322 mm.

Ausgleichsdicke = 0.003983 mm
(rund 4 μ).

Tabelle 36.

Talgdrüse. Wangenhaut,
17 j. ♀ (L.N. 360).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	0.5 mg
2	6	7.0
3	9	6.0
4	18	8.0
5	17	14.7
6	11	19.0
7	12	27.9
8	9	31.0
9	8	35.4
10	4	15.0
11	2	7.0
171.5		

V (in πr^2 qmm) = 0.025756 mm.

V (in 1 qcm) = 0.204959 mm.

Ausgleichsdicke = 0.002050 mm
(rund 2 μ).

Tabelle 37.

Talgdrüse. Wangenhaut,
14 j. u. 7 m. ♀ (L.N. 532).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	1.2 mg
2	8	14.5
3	6	10.3
4	9	67.5
5	16	137.8
6	9	78.5
7	7	39.0
348.3		

V (in πr^2 qmm) = 0.052306 mm.

V (in 1 qcm) = 0.416237 mm.

Ausgleichsdicke = 0.0041624 mm
(rund 4 μ).

Tabelle 38.

Talgdrüse. Wangenhaut,
40 j. u. 3 m. ♂ (L.N. 499).

Schnitt- nummer	Zahl der Drüsen- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	13	6.2 mg
2	9	14.4
3	6	24.0
4	7	33.0
5	5	54.4
6	7	55.7
7	7	53.0
8	8	77.3
9	16	170.0
10	19	209.3
11	20	300.8
12	27	383.0
13	29	505.8
14	30	752.0
15	37	907.9
16	36	874.5
17	37	965.5
18	32	996.0
19	28	989.9
20	26	930.1
21	30	965.5
22	23	838.0
23	30	789.8
24	19	698.2
25	24	600.7
26	14	503.1
27	14	488.0
28	11	382.0
29	9	299.0
30	6	222.1
31	3	78.8
32	5	99.0
33	4	85.0
34	3	55.7
35	2	47.8
36	2	30.5
37	1	6.0
		14492.0

V (in π^2 qmm) = 2.176351 cmm.

V (in 1 qcm) = 17.318806 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.173188 mm

(rund 173 μ).

3. Menge des Haarbalgmuskels.

Tabelle 39.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
7 m. Fetus, ♀ (E.N. 533).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	10	28.8 mg
2	14	37.8
3	18	35.3
4	15	34.2
5	26	64.2
6	18	38.6
7	33	102.6
8	35	134.3
9	18	60.0
10	8	19.5
11	7	30.8
12	2	11.4
597.5		

$$V \text{ (in } \pi r^2 \text{ qmm)} = \frac{FD\Sigma W}{W_1 m^2}$$

$$= \frac{(361 \times 260) \times 0.04 \times 597.5}{10000 \times 50^2}$$

$$= 0.089730 \text{ cmm}$$

$$V \text{ (in 1 qcm)}$$

$$= 0.089730 \times \frac{1}{\pi} \times \frac{2500}{100}$$

$$= 0.714047 \text{ cmm}$$

Ausgleichsdicke

$$= 0.007140 \text{ mm (rund } 7 \mu).$$

Tabelle 40.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
8 m. Fetus, ♂ (E.N. 488).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	8	12.0 mg
2	36	41.0
3	48	42.6
4	36	74.8
5	33	54.9
6	39	68.1
7	26	62.3
8	29	89.4
9	27	71.9
10	19	54.2
11	4	16.0
587.2		

$$V \text{ (in } \pi r^2 \text{ qmm)} = 0.088183 \text{ cmm.}$$

$$V \text{ (in 1 qcm)} = 0.701732 \text{ cmm.}$$

$$\text{Ausgleichsdicke} = 0.007017 \text{ mm}$$

$$(\text{rund } 7 \mu).$$

Tabelle 41.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
8 m. Fetus, ♀ (E.N. 514).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	5	6.7 mg
2	—	—
3	1	2.6
4	19	35.7
5	16	30.6
6	26	70.0
7	24	54.3
8	41	91.8
9	39	86.1
10	10	21.1
11	22	53.4
12	18	37.5
13	17	42.9
14	8	27.8
15	8	18.5
16	3	6.4
17	3	3.1
18	1	3.0
593.5		

V (in πr^2 qmm) = 0.089129 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.709265 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.007093 mm

(rund 7 μ).

Tabelle 42.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 685).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	7	47.7 mg
2	14	61.2
3	15	85.1
4	17	124.5
5	17	130.1
6	15	92.2
7	14	62.1
8	16	52.5
9	13	98.5
10	14	49.5
11	20	53.8
12	18	29.9
13	16	51.5
14	18	44.7
15	11	23.3
16	10	23.6
17	5	10.3
18	9	14.8
19	5	3.0
1058.3		

V (in πr^2 qmm) = 0.158931 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.264730 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.012647 mm

(rund 13 μ).

Tabelle 43.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 569).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	8	11.0 mg
2	1	4.6
3	8	25.4
4	24	40.0
5	20	57.5
6	25	50.3
7	40	112.5
8	33	106.3
9	47	129.0
10	45	174.7
11	34	138.9
12	35	133.0
13	25	92.5
14	31	107.9
15	16	54.1
16	13	46.7
17	9	29.1
18	3	5.6
19	—	—
20	—	—
21	2	3.5
1325.1		

V (in πr^2 qmm) = 0.198998 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.583572 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.015835 mm

(rund 16 μ).

Tabelle 44.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 456).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	9	15.2 mg
2	5	6.5
3	7	14.0
4	32	47.4
5	25	59.0
6	23	46.3
7	30	83.8
8	43	82.5
9	31	72.0
10	19	27.0
11	32	47.5
12	12	28.5
13	11	23.5
14	4	7.1
15	3	1.5
16	5	6.9
17	2	1.0
		569.7

V (in πr^2 qmm) = 0.085555 cmm.

V (in 1 qcm) = 0.680824 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.006808 mm

(rund 7 μ).

Tabelle 45.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♀ (E.N. 499).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnitt- tenen Papier- stücke
1	2	1.1 mg
2	5	1.8
3	13	57.3
4	22	82.9
5	27	83.0
6	49	208.2
7	45	206.0
8	43	259.3
9	43	254.1
10	60	278.8
11	38	177.7
12	48	230.9
13	49	175.0
14	29	149.8
15	31	168.5
16	20	82.9
17	14	38.6
18	10	46.0
19	9	19.9
20	4	6.0
21	1	2.0
22	1	0.4
		2530.2

V (in πr^2 qmm) = 0.379975 cmm.

V (in 1 qcm) = 3.023738 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.030237 mm

(rund 30 μ).

Tabelle 46.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 578).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnitt- tenen Papier- stücke
1	5	5.8 mg
2	22	54.0
3	22	141.0
4	19	182.3
5	20	242.0
6	12	102.0
7	10	51.7
8	3	53.6
9	4	53.5
10	4	13.4
		899.3

V (in πr^2 qmm) = 0.435916 cmm.

V (in 1 qcm) = 3.464890 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.034649 mm

(rund 35 μ).

Tabelle 47.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
9 m. Fetus, ♂ (E.N. 550).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnitt- tenen Papier- stücke
1	20	65.9 mg
2	45	150.0
3	32	135.0
4	44	157.0
5	20	35.0
6	17	33.0
7	14	38.0
8	28	71.0
9	27	94.5
10	20	63.2
11	16	90.5
12	12	55.0
		988.1

V (in πr^2 qmm) = 0.148389 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.180840 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.011808 mm

(rund 12 μ).

Tabelle 48.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
10 m. Fetus, ♂ (E.N. 684).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	2	5.1 mg
2	15	182.7
3	25	149.0
4	36	269.2
5	42	219.4
6	31	149.4
7	33	189.9
8	17	103.0
9	18	67.5
10	9	42.7
11	4	14.3
12	3	5.3
13	1	5.1
14	2	10.1
1412.7		

V (in πr^2 qmm) = 0.212154 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.688264 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.016883 mm

(rund 17 μ).

Tabelle 49.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
6 m. ♀ (L.N. 602).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	5	8.0 mg
2	4	11.3
3	12	27.5
4	22	47.3
5	27	62.5
6	51	110.0
7	39	152.0
8	44	115.0
9	50	114.3
10	51	164.2
11	56	204.5
12	49	107.0
13	36	84.0
14	14	67.5
15	9	30.1
1305.2		

V (in πr^2 qmm) = 0.196010 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.559803 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.015598 mm

(rund 16 μ).

Tabelle 50.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
1 j. u. 5 m. ♀ (L.N. 447).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	1.3 mg
2	—	—
3	6	86.3
4	7	138.7
5	19	187.2
6	18	62.2
7	5	107.5
8	7	67.0
9	7	123.9
10	8	75.8
11	7	64.2
12	9	92.9
13	5	93.0
14	3	44.5
15	2	6.0
16	2	17.0
1167.5		

V (in πr^2 qmm) = 0.175334 mm.

V (in 1 qcm) = 1.395261 mm.

Ausgleichsdicke = 0.013953 mm

(rund 14 μ).

Tabelle 51.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
6 j. u. 3 m. ♂ (L.N. 501).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	5	21.7 mg
2	13	149.3
3	15	204.6
4	26	370.0
5	19	505.1
6	40	366.1
7	31	533.0
8	26	285.0
9	17	157.1
10	10	110.0
11	7	103.0
12	6	37.9
2902.7		

V (in πr^2 qmm) = 0.435916 mm.

V (in 1 qcm) = 3.464890 mm.

Ausgleichsdicke = 0.034649 mm

(rund 35 μ).

Tabelle 52.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
7 j., ♀ (L.N. 506).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	18.5 mg
2	9	154.0
3	11	203.4
4	17	327.2
5	11	281.5
6	12	476.0
7	9	497.3
8	9	379.9
9	5	299.0
2736.8		

V (in πr^2 qmm) = 0.411002 mm.

V (in 1 qcm) = 3.270643 mm.

Ausgleichsdicke = 0.032706 mm

(rund 33 μ).

Tabelle 53.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
8 j. u. 4 m. ♂ (L.N. 589).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	1.0 mg
2	8	25.0
3	15	98.8
4	24	104.0
5	35	173.5
6	30	254.8
7	21	312.0
8	20	198.7
9	14	173.4
10	7	146.2
11	4	65.0
1552.4		

V (in πr^2 qmm) = 0.233133 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.855210 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.018552 mm

(rund 19 μ).

Tabelle 54.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
17 j. ♀ (L.N. 360).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	1	1.0 mg
2	3	6.5
3	6	11.7
4	11	31.0
5	22	105.0
6	42	135.2
7	41	246.3
8	49	267.0
9	38	292.0
10	36	313.2
11	26	286.1
12	26	324.0
13	31	378.5
14	19	200.0
15	10	315.0
16	8	96.4
17	5	105.0
3113.9		

V (in πr^2 qmm) = 0.467633 cmm.

V (in 1 qcm) = 3.721297 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.037213 mm

(rund 37 μ).

Tabelle 55.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
14 j. u. 7 m. ♀ (L.N. 532).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	3	35.0 mg
2	17	281.8
3	22	342.9
4	27	504.1
5	14	560.2
6	21	621.8
7	20	185.5
8	17	172.5
9	13	246.6
10	7	172.0
11	2	35.7
		3158.1

V (in πr^2 qmm) = 0.474271 cmm.

V (in 1 qcm) = 3.774121 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.0377121 mm
(rund 38 μ).

Tabelle 56.

Haarbalgmuskel. Wangenhaut,
40 j. u. 3 m. ♂ (L.N. 499).

Schnitt- nummer	Zahl der Muskel- stücke	Gewicht der ausgeschnit- tenen Papier- stücke
1	2	4.2 mg
2	3	7.4
3	3	11.2
4	7	66.3
5	1	2.4
6	6	47.1
7	7	60.0
8	5	45.1
9	14	105.0
10	19	149.4
11	18	93.0
12	21	148.0
13	16	86.1
14	21	123.0
15	13	85.3
16	17	89.4
17	17	65.3
18	9	34.4
19	9	32.5
20	9	50.0
21	7	49.5
22	7	61.9
23	9	56.0
24	10	65.3
25	7	38.2
26	6	57.0
27	4	20.0
		1653.0

V (in πr^2 qmm) = 0.248241 cmm.

V (in 1 qcm) = 1.975435 cmm.

Ausgleichsdicke = 0.019754 mm
(rund 20 μ).

IV. Tabellarische Zusammenstellung.

Im folgenden möchte ich die obigen Befunde noch einmal tabellarisch zusammenstellen.

1. Schweissdrüse.

a. Menge und Ausmündungszahl der Drüse in der Wangenhaut bei den verschiedenen Altersstufen.

Tabelle I. (Schweissdrüse).

Material	Wirkliches Volumen der Schweissdrüse in πr^2 qmm ($r = \frac{100}{50}$ mm)	Volumen der Schweissdrüse in 1 qcm	Angenommene Ausgleichsdicke (rund)	Ausmündungs- zahl der Schweissdrüse in 1 qcm	Angenommenes Volumen des Schweissdrüsen- individuums
I 7 m (Fetus) ♀ 0.97 kg	0.119870 cmm	0.954 cmm	9 μ	865	0.001102 cmm
II 8 m (") ♂ 1.50	0.038535	0.307	3	300	0.001020
III 8 m (") ♀ 1.50	0.075779	0.603	6	675	0.000893
IV 9 m (") ♀ 1.57	0.108682	0.865	9	915	0.000945
V 9 m (") ♂ 1.60	0.036689	0.292	3	240	0.000859
VI 9 m (") ♀ 1.70	0.074668	0.594	6	750	0.000792
VII 9 m (") ♀ 2.05	0.005421	0.043	0.4	50	0.000860
VIII 9 m (") ♂ 2.05	0.148659	1.183	12	310	0.003820
IX 9 m (") ♂ 2.06	0.074427	0.593	6	490	0.001208
X 10 m (") ♂ 2.52	0.166275	1.323	13	325	0.004071
XI 6 m ♀ 2.50	0.033189	0.264	3	1615	0.000163
*XII 1 j 5 m ♀ 6.80	0.241949	✓ 1.925	19	✓ 870	✓ 0.002213
XIII 18 j 3 m ♂ 10.68	0.216599	1.724	17	260	0.006631
XIV 7 j ♀ 13.60	0.318884	2.538	25	105	0.015382
XV 8 j 4 m ♂ 18.00	0.372917	2.968	30	185	0.016043
XVI 17 j ♀ 24.83	0.262267	2.087	21	✓ 170	✓ 0.012276
XVII 14 j 7 m ♀ 27.40	0.276069	2.197	22	230	0.009552
XVIII 40 j 3 m ♂ 39.50	0.130203	1.036	10	55	0.018836

* Koreanisches Kind.

b. Reihenfolge der Mengengröße und Ausmündungszahl der Drüse in der Wangenhaut bei den verschiedenen Altersstufen.

Tabelle II. (Schweissdrüse, Reihenfolge).

Volumen der Schweissdrüse in 1 qcm		Volumen des abgenommenen Drüsenindividuums		Ausmündungszahl der Schweissdrüse in 1 qcm	
Material	Volumen	Material	Volumen	Material	Zahl
8 j 4 m ♂ 18.00 kg	2.968 cmm	40 j 3 m ♂ 39.50 kg	0.018836 cmm	6 m ♀ 2.50 kg	1615
7 j ♀ 13.60	2.535	8 j 4 m ♂ 18.00	0.016043	9 m (Fetus) ♀ 1.57	915
14 j 7 m ♀ 23.40	2.197	7 j ♀ 13.60	0.015382	*1 j 5 m ♀ 6.80	870
17 j ♀ 24.83	2.087	17 j ♀ 24.83	0.012276	7 m (Fetus) ♀ 0.97	865
*1 j 5 m ♀ 6.80	1.925	14 j 7 m ♀ 27.40	0.009552	9 m (") ♀ 1.70	750
10 m (Fetus) ♂ 2.52	1.724	6 j 3 m ♂ 10.68	0.006631	8 m (") ♀ 1.50	675
9 m (") ♂ 2.05	1.323	10 m (Fetus) ♂ 2.52	0.004076	9 m (") ♂ 2.06	490
40 j 3 m ♂ 39.50	1.183	9 m (") ♂ 2.05	0.003820	9 m (") ♂ 1.60	340
7 m (Fetus) ♀ 0.97	1.036	*1 j 5 m ♀ 6.80	0.002213	10 m (") ♂ 2.52	325
9 m (") ♀ 1.57	0.954	9 m (Fetus) ♂ 2.06	0.001208	9 m (") ♂ 2.05	310
8 m (") ♀ 1.50	0.865	7 m (") ♀ 0.97	0.001102	8 m (") ♂ 1.50	300
9 m (") ♀ 1.70	0.603	8 m (") ♀ 1.50	0.001020	6 j 3 m ♂ 10.68	260
9 m (") ♂ 2.06	0.594	9 m (") ♀ 1.57	0.000945	14 j 7 m ♀ 27.40	230
8 m (") ♂ 1.50	0.563	8 m (") ♀ 1.50	0.000893	8 j 4 m ♂ 18.00	185
9 m (") ♂ 1.60	0.307	9 m (") ♀ 2.05	0.000860	17 j ♀ 24.83	170
6 m ♀ 2.50	0.292	9 m (") ♂ 1.60	0.000859	7 j ♀ 13.60	165
9 m (Fetus) ♀ 2.05	0.264	9 m (") ♀ 1.70	0.000792	40 j 3 m ♂ 39.50	55
	0.043	6 m ♀ 2.50	0.000163	9 m (Fetus) ♀ 2.05	50

* Koreanisches Kind.

2. Talgdrüse.

a. Menge der Drüse und Zahl des Haares in der Wangenhaut bei den verschiedenen Altersstufen.

Tabelle III. (Talgdrüse).

Material	Wirkliches Volumen der Talgdrüse in πr^2 qmm ($r = \frac{50}{100}$ mm)	Volumen der Talgdrüse in 1 qcm	Angenommene ausgleichsdicke (rund)	Zahl des Haares in 1 qcm	Angenommenes Volumen des Talgdrüsen- individuum
I 7 m (Fetus) ♀ 0.97 kg	0.06596 cmm	0.482 cmm	5	2330	0.000207 cmm
II 8 m (") ♂ 1.50	0.396269	3.053	31	2265	0.000306
III 8 m (") ♀ 1.50	0.087117	0.693	7	2680	0.001139
IV 9 m (") ♀ 1.57	0.206162	1.641	16	2370	0.000629
V 9 m (") ♂ 1.60	0.279087	2.221	22	2345	0.000947
VI 9 m (") ♀ 1.70	0.153390	1.221	12	2240	0.000545
VII 9 m (") ♀ 2.05	0.381702	3.037	30	2245	0.002951
VIII 9 m (") ♂ 2.05	0.614370	4.882	49	1130	0.002087
IX 9 m (") ♂ 2.06	0.832365	6.624	66	1525	0.003201
X 10 m (") ♂ 2.52	0.819676	6.523	65	840	0.007765
XI 6 m ♀ 2.50	0.052982	0.422	4	805	0.000532
*XII 1 j 5 m ♀ 6.80	0.133400	▼ 0.902	9	655	0.001377
XIII 3 j 3 m ♂ 10.68	0.135053	1.075	11	730	0.001473
XIV 7 j 7 j ♀ 13.60	0.094926	0.755	8	820	0.000921
XV 8 j 4 m ♂ 18.00	0.050054	<u>0.398</u>	4	635	0.000627
XVI 17 j ♀ 24.83	0.025756	✓ 0.205	2	610	0.000336
XVII 14 j 7 m ♀ 27.40	0.052306	<u>0.416</u>	4	855	0.000487
XVIII 40 j 3 m ♂ 39.50	2.176351	17 319	173	725	0.023888

* Koreanisches Kind.

b. Reihenfolge der Mengengröße der Talgdrüse und der Zahl des Haares in der Wangenhaut bei den verschiedenen Altersstufen.

Tabelle IV. (Talgdrüse, Reihenfolge).

Volumen der Talgdrüse in 1 qcm		Volumen des angenommenen Drüsenindividuums		Zahl des Haares in 1 qcm	
Material	Volumen	Material	Volumen	Material	Zahl
40 j 3 m ♂ 39.50 kg	17.319 cmm	40 j 3 m ♂ 39.50 kg	0.02388 cmm	8 m (Fetus) ♀ 1.50 kg	2680
9 m (Fetus) ♂ 2.06	6.624	10 m (Fetus) ♂ 2.52	0.007766	9 m (") ♀ 1.57	2370
10 m (") ♂ 2.52	6.523	9 m (") ♂ 2.06	0.003201	9 m (") ♂ 1.60	2345
9 m (") ♂ 2.05	4.882	9 m (") ♀ 2.05	0.002951	7 m (") ♀ 0.97	2330
8 m (") ♂ 1.50	3.053	9 m (") ♂ 2.05	0.002687	8 m (") ♂ 1.50	2265
9 m (") ♀ 2.05	3.037	6 j 3 m ♂ 10.68	0.001473	9 m (") ♀ 2.05	2245
9 m (") ♂ 1.60	2.221	*1 j 5 m ♀ 6.80	0.001377	9 m (") ♀ 1.70	2240
9 m (") ♀ 1.57	1.641	8 m (Fetus) ♀ 1.50	0.001139	9 m (") ♂ 2.06	1525
9 m (") ♀ 1.70	1.221	9 m (") ♂ 1.60	0.000947	9 m (") ♂ 2.05	1130
14 j 3 m ♂ 10.68	1.075	7 j " ♀ 13.60	0.000921	14 j 7 m ♀ 27.40	855
*1 j 5 m ♀ 6.80	0.902	9 m (Fetus) ♀ 1.57	0.000629	10 m (Fetus) ♂ 2.52	840
7 j " ♀ 13.60	0.755	8 j 4 m ♂ 18.00	0.000627	7 j " ♀ 13.60	820
8 m (Fetus) ♀ 1.50	0.693	9 m (Fetus) ♀ 1.70	0.000545	6 m ♀ 2.50	805
7 m (") ♀ 0.97	0.482	6 m ♀ 2.50	0.000532	6 j 3 m ♂ 10.68	730
6 m ♀ 2.52	0.422	7 m ♀ 27.40	0.000487	40 j 3 m ♂ 39.50	725
7 m ♀ 27.40	0.416	17 j " ♀ 24.83	0.000336	*1 j 5 m ♀ 6.80	655
8 j 4 m ♂ 18.00	0.398	8 m (Fetus) ♂ 1.50	0.000306	8 j 4 m ♂ 18.00	635
17 j " ♀ 24.83	0.205	7 m (") ♀ 0.97	0.000207	17 j " ♀ 24.83	610

* Koreanisches Kind.

3. Haarbalgmuskel.
a. Menge des Haarbalgmuskels und Zahl des Haares in der Wangenhaut
bei den verschiedenen Altersstufen.

Tabelle V. (Muskel).

Material	Wirkliches Volumen des Haarbalgmuskels in πr^2 qmm ($r = \frac{100}{50}$ mm)	Volumen des Haarbalgmuskels in 1 qcm Hautflächen- inhalt	Angenommene Ausgleichsdicke (rund)	Zahl des Haares in 1 qcm	Angenommenes Volumen des Muskel- individuums
I 7 m (Fetus) ♀ 0.97 kg	0.089730 cmm	0.714 cmm	7	2330	0.000306 cmm
II 8 m (") ♂ 1.50	0.088183	0.702	7	2265	0.000309
III 8 m (") ♀ 1.50	0.089129	0.709	7	2680	0.000265
IV 9 m (") ♀ 1.57	0.158937	1.264	13	2370	0.000533
V 9 m (") ♂ 1.60	0.198998	1.584	16	2345	0.000675
VI 9 m (") ♀ 1.70	0.085555	0.681	7	2240	0.000304
VII 9 m (") ♀ 2.05	0.148389	1.181	12	2245	0.000526
VIII 9 m (") ♂ 2.05	0.379975	3.023	30	1130	0.002676
IX 9 m (") ♂ 2.06	0.212154	2.441	24	1525	0.001601
X 10 m (") ♂ 2.52	0.306719	1.688	17	840	0.002009
XI 6 m ♀ 2.50	0.196010	1.560	16	805	0.001938
*XII 1 j 5 m ♀ 6.80	0.175334	✓1.395	14	655	0.002130
XIII 16 j 3 m ♂ 10.68	0.435916	3.465	35	730	0.004747
XIV 7 j ♀ 13.60	0.411002	3.271	33	820	0.003989
XV 8 j 4 m ♂ 18.00	0.233133	1.855	19	635	0.002921
XVI 17 j ♀ 24.83	0.467653	✓3.721	37	610	0.006100
XVII 14 j 7 m ♀ 27.40	0.474217	✓3.774	38	855	0.004414
XVIII 40 j 3 m ♂ 39.50	0.248241	1.975	20	725	0.002724

* Koreanisches Kind.

b. Reihenfolge der Mengengröße des Haarbalgmuskels und der Zahl des Haares in der Wangenhaut bei den verschiedenen Altersstufen.

Tabelle VI. (Muskel, Reihenfolge).

Volumen des Haarbalgmuskels in 1 qcm		Volumen des angenommenen Muskelindividuum		Zahl des Haares in 1 qcm	
Material	Volumen	Material	Volumen	Material	Zahl
14 j 7 m ♀ 27.40 kg	3.774 cmm	17 j ♀ 24.83 kg	0.006100 cmm	8 m (Fetus) ♀ 1.50 kg	2680
17 j ♀ 24.83	3.721	6 j 3 m ♂ 10.68	0.004747	9 m (") ♀ 1.57	2370
6 j 3 m ♂ 10.68	3.465	14 j 7 m ♀ 27.40	0.004414	9 m (") ♂ 1.60	2345
7 j ♀ 13.60	3.271	7 j ♀ 13.60	0.003989	7 m (") ♀ 0.97	2330
9 m (Fetus) ♂ 2.05	3.023	8 j 4 m ♂ 18.00	0.002921	8 m (") ♂ 1.50	2265
9 m (") ♀ 2.05	2.441	40 j 3 m ♂ 39.50	0.002724	9 m (") ♀ 2.05	2245
40 j 3 m ♂ 39.50	1.975	9 m (Fetus) ♂ 2.05	0.002676	9 m (") ♀ 1.70	2240
8 j 4 m ♂ 18.00	1.855	*1 j 5 m ♀ 6.80	0.002130	9 m (") ♂ 2.06	1525
10 m (Fetus) ♂ 2.52	1.688	10 m (Fetus) ♂ 2.52	0.002009	9 m (") ♂ 2.05	1130
9 m (") ♂ 1.60	1.584	6 m ♀ 2.50	0.001938	14 j 7 m ♀ 27.40	855
6 m ♀ 2.50	1.560	9 m (Fetus) ♂ 2.06	0.001601	10 m (Fetus) ♂ 2.52	840
*1 j 5 m ♀ 6.80	1.395	9 m (") ♂ 1.60	0.000675	7 j ♀ 13.60	820
9 m (Fetus) ♀ 1.57	1.264	9 m (") ♀ 1.57	0.000533	6 m ♀ 2.50	805
9 m (") ♂ 2.06	1.181	9 m (") ♀ 2.05	0.000526	6 j 3 m ♂ 10.68	730
7 m (") ♀ 0.97	0.714	8 m (") ♂ 1.50	0.000309	40 j 3 m ♂ 39.50	725
8 m (") ♀ 1.50	0.709	7 m (") ♀ 0.97	0.000306	*1 j 5 m ♀ 6.80	655
8 m (") ♂ 1.50	0.702	9 m (") ♀ 1.70	0.000304	8 j 4 m ♂ 18.00	635
9 m (") ♀ 1.70	0.681	8 m (") ♀ 1.50	0.000265	17 j ♀ 24.83	610

* Koreanisches Kind.

V. Vergleichungstabellen.

1. Reihenfolge der Mengengröße der Schweissdrüse in 1 qcm Hautflächeneinhalt
an den verschiedenen Körperteilen.

8 m. Fetus, ♀, F.N. 685 (Kosaka)		1 j. u. 5 m. ♀, I.N. 447 (Taniguchi, Nakano u. Kosaka)		♂ j. u. 3 m. ♂, I.N. 501 (Koibuchi)		17 j. ♀, I.N. 360 (Ito)		14 j. u. 7 m. ♀, I.N. 532 (Kawai)	
Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm
Stirn	2.091	Scheitel	9.824	Vorderarm (Bs.)	5.856	Stirn	5.496	Scheitel	11.944
Hals	1.841	Oberarm (Ss.)	8.521	Hals	4.999	Scheitel	5.274	Stirn	7.513
Untersch. (Bs.)	1.804	Vorderarm (Ss.)	7.764	Obersch. (lat.)	4.718	Gesäss	4.071	Obersch. (lat.)	6.191
Rücken	1.524	Gesäss	7.469	Vorderarm (Ss.)	4.478	Hinterhaupt	3.695	Vorderarm (Ss.)	5.501
Gesäss	1.476	Stirn	7.040	Oberarm (Bs.)	4.286	Vorderarm (Bs.)	3.184	Vorderarm (Bs.)	5.155
Untersch. (Ss.)	1.394	Rücken	6.820	Untersch. (Ss.)	4.164	Rücken	2.863	Brust	5.135
Hinterhaupt	1.343	Untersch. (Bs.)	6.800	Untersch. (Bs.)	4.028	Oberarm (Bs.)	2.805	Rücken	4.726
Obersch. (lat.)	1.319	Oberarm (Bs.)	6.362	Oberarm (Ss.)	3.821	Erust	2.741	Obersch. (med.)	4.717
Vorderarm (Bs.)	1.280	Brust	6.076	Gesäss	3.635	Hals	2.430	Gesäss	4.583
Oberarm (Ss.)	1.262	Obersch. (lat.)	5.909	Stirn	3.608	Bauch	2.427	Hals	4.575
Obersch. (med.)	1.258	Untersch. (Ss.)	5.190	Scheitel	3.269	Wange	2.087	Oberarm (Bs.)	4.514
Brust	1.165	Obersch. (med.)	4.892	Obersch. (med.)	3.188	Untersch. (Ss.)	2.007	Untersch. (Ss.)	4.265
Vorderarm (Ss.)	1.131	Vorderarm (Bs.)	3.623	Rücken	2.792	Vorderarm (Ss.)	1.940	Oberarm (Ss.)	3.999
Oberarm (Bs.)	1.002	Wange	1.925	Brust	2.612	Obersch. (lat.)	1.853	Bauch	3.503
Wange	0.864	Bauch	1.556	Wange	1.724	Obersch. (med.)	1.812	Untersch. (Bs.)	3.135
Bauch	0.639			Bauch	1.383	Untersch. (Bs.)	1.559	Wange	2.197
						Oberarm (Ss.)	1.378		

Obersch. = Oberschenkel Ss. = Streckseite lat. = laterale Seite
 Untersch. = Unterschenkel Bs. = Beugeseite med. = mediale Seite

2. Reihenfolge der Mengengröße des aufgenommenen Schweißdrüsenindividuum
an den verschiedenen Körperteilen.

9 m. Fetus ♂, E.N. 685 (Kosaka)		1 j. u. 5 m. ♀, L.N. 447 (Taniguchi, Nakano) u. Kosaka		4 j. u. 3 m. ♂, L.N. 501 (Koibuchi)		7 j. ♀, L.N. 360 (Ito)		14 j. u. 7 m. ♀, L.N. 532 (Kawai)	
Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm
Stirn	0.001503	Vorderarm (Ss.)	0.020218	Hals	0.012984	Scheitel	0.022443	Scheitel	0.023192
Hals	0.001343	Rücken	0.018944	Scheitel	0.011272	Stirn	0.020740	Brust	0.021576
Hinterhaupt	0.001210	Brust	0.018543	Brust	0.011115	Brust	0.018774	Obersch. (lat.)	0.021348
Wange	0.000945	Scheitel	0.018043	Gesäss	0.010239	Hinterhaupt	0.017679	Hals	0.018280
Untersch. (Bs.)	0.000710	Gesäss	0.013220	Rücken	0.009464	Rücken	0.015994	Rücken	0.017185
Brust	0.000706	Oberarm (Ss.)	0.012625	Untersch. (Ss.)	0.008246	Bauch	0.015169	Oberarm (Bs.)	0.016237
Bauch	0.000652	Untersch. (Bs.)	0.011245	Vorderarm (Ss.)	0.007463	Hals	0.014379	Obersch. (med.)	0.015723
Vorderarm (Ss.)	0.000648	Obersch. (med.)	0.011245	Untersch. (Bs.)	0.007459	Gesäss	0.014087	Gesäss	0.015277
Gesäss	0.000539	Vorderarm (Bs.)	0.010978	Stirn	0.007145	Vorderarm (Bs.)	0.012943	Stirn	0.014504
Obersch. (med.)	0.000537	Obersch. (lat.)	0.010648	Obersch. (med.)	0.006931	Untersch. (Ss.)	0.012466	Bauch	0.014125
Obersch. (lat.)	0.000504	Oberarm (Bs.)	0.009787	Oberarm (Bs.)	0.006697	Wange	0.012276	Untersch. (Ss.)	0.013626
Untersch. (Ss.)	0.000489	Bauch	0.007587	Vorderarm (Bs.)	0.006543	Vorderarm (Ss.)	0.010265	Vorderarm (Ss.)	0.012011
Rücken	0.000470	Untersch. (Ss.)	0.007577	Obersch. (lat.)	0.006453	Oberarm (Bs.)	0.010018	Oberarm (Ss.)	0.011831
Vorderarm (Bs.)	0.000462	Stirn	0.005500	Wange	0.006131	Obersch. (lat.)	0.009753	Vorderarm (Bs.)	0.011086
Oberarm (Ss.)	0.000424	Wange	0.002213	Oberarm (Ss.)	0.006114	Oberarm (Ss.)	0.009007	Untersch. (Bs.)	0.009552
Oberarm (Bs.)	0.000411			Bauch	0.005763	Obersch. (med.)	0.008274	Wange	0.009552
						Untersch. (Bs.)	0.006416		

3. Reihenfolge der Ausmündungszahl in 1 qcm Hautflächeneinhalt an den verschiedenen Körperteilen.

9 m. Fetus ♀, E.N. 685 (Kosaka)		1 j. u. 5 m. ♀, L.N. 447 (Taniguchi, Nakano u. Kosaka)		J j. u. 3 m. ♂, L.N. 501 (Koibuchi)		7 j. ♀, L.N. 360 (Ito)		14 j. u. 7 m. ♀, L.N. 532 (Kawai)	
Körperteil	Zahl	Körperteil	Zahl	Körperteil	Zahl	Körperteil	Zahl	Körperteil	Zahl
Rücken	3245	Stirn	1280	Vorderarm (Bs.)	895	Gesäss	289	Stirn	518
Oberarm (Ss.)	2980	Wange	870	Obersch. (lat.)	730	Oberarm (Bs.)	280	Scheitel	515
Untersch. (Ss.)	2845	Untersch. (Ss.)	685	Oberarm (Bs.)	640	Stirn	265	Vorderarm (Bs.)	465
Vorderarm (Bs.)	2770	Oberarm (Ss.)	675	Oberarm (Ss.)	625	Vorderarm (Bs.)	246	Vorderarm (Ss.)	458
Gesäss	2740	Oberarm (Bs.)	650	Vorderarm (Ss.)	600	Untersch. (Bs.)	243	Oberarm (Ss.)	338
Obersch. (lat.)	2620	Untersch. (Bs.)	585	Untersch. (Bs.)	540	Scheitel	235	Untersch. (Ss.)	313
Untersch. (Bs.)	2540	Gesäss	565	Untersch. (Ss.)	505	Obersch. (med.)	219	Untersch. (Bs.)	304
Oberarm (Bs.)	2535	Obersch. (lat.)	555	Stirn	505	Hinterhaupt	209	Obersch. (med.)	300
Obersch. (med.)	2345	Scheitel	550	Obersch. (med.)	460	Obersch. (lat.)	190	Gesäss	300
Vorderarm (Ss.)	1745	Obersch. (med.)	435	Hals	385	Vorderarm (Ss.)	189	Obersch. (lat.)	290
Brust	1650	Vorderarm (Ss.)	384	Gesäss	355	Rücken	179	Oberarm (Bs.)	278
Hals	1365	Rücken	360	Rücken	295	Wange	170	Rücken	275
Stirn	1325	Brust	360	Scheitel	290	Hals	169	Hals	250
Hinterhaupt	1110	Vorderarm (Bs.)	330	Wange	260	Untersch. (Ss.)	161	Bauch	248
Bauch	980	Bauch	295	Bauch	240	Brust	160	Brust	238
Wange	915			Brust	235	Oberarm (Ss.)	153	Wange	230
						Brust	146		

4. Reihenfolge der Mengengröße der Talgdrüse in 1 qm Hautflächeninhalt an
den verschiedenen Körperteilen.

9 m. Fetus ♀, E.N. 685 (Kosaka)		1 j. u. 5 m. ♀, I.N. 447 (Taniguchi, Nakano u. Kosaka)		4 j. u. 3 m. ♂, I.N. 501 (Koibuchi)		7 j. ♀, I.N. 360 (Ito)		14 j. u. 7 m. ♀, I.N. 532 (Kawai)	
Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm	Körperteil	Volumen cmm
Wange	1.641	Stirn	1.687	Scheitel	3.358	Scheitel	2.904	Stirn	0.8898
Stirn	1.623	Scheitel	1.221	Stirn	1.814	Stirn	2.412	Scheitel	0.4717
Hinterhaupt	0.949	Wange	0.902	Wange	1.075	Hinterhaupt	1.528	Wange	0.4162
Rücken	0.377	Vorderarm (Ss.)	0.109	Hals	0.117	Rücken	0.342	Hals	0.0234
Vorderarm (Ss.)	0.261	Untersch. (Ss.)	0.050	Oberarm (Ss.)	0.096	Hals	0.208	Vorderarm (Ss.)	0.0232
Untersch. (Ss.)	0.261	Obersch. (lat.)	0.031	Vorderarm (Ss.)	0.063	Wange	0.205	Oberarm (Ss.)	0.0211
Obersch. (lat.)	0.244	Obersch. (med.)	0.028	Rücken	0.059	Gesäss	0.145	Brust	0.0172
Gesäss	0.240	Untersch. (Bs.)	0.023	Vorderarm (Bs.)	0.047	Brust	0.055	Gesäss	0.0086
Hals	0.196	Oberarm (Bs.)	0.022	Brust	0.044	Obersch. (lat.)	0.031	Bücken	0.0073
Brust	0.190	Vorderarm (Bs.)	0.019	Gesäss	0.043	Obersch. (med.)	0.026	Obersch. (Ss.)	0.0032
Obersch. (med.)	0.176	Gesäss	0.019	Obersch. (lat.)	0.033	Oberarm (Bs.)	0.020	Vorderarm (Ss.)	0.0026
Oberarm (Bs.)	0.145	Rücken	0.018	Obersch. (med.)	0.016	Bauch	0.018	Bauch	0.0026
Untersch. (Bs.)	0.118	Oberarm (Ss.)	0.013	Oberarm. (Bs.)	0.015	Vorderarm (Bs.)	0.009	Untersch. (l t.)	0.0022
Vorderarm (Ss.)	0.098	Brust	0.005	Untersch. (Bs.)	0.012	Oberarm (Ss.)	0.008	Obersch. (lat.)	0.0020
Vorderarm (Ss.)	0.056	Bauch	0.005	Untersch. (Ss.)	0.012	Vorderarm (Ss.)	0.002	Obersch. (med.)	0.0009
Bauch	0.052			Bauch	0.003	Untersch. (Bs.)	0	Untersch. (Ss.)	0
						Untersch. (Ss.)	0		

5. Reihenfolge der Mengengröße des Haarbalgmuskels in 1 qcm Hautflächeneinhalt
an den verschiedenen Körperteilen.

9 m. Fetus ♀, E.N. 685 (Kosaka)			1 j. u. 5 m. ♀, L.N. 447 (Taniguchi, Nakano u. Kosaka)			1 j. u. 3 m. ♂, L.N. 501 (Koibuchi)			7 j. ♀, L.N. 360 (Ito)			14 j. u. 7 m. ♀, L.N. 532 (Kawai)		
Körperteil	Volumen		Körperteil	Volumen		Körperteil	Volumen		Körperteil	Volumen		Körperteil	Volumen	
Hinterhaupt	1.644	em	Scheitel	0.326	em	Scheitel	5.095	em	Scheitel	3.834	em	Scheitel	3.985	em
Stirn	1.487		Wange	0.325		Wange	3.465		Wange	3.721		Wange	3.774	
Wange	1.265		Gesäss	0.431		Gesäss	2.215		Stirn	3.283		Stirn	2.013	
Obersch. (lat.)	0.628		Oberarm (Ss.)	0.408		Vorderarm (Ss.)	2.094		Hinterhaupt	2.793		Rücken	1.795	
Rücken	0.582		Vorderarm (Ss.)	0.351		Untersch. (Ss.)	2.034		Vorderarm	1.175		Obersch. (lat.)	1.374	
Untersch. (Ss.)	0.573		Rücken	0.288		Oberarm (Ss.)	1.519		Rücken	0.931		Oberarm (Ss.)	1.293	
Obersch. (med.)	0.491		Untersch. (Ss.)	0.271		Vorderarm (Bs.)	1.337		Gesäss	0.795		Vorderarm (Ss.)	1.233	
Brust	0.425		Obersch. (lat.)	0.270		Brust	1.165		Oberarm (Bs.)	0.718		Gesäss	1.198	
Vorderarm (Ss.)	0.421		Obersch. (med.)	0.257		Rücken	1.153		Untersch. (Ss.)	0.640		Brust	0.809	
Gesäss	0.341		Stirn	0.202		Stirn	0.963		Brust	0.623		Oberarm (Bs.)	0.605	
Oberarm (Ss.)	0.341		Oberarm (Bs.)	0.157		Untersch. (Bs.)	0.920		Untersch. (Bs.)	0.552		Obersch. (med.)	0.580	
Oberarm (Bs.)	0.265		Brust	0.111		Obersch. (lat.)	0.836		Vorderarm (Bs.)	0.548		Untersch. (Ss.)	0.570	
Vorderarm (Bs.)	0.257		Untersch. (Bs.)	0.069		Obersch. (med.)	0.615		Oberarm (Ss.)	0.422		Untersch. (Bs.)	0.522	
Untersch. (Bs.)	0.157					Oberarm (Bs.)	0.600		Obersch. (med.)	0.405		Vorderarm (Bs.)	0.413	
Bauch	0.100		Hals			Hals	0.489		Obersch. (lat.)	0.322		Hals	0.351	
Hals	0.086		Bauch			Bauch	0.389		Bauch	0.229		Bauch	0.293	
									Hals	0.146				

VI. Zusammenfassung.

In den obigen Schlusstabellen (Tabellen I–VI) sind die genaueren Mengenverhältnisse der Anhangsorgane der 18 untersuchten Wangenhautteile bei verschiedenen Altersstufen und Geschlechtern angegeben. Im folgenden werde ich nur die wichtigeren Befunde zusammenfassend beschreiben.

1. Das Volumen der Schweissdrüse in 1 qcm Hautflächeninhalt der Wange variiert nach dem Alter, wie in den Tabellen I und II angegeben. Die Drüsenmenge ist beim 8 jährigen und 4 monatlichen Knaben (2.968 cmm) am grössten unter den 18 untersuchten Individuen, dann kommen das 7 jährige (2.538 cmm), das 14 7/12 jährige (2.197 cmm), das 17 jährige (2.087 cmm), das 1 1/2 jährige Mädchen (1.925 cmm), der 6 1/4 jährige Knabe (1.724 cmm), der 10 monatliche (♂) von 2.52 kg Körpergewicht (1.323 cmm), der 9 monatliche Fetus (♂) von 2.05 kg (1.183 cmm), der 40 1/4 jährige Mann (1.036 cmm), der 7 monatliche (♀) von 0.97 kg (0.954 cmm) der 9 monatliche (♀) von 1.57 kg (0.865 cmm), der 8 monatliche (♀) von 1.50 kg (0.603 cmm), der 9 monatliche (♀) von 1.70 kg (0.594 cmm), der 9 monatliche (♂) von 2.06 kg (0.593 cmm), der 8 monatliche (♂) von 1.50 kg (0.307 cmm), der 9 monatliche Fetus (♂) 1.60 kg (0.292 cmm), der 6 monatliche Säugling (♀) (0.264 cmm); es ist am geringsten beim 9 monatlichen Fetus (♀) von 2.05 kg (0.043 cmm), so dass die relative Schwankungsbreite der Drüsenmengen 68:1 beträgt.

Aus der Tabelle II erkennt man noch weiter, dass die Drüsenmenge in 1 qcm Hautflächeninhalt bei den fetalen Individuen kleiner ist als diejenige bei den postfetalen, so dass die durchschnittliche Menge bei den letzteren (1.4739 cmm) 2.1 mal grösser als bei den ersteren (0.6756 cmm) ist.

Die Zahl der Ausmündungen der Schweissdrüsen in 1 qcm Hautflächeninhalt bei verschiedenen Altern zeigt auch eine erhebliche Schwankung, so in 1 qcm zwischen 1615 beim 6 monatlichen Säugling (♀) und 50 beim 9 monatlichen Fetus (♀) von 2.05 kg. Zwischen diesen beiden kommen der 9 monatliche Fetus (♀) von 1.57 kg (915), das 1 1/2 jährige Mädchen (870), der 7 monatliche (♀) von 0.97 kg (865), der 9 monatliche (♀) von 1.70 kg (750), der 8 monatliche (♀) von 1.50 kg (675), der 9 monatliche (♂) von 2.06 kg (490), der 9 monatliche (♂) von 1.60 kg (340), der 10 monatliche (♂) von 2.52 kg (325), der 9 monatliche (♂) von 2.05 kg (310), der 8 monatliche Fetus (♂) von 1.50 kg (300), der 6 1/4 jährige Knabe (260), das 14 7/12 jährige Mädchen (230), der

8 1/3 jährige Knabe (185), das 17 jährige (170), das 7 jährige Mädchen (165) und der 40 1/4 jährige Mann (55); also beträgt die relative Schwankungsbreite der Ausmündungszahl der Schweissdrüse ca. 32:1 (Tabellen I und II).

Die Ausmündungszahl der Schweissdrüse in 1 qcm Hautflächeninhalt (Tabellen I und II) zeigt die mit dem Alter Schritt haltende Verminderung. In der Tabelle II findet man ein Zahlenverhältnis vor, nämlich, dass die Ausmündungszahl der Schweissdrüse in 1 qcm Hautflächeninhalt bei den Feten im Mittel 562 beträgt, ist also 1.2 mal grösser als diejenige bei den postfetalen Körpern, wo sie sich durchschnittlich auf 468 in 1 qcm beläuft.

Wie von Taniguchi zuerst vorläufig angenommen wurde, wenn eine Schweissdrüse nur eine Ausmündung besitzt, so wird das Volumen der einzelnen Schweissdrüse leicht berechnet, nämlich:

$$\left(\frac{\text{Menge der Schweissdrüse in 1 qcm}}{\text{Zahl der Ausmündung in 1 qcm}} \right).$$

Diese angenommene einzelne Schweissdrüsenmenge schwankt auch nach dem Alter erheblich, so ist sie beim 40 1/4 jährigen Mann (0.018836 cmm) am reichlichsten, dann folgen der 8 1/3 jährige Knabe (0.016043 cmm), das 7 jährige (0.015382 cmm), das 17 jährige (0.012276 cmm), das 14 7/12 jährige Mädchen (0.009552 cmm), der 6 1/4 jährige Knabe (0.006631 cmm), der 10 monatliche (♂) von 2.52 kg Körpergewicht (0.004076 cmm), der 9 monatliche Fetus (♂) von 2.05 kg (0.003820 cmm), das 1 1/2 jährige Mädchen (0.002213 cmm), der 9 monatliche (♂) von 2.06 kg (0.001208 cmm), der 7 monatliche (♀) von 0.97 kg (0.001102 cmm), der 8 monatliche (♀) von 1.50 kg (0.001020 cmm), der 9 monatliche (♀) von 1.57 kg (0.000945 cmm), der 8 monatliche (♀) 1.50 kg (0.000893 cmm), der 9 monatliche (♀) von 2.05 kg (0.000860 cmm), der 9 monatliche (♀) von 1.60 kg (0.000859 cmm), der 9 monatliche Fetus (♀) von 1.70 kg (0.00792 cmm), und beim 6 monatlichen Säugling (♀) (0.000163 cmm) ist sie am kleinsten; also beträgt die relative Schwankungsbreite ca. 116:1.

Die genaueren gegenseitigen Verhältnisse zwischen der Menge des Drüsenindividuums, der Schweissdrüsenmenge und der Zahl der Schweissdrüsenausmündungen in einem bestimmten Hautflächeninhalt sind in der Tabelle II angegeben, woraus man leicht ersehen kann, dass die Zahl der Ausmündungen in einem bestimmten Hautflächeninhalt, wie schon erwähnt, sich mit der Zunahme des Alters nach und nach vermindert, während das Volumen der einzelnen Drüsen und die gesamte

Drüsenmenge in einem bestimmten Hautflächeninhalt, mit einiger Ausnahme, im allgemeinen sich mit dem Alter Hand in Hand vermehren.

In den Vergleichstabellen 1, 2 und 3 findet man die obigen Befunde in der Wange mit denjenigen in den verschiedenen Körperteilen desselben Individuums verglichen. In diesen Tabellen erkennt man, dass an der Wange die Schweissdrüsenmenge in 1 qcm Hautflächeninhalt, die Mengengrösse der angenommenen Schweissdrüsenindividuen und die Schweissdrüsenausmündungszahl in 1 qcm Hautflächeninhalt meistens verhältnismässig kleiner als diejenigen an den anderen Körperteilen sind. Daher kann man wohl sagen, dass die Wangenhaut relativ geringere Schweissdrüsen im Gegensatz zur Haut anderer verschiedener Körperteile hat.

2. Das Volumen der Talgdrüse auf 1 qcm Hautflächeninhalt der Wange ist nicht gleich gross je nach dem Alter, wie in der Tabellen III und IV angegeben, woraus man ersieht, dass die Talgdrüsenmenge in 1 qcm Hautstück in der fetalen Zeit im allgemeinen viel grösser ist als diejenige in der postfetalen mit Ausnahme der erheblichen Grösse bei einem 40 1/4 jährigen Mann (17.319 cmm). Dem folgen der 9 monatliche (♂) von 2.06 kg (6.624 cmm), der 10 monatliche (♂) von 2.52 kg (6.523 cmm), der 9 monatliche (♂) von 2.05 kg (4.882 cmm), der 8 monatliche (♂) von 1.50 kg (3.053 cmm), der 9 monatliche (♀) von 2.05 kg (3.037 cmm), der 9 monatliche (♂) von 1.60 kg (2.221 cmm), der 9 monatliche (♀) von 1.57 kg (1.641 cmm), der 9 monatliche Fetus (♀) von 1.70 kg (1.221 cmm), der 6 1/4 jährige Knabe (1.075 cmm), das 1 5/12 jährige (0.902 cmm), das 7 jährige Mädchen (0.775 cmm), der 8 monatliche (♀) von 1.50 kg (0.693 cmm), der 7 monatliche Fetus (♀) von 0.97 kg (0.482 cmm), der 6 monatliche Säugling (♀) (0.422 cmm), das 14 7/12 jährige Mädchen (0.416 cmm) und der 8 1/3 jährige Knabe (0.398 cmm); es ist am geringsten beim 17 jährigen Mädchen (0.205 cmm), so dass die relative Schwankungsbreite 85:1 beträgt. Dieser Wert ist ganz ähnlich demselben der Schweissdrüse.

Die Haarzahl in 1 qcm Hautflächeninhalt (Tabellen III und V) schwankt auch nach den Altersstufen erheblich, so zwischen 2680 beim 8 monatlichen Fetus (♀) von 1.50 kg und 610 beim 17 jährigen Mädchen; zwischen diesen beiden kommen der 9 monatliche (♀) von 1.57 kg (2370), der 9 monatliche (♂) von 60 kg (2345), der 7 monatliche (♀) von 0.97 kg (2330), der 8 monatliche (♂) von 1.50 kg (2265), der 9 monatliche (♀) von 2.05 kg (2245), der 9 monatliche (♀) von 1.70 kg (2240), der 9 monatliche (♂) von 2.06 kg (1525), der 9 monatliche Fetus (♂) von 2.05 kg (1130), das 14 7/12 jährige Mädchen (855), der 10 monatliche

Fetus (♂) von 2.52 kg (840), das 7 jährige Mädchen (820), der 6 monatliche Säugling (♀) (805), der 6 1/4 jährige Knabe (730), der 40 1/4 jährige Mann (725), das 1 1/2 jährige Mädchen (655), und der 8 1/3 jährige Knabe (635); also die relative Schwankungsbreite 4.3:1 beträgt. Daraus erkennt man, dass die im bestimmten Hautstück vorkommende Haarzahl sich mit dem Alter nach und nach vermindert.

In den meisten Fällen meiner Schnittpräparate ist die mehrhaarige Haargruppe schwer zu unterscheiden; fast alle Haare befinden sich als einhaarig verstreut.

Nimmt man nun vorläufig an, dass jede Talgdrüse einem Haare gehört, so wird das Volumen der einzelnen Talgdrüse leicht berechnet:

$$\left(\frac{\text{Menge der Talgdrüse in 1 qcm}}{\text{Zahl des Haares in 1 qcm}} \right).$$

Das Volumen dieser angenommenen einzelnen Talgdrüse ist auch nach den Altersstufen verschieden gross, so beim 40 1/4 jährigen Mann (0.023888 cmm) am grössten, dann folgen der 10 monatliche (♂) von 2.52 kg (0.007765 cmm), der 9 monatliche (♂) von 2.06 kg (0.003201 cmm), der 9 monatliche (♀) von 2.05 kg (0.002951 cmm), der 9 monatliche Fetus (♂) 2.05 kg (0.002687 cmm), der 6 1/4 jährige Knabe (0.001473 cmm), das 1 1/2 jährige Mädchen (0.001377 cmm), der 8 monatliche (♀) von 1.50 kg (0.001139 cmm), der 9 monatliche Fetus (♂) von 1.60 kg (0.000947 cmm), das 7 jährige Mädchen (0.000921 cmm), der 9 monatliche Fetus (♀) von 1.57 kg (0.000629 cmm), der 8 1/3 jährige Knabe (0.000627 cmm), der 9 monatliche Fetus (♀) von 1.70 kg (0.000545 cmm), der 6 monatliche Säugling (♀) (0.000532 cmm), das 14 7/12 jährige (0.000487 cmm), 17 jährige Mädchen (0.000336 cmm) und der 8 monatliche Fetus (♂) von 1.50 kg (0.000306 cmm), und es ist am kleinsten beim 7 monatlichen Fetus (♀) von 0.97 kg (0.000207 cmm). So beläuft sich die relative Schwankungsbreite des Volumens der mit einem Haare zusammenhängenden Talgdrüse auf ca. 115:1. Diese Mengengrösse der einzelnen Talgdrüse mit einem Haare ist ganz unabhängig vom Alter, also zwischen der gesamten Drüsenmenge in 1 qcm Hautstück und dem Volumen des Drüsenindividuums kann man kein bestimmtes Verhältnis ersehen.

In der Vergleichstabelle 4 sind die obigen Befunde mit anderen Körperregionen bei den verschiedenen Altersstufen verglichen dargestellt, woraus man ersehen kann, dass die Talgdrüsenmenge in einem bestimmten Hautflächeninhalt in der Wangenhaut eine der Stirn oder den behaarten Kopfteilen nachfolgende grössere Menge zeigt. Deshalb kann man sagen,

dass die Wangenhaut, unter den verschiedenen Körperteilen, verhältnismässig reichlichere Talgdrüsen hat, und deren Mengengrösse derselben der Kopfhaut nahe steht.

3. Das Volumen des Haarbalgmuskels in 1 qcm Hautflächeninhalt der Wange (Tabellen V und VI) ist beim 14 7/12 jährigen Mädchen (3.774 cmm) am grössten, dann folgen das 17 jährige Mädchen (3.721 cmm), der 6 1/4 jährige Knabe (3.465 cmm), 7 jähriges Mädchen (3.271 cmm), der 9 monatliche (♂) von 2.05 kg (3.023 cmm), der 9 monatliche Fetus (♀) von 2.06 kg (2.441 cmm), der 40 1/4 jährige Mann (1.975 cmm), der 8 1/3 jährige Knabe (1.855 cmm), der 10 monatliche (♂) von 2.52 kg (1.688 cmm), der 9 monatliche Fetus (♂) von 1.60 kg (1.584 cmm), der 6 monatliche Säugling (♀) (1.560 cmm), das 1 1/2 jährige Mädchen (1.395 cmm), der 9 monatliche (♀) von 1.57 kg (1.264 cmm), der 9 monatliche (♂) von 2.06 kg (1.181 cmm), der 7 monatliche (♀) von 0.97 kg (0.714 cmm), der 8 monatliche (♀) von 1,50 kg (0.709 cmm), der 8 monatliche Fetus (♂) von 1.50 kg (0.702 cmm); es ist am geringsten beim 9 monatlichen Fetus (♀) von 1.70 kg (0.681 cmm). Die relative Schwankungsbreite beträgt also 6:1.

Die Mengengrösse des Haarbalgmuskels in einem bestimmten Hautflächeninhalt ist nicht gleich gross je nach dem Alter, wie in der Tabelle V gezeigt. Die Muskelmenge in 1 qcm Hautflächeninhalt bei den fetalen Individuen, ist im umgekehrten Verhältnisse zu der Talgdrüsenmenge in demselben Hautteil kleiner als bei den postfetalen.

Die Menge des einzelnen Muskels in verschiedenen Altersstufen, der mit einem Haare im Zusammenhang steht, wurde in derselben Weise wie beim Talgdrüsenindividuum berechnet:

$$\left(\frac{\text{Menge des Muskels in 1 qcm}}{\text{Zahl des Haares in 1 qcm}} \right).$$

Also ergibt es sich aus der Tabelle VI, dass das Volumen des einzelnen Muskels, der zu einem Haare gehört, beim 17 jährigen Mädchen (0.006100 cmm) am grössten ist, danach folgen der 6 1/4 jährige Knabe (0.004747 cmm), das 14 7/12 jährige (0.004114 cmm), das 7 jährige Mädchen (0.003989 cmm), der 8 1/3 jährige Knabe (♂) (0.002921 cmm), der 40 1/3 jährige Mann (0.002724 cmm), der 9 monatliche Fetus (♂) von 2.05 kg (0.002627 cmm), das 1 1/2 jährige Mädchen (0.002130 cmm), der 10 monatliche Fetus (♂) von 2.52 kg (0.002009 cmm), der 6 monatliche Säugling (♀) (0.001938 cmm), der 9 monatliche (♂) von 2.06 kg (0.001601 cmm), der 9 monatliche Fetus (♂) von 1.60 kg (0.00675 cmm), der 9 monatliche (♀) von 1.57 kg (0.000533 cmm), der 9 monatliche (♀)

von 2.05 kg (0.000526 cmm), der 8 monatliche (♂) von 1.50 kg (0.000309 cmm) und der 9 monatliche Fetus (♀) von 1.70 kg (0.000304 cmm); es ist am kleinsten beim 8 monatlichen Fetus (♀) von 1.50 kg (0.000265 cmm). Der relative Grenzwert beträgt daher 23:1.

Die Menge des zu einem Haare gehörenden Haarbalgmuskels ist bei all den Feten, mit Ausnahme des 9 monatlichen Fetus (♂) von 2.05 kg kleiner als bei den postfetalen Individuen. Die gesamte Mengengrösse des Muskels im bestimmten Hautflächeninhalt parallelisiert im grossen ganzen mit dem Alter.

In Bezug auf die Vergleichung der obigen Befunde mit denen der anderen verschiedenen Körperregionen wird auf die Vergleichstabelle 5 hingewiesen. Daraus ergibt sich, dass die Muskelmenge in 1 qcm Hautflächeninhalt an der Wange, wie bei der Talgdrüse, im Gegensatz zu anderen Körperregionen, fast immer ziemlich gross ist. Daher kann man sagen, dass unter den verschiedenen Körperteilen, wie die obigen Tabellen angeben, an der Wange der Haarbalgmuskel immer sehr reichlich vorhanden ist und seine Dichtigkeit hier derjenigen des Kopfes am nächsten steht.

Zum Schluss danke ich Herrn Professor K. Okajima aufs herzlichste für seine stete liebenswürdige Unterstützung bei dieser Arbeit.

Literatur.

- 1) Okajima u. Kanaizuka: Quantitative Untersuchung des Haarbalgmuskels bei den Säugetieren. Folia Anat. Japon. Bd. VII. 1929.
- 2) Taniguchi: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei den japanischen Neugeborenen. Folia Anat. Japon. Bd. IX. 1931.
- 3) Koibuchi: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei dem japanischen Kind. Folia Anat. Japon. Bd. X. 1932.
- 4) Yamada: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei dem Deutschen. Folia Anat. Japon. Bd. X. 1932.
- 5) Kosaka u. Taniguchi: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei einem japanischen Fetus. Folia Anat. Japon. Bd. X. 1932.
- 6) Taniguchi, Kosaka u. Nakano: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei einem koreanischen Kind. Folia Anat. Japon. Bd. XI. 1933.
- 7) Kawai: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei einem erwachsenen Ainu. Folia Anat. Japon. Bd. XI. 1933.
- 8) Kawai: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei einem japanischen Mädchen. Folia Anat. Japon. Bd. XI. 1933.

- 9) Kawaji: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei dem Finne. Folia Anat. Japon. Bd. XII. 1934.
 - 10) Kawaji: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut des Handrückens bei den Japanern. Folia Anat. Japon. Bd. XII. 1934.
 - 11) Ito: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei einer japanischen Frau. Folia Anat. Japon. Bd. XII. 1934.
 - 12) Taniguchi: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei einem Hydrokephalus. Folia Anat. Japon. Bd. XIII. 1935.
 - 13) Shibayama: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei dem Bantu-Xosa. Folia Anat. Japon. Bd. XIII. 1935.
 - 14) Taniguchi: Über die Verteilung der Schweissdrüsen beim Menschen. Nagoya Iji Shinshi. Bd. 8. 1934 (Japanisch).
 - 15) Taniguchi: Quantitative Untersuchung der Anhangsorgane der Haut bei einem Bantu-M'gonie. Folia Anat. Japon. Bd. XIII. 1935.
-