

Beitrag zur Kenntnis der Schweinerassen in den deutschen Kolonien der Südsee.

Von

Max Bauschke,

Tierarzt in Friedrichshagen bei Berlin.

Hierzu Tafel I—III.

Einleitung.

Beim Studium der Literatur der bedeutenderen Autoren über die zurzeit unseren Planeten bewohnenden Schweinerassen finden wir wohl ein reichliches Material wissenschaftlicher Forschungen über zahme Kulturrassen, über Wildschweine und fossile, prähistorische Schweine; ich nenne nur die Namen A. Nehring, H. v. Nathusius, Duerst, Wilckens, Rütimeyer, Stehlin, Rolleston, Fitzinger, Jentinek, Forsyth-Major und in der letzten Zeit die außerordentlich eingehende Arbeit von Adolf Pira: Studien zur Geschichte der Schweinerassen u. a.

So wissen wir, daß sich die zu den höckerzähnigen Paarhufern gehörigen Suiden in ihren Vorfahren sowohl in der alten wie in der neuen Welt bis in das Eozän hinauf verfolgen lassen. Wir erfahren, daß für die uns hier interessierende Gattung *Sus* Stammväter nur in der alten Welt nachgewiesen worden sind u. z. bildet nach Kowalewsky das untermiozäne *Choerotherium* den nächsten Nachkommen der eozänen Suiden. Von jenen führt der Weg über den *Palaeochoerus* des Obermiozäns zum eigentlichen *Sus*, das bereits mit diesen gleichzeitig dort auftritt.¹⁾ Als ältester Vertreter erscheint schon zur Miozänzeit der erymantische Eber (*Sus erymantius*) in der Fauna von Pikermi und im Miozän Indiens die stattliche Art des *Sus giganteus*.²⁾

Weiter sehen wir, daß der Europäer schon in prähistorischer Zeit das Schwein als Haustier um sich gehabt hat. Als Beweis sei das schon in den ältesten Pfahlbaustationen vorhandene Torfschwein (*Sus palustris*) angeführt, welches sich nach den neuesten Forschungen zu urteilen, bereits über das ganze Europa mit Einschluß von Dänemark und Schweden verbreitet zu haben scheint.³⁾

Im Altertum treffen wir das Schwein als gezähmtes Haustier bei den verschiedensten Völkern an. So wenig geachtet es bei den Ägyptern und den semitischen Völkerschaften war — galt es doch als unrein und war sein Genuß deshalb verboten, weil man glaubte, daß der sogenannte weiße Aussatz dadurch entstehe —, um so besser wußten Griechen und Römer seinen Wert zu schätzen. Schon Ulysses, der Herrscher von Ithaka, wendet sich nach seinen zahlreichen Irr-

¹⁾ Duerst-Wilckens, Grundzüge der Naturgeschichte d. Haustiere 1905 p. 42.

²⁾ Keller, Naturgesch. d. Haustiere, 1905 p. 224.

³⁾ Ibidem p. 230.

fahrten mit seinem Vertrauen zuerst an seinen alten Schweinehirten Eumaeus, der von fürstlichem Stamme war, um mit dessen Hilfe sein Eigentum wieder zurückzugewinnen. Die Feinschmecker des alten Roms liebten besonders das Fleisch junger, fetter Schweine, welche aus Oberitalien, Gallien und auch aus Deutschland eingeführt wurden. Am meisten sollen in Rom die auf Sardinien mit den Früchten der Kork- und immergrünen Eiche gemästeten Schweine geschätzt gewesen sein, was sich sogar auf die Suarii oder Schweinehändler übertrug, denen durch kaiserliche Verordnungen besondere Rechte zur Erleichterung des Transportes eingeräumt wurden.

In Deutschland stand das Schwein besonders bei den Friesen und Marsen in hohem Ansehen, welche auch bereits die Konservierung der Schinken durch Salzen und Räuchern in so vorzüglichem Maße verstanden, daß damit ein lebhafter Handel nach Rom getrieben wurde.¹⁾ Und in der Gegenwart weiß jedermann, daß das Schwein uns das unentbehrlichste Nutztier geworden ist.

Wir müßten nun erwarten, daß sich die Wissenschaft in einem der Bedeutung des Schweines für den Menschen entsprechendem Umfange mit ihm beschäftigt hätte. Indessen das Gegenteil ist der Fall, die Gattung *Sus* ist und zwar unverdienterweise, von der exakten Forschung stark vernachlässigt worden. Wir besitzen zwar eine erhebliche Anzahl von genauen Messungen des Körpers des europäischen Zahm- und Wildschweines, auch des prähistorischen — besonders des Schädels — von Nehring, Nathusius, Pira u. a.; aber und damit möchte ich an den ersten Satz dieser Arbeit wieder anknüpfen — über die Schweine des Auslandes sind nur die ausführlichen Maße einzelner weniger Individuen durch bedeutendere Forscher bekannt. Gänzlich unbekannt ist uns die Verbreitung der Gattung *Sus* auf den vielen Inseln des Großen Ozeans, welche man unter den Namen Melanesien und Oceanien zusammenfaßt.

Mit umso größerer Freude kann ich es daher begrüßen, daß es mir durch die Bearbeitung von einschlägigem Material, welches aus verschiedenen deutschen Kolonien der Südsee stammt, vergönnt ist, zur weiteren Erforschung der Gattung *Sus* beizutragen.

• Herkunft des Materials.

Das sämtliche meiner Arbeit zugrunde liegende Schädelmaterial befindet sich im zoologischen Museum der Universität Berlin, Invalidenstraße, und wurde mir durch gütige Empfehlung des Herrn Professors Dr. Duerst nach bereitwilligst erteilter Erlaubnis des Direktors des Museums, Herrn Professor Dr. Brauer, durch Herrn Professor Dr. Matschie, Kustos am Museum, in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt und nehme ich an dieser Stelle Veranlassung, diesen Herren für ihr freundliches Entgegenkommen meinen verbindlichsten

¹⁾ Nehring, in Rohde's Schweinezucht p. 2.

Dank auszusprechen. Die Ausarbeitung des einmal untersuchten Materiales habe ich dann im zootechnischen Institut der Universität Bern vorgenommen.

Die Nummern 1—9 wurden nach Auskunft des Bureaus des Museums und nach einer Notiz des deutschen Kolonialblattes im Jahre 1906 von dem Bezirksamtmanne Fritz auf Saipan (Hauptinsel der Marianen) dem Museum als Geschenk überwiesen. Die Schädel 1—7 (No. 4 ohne Unterkiefer) stammen von der Insel Tinian, ebenso das Unterkieferfragment 8, Schädel 9 (ohne Unterkiefer) von der Hauptinsel Saipan. No. 10 mit der Signatur A 51, 05 Fritz 26. IX. 05 trägt auf dem Schädel die Aufschrift Rota-Wildschwein und stammt also von der gleichnamigen Marianeninsel.

No. 11 Signatur Volkens 10. IX. 01 stammt von der Karolineninsel Yap.

No. 12, 13 und 14 hat der Bismarck-Archipel geliefert und zwar trägt No. 12 die Signatur *Sus spec.* No. 202 (Wild) Dr. Fintsch 1881 A. 33. 40 Neu-Irland, welches dem jetzigen Neu-Mecklenburg entspricht.

No. 13 Signatur *S. papuensis* Less.: Neu-Britanien A. 2000 von S. M. S. Gazelle.

No. 14 Signatur 2. I. 04 Zoolog. Garten N. 12 926, als *Sus papuan.* von der Gazelle-Halbinsel (Insel Neupommern) bestimmt.

No. 15 Signatur: Schädel zu No. II *Sus niger papuensis* ohne weitere Erklärung.

No. 16—19 stammen aus Deutsch-Neuguinea (Kaiser Wilhelmsland) und zwar No. 16 Signatur *Sus pap.* Finschhafen 9. 91 (Geisler); No. 17 Signatur Neuguinea vom Ramufluß (Lauterbach); No. 18 Signatur Neuguinea-Ottilienfluß: Tappenbeck No. 211.

No. 19 und 20 haben im Zoologischen Garten in Berlin gelebt und gehörten nach einer dortseitigen Auskunft vom 24. I. 1910 zwei weiblichen Pustelschweinen (*Sus verrucosus* Müller und Schlegel) an und tragen die Signatur No. 19: 9. I. 06 Z. G.; No. 20: *Sus Scellat* (?) 10. XII. 98 Z. G. — J. No. 11167.

No. 21 und 22 gehörten nach Professor Matschie zwei im zoologischen Garten gehaltenen Maskenschweinen an und trugen die Bezeichnungen No. 21: Bleh. No. 9, — No. 22: J. —; No. 25 745.

Die Schädel No. 19—22 stammen zwar nicht aus deutschen Kolonien, ich glaube es aber im wissenschaftlichen Interesse nicht unterlassen zu dürfen, zu Vergleichszwecken auch an diesen genaue Messungen vorzunehmen.

Ich lasse nun die gewonnenen Maßtabellen folgen, und zwar Tabelle I mit den absoluten Maßen, Tabelle II mit den relativen Maßen (Basilarlänge — 100) und schicke folgende Besprechung voraus.

¹⁾ Deutsches Kolonialblatt 1907 No. 5, p. 205.

Erläuterungen zu den Tabellen.

Die Maße in den Tabellen habe ich mit Hilfe des Martinschen Anthropometers, eines Taster- und einfachen Zirkels, des Meter — Stock — und Bandmaßes und eines Transporteurs sowie eines kleinen Lotes gewonnen. Ich bin bei den Messungen im allgemeinen der Technik gefolgt, welche Nathusius¹⁾ und Pira²⁾ näher beschrieben haben, habe aber außerdem noch einige Maße nach mündlichen Hinweisen seitens des Herrn Prof. Dr. Duerst eingefügt, so daß ich es zur Erleichterung des Verständnisses und um späteren Vergleichen eine sichere Handhabe zu bieten, doch für geboten erachte, auf einzelne Maße näher einzugehen. Die Maße sind so gewonnen, daß, soweit es die Messungen irgendwie zuließen, der Schädel in seine natürliche Lage mit dem Unterkiefer gebracht war, so daß die Backzahnreihen genau ineinander paßten.

Als Gebißformel für die Zähne des permanenten Gebisses gebrauche ich mit Pira folgendes Schema:

$$\frac{J1 \ J2 \ J3 \ C \ P1 \ P2 \ P3 \ P4 \ M1 \ M2 \ M3}{J1 \ J2 \ J3 \ C \ P1 \ P2 \ P3 \ P4 \ M1 \ M2 \ M3}$$

sodaß $\overline{M3}$ den letzten Molar des Oberkiefers, $\overline{P4}$ den hintersten Prä-molar des Unterkiefers bezeichnet.

1. Basilarlänge — die mit dem Anthropometer gefundene direkte Entfernung des vorderen (unteren) Randes Foramen magnum bis zur Spitze eines der Intermaxillaria.

2. Von der Mitte des Occipitalkammes sowie von dem oralsten Punkt eines der Intermaxillaria wird je ein Lot auf die Grundfläche gefällt und die davon begrenzte Linie gemessen.

3. Wie No. 2, nur daß hier die aboralsten Punkte der Flügel mit einer Linie verbunden und von deren Mitte ab das Lot gefällt wird.

4. Direkte Entfernung mit dem Martinschen Maßstab gemessen.

5. Das Bandmaß wird genau die Profillinie verfolgend zwischen den beiden Punkten angelegt!

6, 8, 9. Hier ist stets die Achse zwischen den äußersten Punkten der einzelnen Knochen gemessen.

7. Direktes Maß mit dem Zirkel gemessen.

10. Stirnlinie ist die kürzeste Verbindung der Spitzen der Jochbeinfortsätze beider Kopfhälften; als Frontalsutur habe ich die Verbindungslinie der obersten Punkte der beiden Nasenbeine angenommen.

11. S. 10.

12. Direkte, mit dem Meßstab gemessene Entfernung zwischen der Spitze des entsprechenden Intermaxillars mit dem oberen Tränenloch im Orbitalrande des Os lacrimale. Dieses Maß, als Gesichtslänge bezeichnet, ist nach Duerst aufgenommen und wird in dem im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde von obigem Autor

¹⁾ Nathusius, Vorstudien 1864, Atlas p. 6—10.

²⁾ Pira, Studien z. Gesch. d. Schweinerassen 1909 p. 411.

verfaßten, noch im Manuskript befindlichen Leitfaden für Osteometrie der Haustiere verwendet.

13. Von dem oralsten Punkte der Orbita, wie von dem aboralsten der Schläfengrube werden Lote auf die Grundfläche gefällt und die Distanz gemessen.

14. Mit dem Meßstab gewonnenes Maß; die feine Spitze der Pflugschar ist hier, mit Nathusius¹⁾, nicht mitgemessen.

15. S. 14. Als Gaumenausschnitt ist die Höhe des Bogens gemessen, welchen die Kontur der Choanenöffnungen, also der hintere Ausschnitt des knöchernen Gaumens ergibt und zwar ohne Berücksichtigung einer den Bogen etwa überragenden Verlängerung eines oder beider Gaumenbeine.

17. Die Grenze zwischen der Backzahnpartie und der Incisivpartie des Gaumens wird durch die Linie, welche, quer über den Gaumen gezogen, die Verbindungspunkte zwischen Oberkiefer und Zwischenkiefer im Alveolarrand verbindet, gebildet. Die Längsachsen sind in der Medianebene gemessen.

18. Mittlere Längsachse zwischen der in 17 erläuterten Verbindungslinie und der Tangente der Spitze der Internaxillaria.

19. Querachse, welche die äußersten Punkte der Jochfortsätze des Schläfenbeins verbindet.

20. Querachse, welche die äußersten Punkte der Jochfortsätze der Stirnbeine verbindet.

21. Querachse durch die Endpunkte der oberen Tränenbeinränder im Orbitalrand.

22. Querachse durch die äußersten Punkte der Parietalia.

23. Geringste Breite zwischen den Scheitelleisten der Parietalia.

24. Nasenbreite an der Vereinigung von Stirnbein und Oberkieferbein.

25. Hier ist die Spitze von da an, wo sich die Nasenbeine von den Zwischenkieferbeinen trennen, nicht mit berücksichtigt.

26. Querachse zwischen den in No. 17 angegebenen Endpunkten der Verbindungslinie.

27. Querachse zwischen den äußersten Punkten der Cristaflügel.

28. Die Maße sind mit dem Zirkel genau abgenommen, Korrekturen bei defekten Alveolarrändern habe ich zur Vermeidung von falschen Schlüssen nicht vorgenommen. Die Breite hinter J₂ habe ich mit Nathusius da gemessen, wo eine rechtwinklig auf die Längsachse des Kopfes gezogene Linie den nach hinten gekehrten Alveolarrand berührt.

29 und 30. Hier ist das Lot benützt.

32. Um die Stelle der Schuppe des Hinterhauptbeins noch genauer festzustellen, habe ich die horizontale Entfernung gemessen, in welcher sich der untere Rand des Foramen magnum von der in No. 30 gefällten Vertikalen befindet.

35. Die Kieferlänge ist als Längsachse genommen, die senkrecht

¹⁾ Nathusius, Vorstudien 1864, Atlas p. 9.

Tabelle I. Vergleichende

Lfd. No.	Vergleichende Schädelmaße in Millimetern (Normal)	1	2	3	4	5
		Marianen				
		Insel Tinian				
		♂	♂	♂	♂	♂
	I	II	III	IV	V	
1	Basilarlänge: Achse zwischen Schnauzenspitze und unterem Rand des Foramen magnum	247	270	240	261	264
2	Horizontale Achse zwischen Schnauzenspitze und Mitte des Occipitalkammes	256	285	257	—	274
3	Horizontale Achse zwischen Schnauzenspitze und den aboralsten Punkten der Flügel der Schuppe	262	291	265	—	287
4	Achse zwischen Nasenspitze und Mitte des Occipitalkammes	272	304	270	288	284
5	Bandmaß der Profilkontur zwischen diesen beiden Punkten	274	305	272	288	285
6	Länge der Nasenbeine	147	159	138	157	144
7	Länge der Naso-Maxillarsutur	26	34	17	30	29
8	Länge der Stirnbeine	107	116	108	115	108
9	Länge der Scheitelbeine	68	73	61	74	71
10	Längsachse zwischen Nasofrontalsutur und der Stirnlinie, welche die Spitzen der Jochbeinfortsätze des Stirnbeins verbindet	57	65	66	60	63
11	Längsachse zwischen dieser Stirnlinie und Mitte des Occipitalkammes	70	84	72	75	75
12	Distanz zwischen innerem Augenwinkel und Schnauzenspitze	184	199	175	190	189
13	Horizontale Achse zwischen oralstem Punkt der Orbita und aboralsten Punkt der Schläfengrube	97	100	98	101	96
14	Längsachse zwischen unterem Rand des Foramen magnum und Ausgang der Pflugschar	32	41	39	42	43
15	Längsachse zwischen unterem Rand des Foramen magnum und Mitte des Ganmenausschnittes	71	—	67	76	76
16	Längsachse zwischen Gaumenauschnitt u. Schnauzenspitze	181	208	170	189	185
17	Länge der Backzahnpartie des Gaumens	124	—	126	137	126
18	Länge der Incisivpartie des Gaumens	51	59	46	49	56
19	Größte Kopfbreite (Querachse durch die Jochbeine) . .	119	129	124	133	129
20	Größte Stirnbreite (Querachse durch die Fortsätze des Stirnbeins)	83	92	91	95	89
21	Vordere Stirnbreite	58	67	64	65	63
22	Größte Breite der Parietalia	73	77	76	76	70
23	Parietalenge	33	34	20	26	18
24	Größte Nasenbreite	28	33	33	33	30

Schädelmaße. (Normal-Maß).

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Marianen					♂	Bismarck-Archipel			♂	Deutsch Neu-Guinea			Sus verrucosus M. u. Schl.		Japanisch, Maskenschwein	
Insel Tinian			♂	♂	Insel Yap (Karolinen)	♀	♀	♂	Sus niger papuensis	♂	♀	♀	♀	♀	♂	♂
♂	♂	♀	Insel Saipan	Insel Rota												
VI	VII	VIII			Insel Yap (Karolinen)	Neu-Mecklenburg	Neu-Britannien	Neupommern Gazelle-Halbins.		Finschhafen	Ramu-Fluß	Ottilien-Fluß	Zoolog. Garten Berlin 1906	Zoolog. Garten Berlin 1898	Blich. No.9 (Zool. Garten Berlin)	J.-No. 25745 dicit.
291	268	—	242	282	—	—	222	259	270	257	—	223	292	272	272	262
270	295	—	—	307	—	240	219	264	280	275	213	226	295	290	275	262
287	306	—	—	314	—	248	230	272	290	282	221	235	305	293	287	283
307	305	—	250	322	—	278	239	293	312	308	234	251	325	312	269	—
308	308	—	262	326	—	283	240	307	314	310	245	252	328	316	278	—
107	152	—	138	171	174	138	129	153	157	153	117	121	160	155	129	—
22	25	—	32	51	36	0	25	29	25	27	24	27	25	28	29	28
126	122	—	86	122	—	127	100	121	121	130	101	107	139	128	114	90
71	76	—	63	69	—	72	62	76	69	80	62	62	73	69	84	84
75	73	—	62	63	—	65	54	63	71	62	65	67	75	65	57	52
73	86	—	65	82	—	82	67	88	79	81	67	50	85	85	90	84
212	195	—	172	205	216	177	158	188	205	197	153	161	213	197	165	168
92	115	—	91	106	118	96	85	107	100	110	85	92	101	104	110	104
45	43	—	43	41	51	—	42	44	39	33	—	43	47	47	55	51
83	77	—	77	79	89	—	76	71	83	72	—	73	74	78	82	78
209	186	—	168	205	202	167	151	188	194	187	151	154	220	194	195	184
148	137	—	116	140	152	118	97	138	134	128	107	107	161	141	142	128
58	50	—	53	59	58	48	53	52	59	57	46	47	60	58	57	54
141	135	—	115	133	—	123	112	152	131	137	118	113	153	143	165	156
96	96	—	85	102	—	86	80	94	90	95	77	76	85	84	109	103
67	70	—	59	67	—	64	60	72	66	68	53	55	63	59	74	75
74	80	—	73	89	—	79	71	82	81	80	69	66	74	74	102	83
13	33	—	27	41	—	39	26	25	34	31	24	34	31	39	29	22
32	30	—	29	28	36	33	37	37	32	33	30	24	30	29	47	47

Lfd. No.	Vergleichende Schädelmaße in Millimetern (Normal)	1	2	3	4	5
		Marianen				
		Insel Tinian				
		♂	♂	♂	♂	♂
		I	II	III	IV	V
25	Geringste Nasenbreite	19	21	20	21	21
26	Schnauzenbreite zw d. Intermaxillaren im Alveolarrande	35	39	35	37	34
27	Größte Breite der Occipitalschuppe	59	65	56	54	53
28	Gaumenbreite: Distanz der Alveolarränder					
	a) am vorderen Joch von M ₃ super.	24	29	27	29	30
	b) am vorderen Joch von M ₁ super.	27	30	28	28	30
	c) am vorderen Teil von P ₂ super.	32	41	34	33	34
	d) an der hinteren Ecke der Eckzahnalveole	35	29	32	32	28
	e) hinter J ₂ super.	28	—	28	27	27
29	Senkrechte Höhe des Schädels von der Mitte des Occipitalkammes bis zur Grundfläche	164	180	—	—	163
30	Senkrechte Achse zwischen Mitte des Occipitalkammes und unterem Rand des Foramen magnum	83	92	75	—	90
31	Direkter Abstand zwischen diesen beiden Punkten	89	95	84	—	92
32	Horizontale Distanz zw. unterem Rand d. Foramen magnum u. der Senkrechten von der Mitte des Occipitalkammes	11	19	20	—	14
33	Vertikalhöhe der Maxilla zwischen P ₁ und P ₂ super.	40	45	40	48	42
34	Vertikalhöhe der Intermaxilla an J ₃ super.	29	23	28	33	32
	Unterkiefer.					
35	Volle Kieferlänge in der Höhe des Alveolarrandes	202	235	196	—	209
36	Länge der Kinnsymphyse	64	74	52	—	57
37	Länge des horizontalen Astes von der Symphysenspitze bis zum hinteren Rand von M ₃ infer.	146	165	138	—	145
38	Größter Abstand der Gelenkköpfe von einander	103	115	102	—	107
39	Größte Breite außerhalb der Gelenkfortsätze	98	117	107	—	109
40	Querdistanz zw. d. Außenränd. d. Caninalveole (Caninbreite)	42	55	53	—	45
41	Senkrechte Höhe von der Grundfläche bis zum höchsten Punkte der Gelenkköpfe	84	103	81	—	87
42	Höhe des horizontalen Astes vor P ₂ infer.	32	40	37	—	37
43	Höhe des horizontalen Astes unter der Mitte von M ₃ infer.	34	41	37	—	37
	Das Gebiß.					
	Oberkiefer.					
44	Länge der ganzen Backzahnpartie	99	107	91	94	94
45	Länge der Backzahnreihe ohne P ₁ super.	92	97	86	88	88
46	Länge der 3 Molaren zusammen	60	60	—	56	53

der Schweinerassen in den deutschen Kolonien der Südsee.

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Marianen					O	Bismarck-Archipel			O	Deutsch-Neu-Guinea			Sus verrucosus M. u. Schl.		Japanisch Maskenschwein			
Insel Tinian			O	O		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
O	O	+																
VI	VII	VIII																
25	24	—	19	21	23	20	21	23	21	24	19	21	25	23	28	27		
44	43	—	35	38	57	41	35	53	39	35	38	37	46	41	54	57		
65	63	—	57	70	—	68	60	76	68	73	—	57	69	68	75	71		
34	29	—	26	29	35	—	—	27	25	29	—	—	32	28	30	34		
37	35	—	31	32	38	27	25	38	33	36	27	29	34	34	43	49		
42	40	—	40	38	44	33	31	50	36	44	33	33	43	45	56	59		
37	43	—	30	34	46	41	34	49	42	47	37	38	44	41	58	54		
33	32	—	26	29	34	34	29	44	34	38	31	34	40	38	45	50		
198	172	—	—	168	—	163	151	208	187	201	157	153	197	159	191	206		
106	95	—	—	101	—	—	85	111	103	110	—	83	100	85	110	106		
108	99	—	—	116	—	—	85	112	105	111	—	84	102	90	111	107		
7*	25	—	—	28	—	—	3	12	15	18	—	5	5	20	4	0		
48	49	—	40	45	52	44	40	45	41	53	36	38	51	45	57	45		
34	36	—	28	32	38	31	31	34	35	40	26	29	36	33	33	27		
236	225	—	—	222	227	186	170	213	215	212	165	175	246	215	248	250		
76	65	61	—	65	62	49	49	67	65	77	44	46	84	67	82	88		
163	153	158	—	160	158	—	—	144	158	162	—	—	177	158	168	176		
114	113	—	—	115	111	102	98	122	113	117	98	95	133	123	133	127		
132	124	—	—	129	110	89	93	135	106	123	90	95	136	125	139	139		
58	55	32	—	54	50	44	41	64	53	62	44	43	58	51	69	70		
110	97	—	—	100	97	91	80	121	110	112	87	88	93	92	119	119		
38	42	32	—	45	39	36	30	46	41	47	27	30	36	32	58	52		
40	38	—	—	44	38	—	—	43	42	43	—	—	46	39	52	43		
106	101	—	92	99	110	83	60	94	108	95	73	80	119	114	108	78		
100	94	—	—	90	100	73	52	85	97	95	—	74	109	105	95	—		
66	64	—	61	62	67	—	—	50	63	62	—	—	68	79	61	46		

*) hinter dem Lot!

Lfd. No.	Vergleichende Schädelmaße in Millimetern (Normal)	1	2	3	4	5
		Marianen				
		Insel Tinian				
		♂	♂	♂	♂	♂
	I	II	III	IV	V	
47	Länge von M_3	27	32	—	28	34
48	Vordere Breite von M_3	21	19	—	18	19
49	Länge von $M_2 + M_1 + P_4 + P_3$	57	58	—	52	48
50	Länge der 4 Praemolaren	42	45	—	41	42
51	Länge von $P_2 + P_3 + P_4$	36	36	—	33	36
52	Distanz $P_1 - J_3$	39	64	38	38	40
53	Distanz $P_1 -$ Vorderrand des Os incisivum	77	82	66	73	79
54	Durchmesser der Caninalveole in d. Richtung d. Zahnreihe	19	20	19	20	17
55	Größter Durchmesser der Caninalveole	21	22	21	22	21
56	Länge der Crista alveolaris (Caninprotuberanz)	38	37	37	35	44
57	Ausdehnung der 3 Incisivalveolen	40	—	34	35	41
	Unterkiefer.					
58	Länge der ganzen Backzahnreihe	106	122	95	—	108
59	Länge der Backzahnreihe ohne P_1 infer.	96	101	84	—	96
60	Länge der 3 Molaren zusammen	63	68	—	—	62
61	Länge von M_3	32	39	—	—	34
62	Vordere Breite von M_3	17	16	—	—	22
63	Länge von $M_2 + M_1 + P_4 + P_3$	59	55	—	—	54
64	Länge von $P_2 + P_3 + P_4$	36	34	36	—	33
65	Distanz $P_1 - P_2$	5	18	6	—	10
66	Distanz $P_2 - J_3$	39	52	39	—	35
67	Distanz $P_2 -$ Caninalveole	21	34	20	—	19
68	Distanz $P_1 -$ Caninalveole	14	11	10	—	6
69	Größter Durchmesser der Caninalveole	17	23	24	—	20
70	Distanz v. Vorderrand d. Caninalveole bis Symphysenspitze	21	23	18	—	23
	Tränenbein, Orbita, Foramen magnum.					
71	Höhe des Tränenbeins im Orbitalrande	23	18	17	21	24
72	Länge des unteren Randes des Tränenbeins	21	27	18	22	22
73	Länge des oberen Randes des Tränenbeins	37	44	31	36	35
74	Höhe der Orbita	35	37	37	39	36
75	Länge der Orbita	38	38	35	38	37
76	Höhe des Foramen magnum	27	25	24	27	22
77	Breite des Foramen magnum	21	21	22	21	21
78	Fronto Occipitalwinkel	62°	62°	68°	65°	65°
79	Fronto-Nasalwinkel	168°	177°	178°	180°	179°

der Schweinerassen in den deutschen Kolonien der Südsee.

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Marianen					♂	Bismarck-Archipel			♂	Deutsch-Neu-Guinea			Sus verrucosus M. u. Schl.		Japanisch Maskens-hwein		
Insel Tinian			♂	♂	Insel Saipan	Insel Rota	Insel Yap (Karolinen)	+	+	♂	Sus niger papuens	♂	+	+	+	+	+
♂	♂	+					Neu-Mecklenburg	Neu-Britannien	Neupommern Gazelle-Halbins.		Finschhafen	Ramu-Fluß	Ottilien-Fluß	Zoolog. Garten Berlin 1906	Zoolog. Garten Berlin 1898	Blich No 9 (Zool. Garten Berlin)	J.-No. 25745 dito.
VI	VII	VIII															
37	32	—	28	29	34	—	—	18	28	27	—	—	34	34	28	23	
20	19	—	18	18	19	—	—	13	19	19	—	—	21	19	17	21	
54	53	—	55	57	56	60	—	59	60	57	62	62	59	60	57	69	
43	39	—	—	40	45	45	42	44	48	—	—	43	49	46	46	—	
35	32	—	33	34	37	34	37	36	37	35	33	37	38	37	34	44	
47	37	—	—	51	46	31	27	43	41	—	—	26	37	34	43	—	
87	76	—	—	91	86	68	67	82	86	—	—	64	86	78	69	—	
21	22	—	21	25	25	13	8	25	18	20	13	14	16	14	20	22	
30	24	—	23	29	29	21	10	25	22	24	16	15	16	20	20	26	
44	43	—	36	44	49	—	—	41	35	34	—	—	—	—	45	46	
43	39	—	33	41	41	37	39	39	35	39	37	40	52	44	33	40	
110	112	117	—	102	113	74	53	103	119	97	72	83	135	124	113	95	
100	97	99	—	—	95	—	53	82	97	—	—	72	113	108	93	—	
68	62	67	—	69	64	—	—	47	62	64	—	—	75	71	58	62	
39	32	34	—	37	31	—	—	17	29	32	—	—	43	40	29	32	
17	17	16	—	16	15	—	—	13	16	14	—	—	18	17	15	17	
55	56	58	—	58	59	65	—	58	62	57	61	63	61	61	57	—	
36	35	37	—	38	36	38	40	37	37	35	34	39	42	40	36	36	
6	11	12	—	—	11	—	—	23	15	—	—	10	7	7	18	—	
45	47	47	—	45	52	39	33	52	45	44	30	34	36	32	54	52	
24	27	27	—	25	32	22	21	29	31	28	14	19	21	18	32	30	
13	8	9	—	—	17	—	—	8	10	—	—	6	2	2	11	—	
24	20	19	—	24	23	13	11	20	18	21	13	13	6	11	19	24	
22	17	19	—	27	24	20	24	22	32	37	22	20	29	25	34	40	
14	20	—	19	23	—	23	21	26	28	27	22	23	25	24	30	19	
26	28	—	26	23	—	20	18	19	20	20	19	20	20	25	18	17	
38	38	—	31	43	—	34	31	24	45	31	19	25	32	41	22	23	
41	35	—	37	36	—	35	34	40	39	44	37	36	35	33	54	50	
40	35	—	33	37	—	38	36	36	36	33	37	38	37	36	45	39	
24	20	—	25	23	—	—	24	17	20	22	—	25	18	21	20	26	
24	22	—	21	25	—	—	21	26	24	23	—	19	24	23	24	23	
67°	64°	—	67°	57°	—	62°	73°	58°	65°	60°	—	63°	59°	57°	63°	62°	
170°	168°	—	173°	172°	—	176°	171°	168°	175°	173°	170°	173°	172°	176°	155°	162°	

Tabelle II. Vergleichende Schädelmaße:

Lfd. No.	Vergleichende Schädelmaße: relativ. (Auf Basilarlänge = 100 reduziert.)	Schädel No.:				
		1	2	3	4	5
1	Basilarlänge: Achse zwischen Schnauzenspitze und unterem Rand des Foramen magnum	247	270	240	261	264
2	Horizontale Achse zwischen Schnauzenspitze und Mitte des Occipitalkammes	103,64	105,55	107,08	—	103,78
3	Horizontale Achse zwischen Schnauzenspitze und den aboralsten Punkten der Flügel der Schuppe	106,08	107,77	110,41	—	108,71
4	Achse zwischen Nasenspitze und Mitte des Occipitalkammes	110,1	112,6	112,5	110,3	107,5
5	Bandmaß der Profilkontur zwischen diesen beiden Punkten	110,9	112,9	113,3	110,3	107,9
6	Länge der Nasenbeine	59,51	58,88	57,50	60,15	54,54
7	Länge der Naso-Maxillarsutur	10,52	12,59	7,09	11,33	10,98
8	Länge der Stirnbeine	43,32	42,96	45,00	44,07	40,90
9	Länge der Scheitelbeine	27,53	27,03	25,41	28,35	26,89
10	Längsachse zwischen Nasofrontalsutur und der Stirnlinie, welche die Spitzen der Jochbeinfortsätze des Stirnbeins verbindet	23,1	24,1	27,5	22,9	23,8
11	Längsachse zwischen dieser Stirnlinie und Mitte des Occipitalkammes	28,3	31,1	30,0	28,7	28,4
12	Gesichtslänge: Distanz zwischen innerem Augenwinkel und Schnauzenspitze	74,49	73,70	72,91	72,72	71,59
13	Horizontale Achse zwischen dem oralsten Punkte der Orbita und aboralstem Punkt der Schläfengrube	39,27	37,03	40,53	38,69	36,37
14	Längsachse zwischen unterem Rande des Foramen magnum und Ausgang der Pfugschar	12,9	15,1	16,2	16,1	16,2
15	Längsachse zwischen unterem Rande des Foramen magnum und Mitte des Gaumenausschnittes	28,7	—	27,91	29,11	29,11
16	Längsachse zwischen Gaumenausschnitt u. Schnauzenspitze	76,9	77,03	70,83	72,41	70,89
17	Länge der Backzahnpartie des Gaumens	50,2	—	52,50	52,49	48,27
18	Länge der Incisivpartie des Gaumens	20,64	21,85	19,16	18,78	21,45
19	Größte Kopfbreite (Querachse durch die Jochbeine)	48,17	47,77	51,66	50,95	49,42
20	Größte Stirnbreite (Querachse durch die Jochfortsätze des Stirnbeins)	33,6	34,07	37,91	36,39	34,09
21	Vordere Stirnbreite	23,48	21,48	26,66	24,90	24,13
22	Größte Breite der Parietalia	29,55	28,51	31,66	29,11	26,51
23	Parietalenge	13,26	12,59	8,33	9,96	6,89
24	Größte Nasenbreite	11,33	12,22	13,75	12,64	11,33
25	Geringste Nasenbreite	7,69	7,77	8,33	8,04	8,04
26	Schnauzenbreite zwischen den Intermaxillarenden im Alveolarrande	14,16	14,44	14,58	14,17	13,02
27	Größte Breite der Occipitalschuppe	23,88	24,07	23,33	20,68	20,30

relativ. (Auf Basilarlänge = 100 reduziert.)

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
291	268	—	242	282	—	—	222	259	270	257	—	223	292	272	272	262
92,78	110,07	—	—	108,86	—	—	98,64	101,93	103,70	107,00	—	101,34	101,02	106,61	101,10	100,00
98,02	114,17	—	—	111,34	—	—	103,60	105,01	107,40	109,72	—	105,38	104,45	107,72	105,51	108,11
105,5	113,7	—	103,3	114,1	—	—	107,6	113,1	115,5	119,9	—	112,5	111,3	114,7	98,9	—
105,8	114,9	—	108,2	115,6	—	—	103,1	118,5	116,2	120,6	—	113,0	112,3	116,1	102,2	—
36,76	56,71	—	57,02	60,63	—	—	58,10	59,17	58,14	59,53	—	54,26	54,79	56,98	47,43	—
7,56	9,32	—	13,22	18,08	—	—	11,26	11,19	9,25	10,50	—	12,10	8,56	10,29	10,66	10,68
43,29	45,52	—	35,54	43,26	—	—	45,04	46,72	44,81	50,58	—	47,98	47,10	47,06	41,90	34,35
24,39	28,35	—	26,03	24,46	—	—	27,92	29,34	25,55	31,13	—	27,82	25,00	25,36	30,83	32,05
25,7	27,2	—	25,6	22,3	—	—	24,3	26,3	26,3	24,1	—	30,4	25,6	23,9	20,9	19,8
25,1	32,1	—	26,8	29,1	—	—	30,2	33,9	29,2	31,5	—	22,4	29,1	31,2	36,7	32,0
72,85	72,76	—	71,07	72,69	—	—	71,17	72,58	75,92	76,64	—	72,19	72,94	72,42	60,65	64,12
31,61	42,91	—	37,60	37,58	—	—	38,28	41,31	37,01	42,81	—	41,25	34,58	38,23	40,43	39,69
15,4	16,0	—	17,7	14,5	—	—	18,9	16,9	14,4	12,8	—	19,2	16,1	17,2	20,2	19,4
28,52	28,73	—	36,16	28,01	—	—	34,23	27,41	30,74	28,01	—	32,73	25,34	28,67	30,14	29,77
71,82	69,40	—	69,42	72,69	—	—	68,01	72,58	71,85	72,76	—	69,05	75,34	71,32	71,68	70,22
50,85	51,11	—	47,93	49,64	—	—	43,69	53,23	49,02	49,80	—	47,98	55,13	51,84	52,20	48,85
19,98	18,65	—	21,90	20,92	—	—	23,87	20,07	21,85	22,18	—	21,07	20,54	21,32	20,95	20,61
48,45	50,37	—	47,52	47,16	—	—	50,45	58,68	48,51	53,30	—	50,67	52,39	52,56	60,65	59,54
32,98	35,82	—	35,12	36,17	—	—	36,03	36,29	33,33	36,96	—	34,08	29,10	30,88	40,07	39,31
24,30	26,11	—	24,38	23,75	—	—	27,02	27,80	24,44	26,46	—	24,66	21,57	21,68	27,20	28,62
25,42	29,85	—	30,16	31,55	—	—	31,98	31,65	30,00	31,13	—	29,59	25,34	27,29	37,49	31,67
4,46	12,31	—	11,16	14,53	—	—	11,71	9,65	12,59	12,05	—	15,24	10,61	14,33	10,66	8,39
10,99	11,19	—	11,98	9,92	—	—	16,65	14,23	11,85	12,84	—	10,76	10,27	10,66	17,23	17,93
8,59	8,95	—	7,85	9,92	—	—	9,45	8,88	7,77	9,33	—	9,41	8,56	8,45	10,29	10,30
15,12	16,04	—	14,46	13,47	—	—	15,76	20,46	14,44	13,61	—	16,59	15,75	15,07	19,85	21,75
22,33	23,50	—	23,55	24,82	—	—	27,02	29,34	25,18	28,40	—	25,56	23,63	25,00	27,57	27,09

Lfd. No.	Vergleichende Schädelmaße: relativ. (Auf Basilarlänge = 100 reduziert.)	Schädel No :				
		1	2	3	4	5
28	Gaumenbreite: Distanz der Alveolarränder:					
	a) am vorderen Joch von M_3 super.	9,71	10,74	11,25	11,11	11,33
	b) am vorderen Joch von M_1 super.	10,93	11,11	11,66	10,72	11,33
	c) am vorderen Teil von P_2 super.	12,95	15,18	14,16	12,64	13,02
	d) an der hinteren Ecke der Eckzahnalveole	14,16	10,74	13,33	12,26	10,72
	e) hinter J_2 super.	11,33	—	11,66	10,35	10,35
29	Senkrechte Höhe des Schädels von der Mitte des Occipitalkammes bis zur Grundfläche	66,39	66,66	—	—	61,74
30	Senkrechte Achse zwischen Mitte des Occipitalkammes und unterem Rand des Foramen magnum	35,62	34,07	31,25	—	34,09
31	Direkter Abstand zwischen diesen beiden Punkten	36,03	35,18	35	—	34,85
32	Horizontale Distanz zwischen unterem Rande d. Foramen magnum u. d. Senkrechten v. d. Mitte d. Occipitalkammes	4,45	7,03	8,33	—	5,90
33	Vertikalhöhe der Maxilla zwischen P_1 und P_2 super.	16,19	16,66	16,16	18,39	15,90
34	Vertikalhöhe der Intermaxilla an J_3 super.	11,74	8,51	11,66	12,64	12,12
	Unterkiefer.					
35	Volle Kieferlänge in der Höhe des Alveolarrandes	81,78	87,03	81,66	—	79,16
36	Länge der Kinnsymphyse	25,9	27,40	21,66	—	21,83
37	Länge des horizontalen Astes von der Symphysenspitze bis zum hinteren Rande von M_3 infer.	59,10	61,11	57,50	—	54,92
38	Größter Abstand der Gelenkköpfe von einander	41,9	42,79	42,50	—	40,53
39	Größte Breite außerhalb der Gelenkköpfe	39,8	42,59	44,58	—	41,28
40	Querdistanz zw d. Außenrändern d. Caninalveole (Caninbreite)	17,00	20,37	22,08	—	17,01
41	Senkrechte Höhe von der Grundfläche bis zum höchsten Punkte der Gelenkköpfe	34,00	38,14	33,75	—	32,95
42	Höhe des horizontalen Astes vor P_2 infer.	12,95	14,81	15,41	—	14,01
43	Höhe des horizontalen Astes unter der Mitte von M_3 infer.	13,76	15,18	15,41	—	14,01
	Das Gebiß.					
	Oberkiefer.					
44	Länge der ganzen Backzahnreihe	40,08	39,62	37,91	36,01	35,61
45	Länge der Backzahnreihe ohne P_1 super.	37,21	35,92	35,83	33,71	33,33
46	Länge der 3 Molaren zusammen	24,29	22,22	—	21,45	20,07
47	Länge von M_3	10,93	11,85	—	10,72	12,87
48	Vordere Breite von M_3	8,50	7,01	—	6,89	7,19
49	Länge von $M_2 + M_1 + P_4 + P_3$	23,07	21,48	—	19,92	18,18
50	Länge der 4 Prämolaren	17,00	16,66	—	15,70	15,90
51	Länge von $P_2 + P_3 + P_4$	14,57	13,33	—	12,64	13,62
52	Distanz $P_1 - J_3$	15,79	23,70	15,83	14,56	15,15
53	Distanz $P_1 -$ Vorderrand des Os incisivum	31,17	30,37	27,50	27,96	29,92
54	Durchmesser d. Caninalveole in der Richtung d. Zahnreihe	7,69	7,40	7,91	7,56	6,48

der Schweinerassen in den deutschen Kolonien der Südsee.

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
11,68	10,82	—	10,74	10,28	—	—	—	10,42	9,25	11,28	—	—	10,95	10,29	10,03	12,98
12,71	13,05	—	12,80	11,34	—	—	11,26	14,67	12,22	14,60	—	13,10	11,64	12,56	15,81	18,70
14,43	14,92	—	16,52	13,71	—	—	13,96	19,30	13,33	17,12	—	14,79	14,72	16,54	20,58	22,51
12,71	16,04	—	12,39	12,05	—	—	15,31	18,91	15,55	18,23	—	17,03	15,03	15,07	21,32	20,61
11,34	11,91	—	10,74	10,28	—	—	13,06	16,98	12,59	14,78	—	15,24	13,69	13,97	16,54	19,08
68,04	64,17	—	—	59,56	—	—	68,01	80,30	69,25	78,20	—	68,60	67,46	58,45	70,20	78,62
36,42	35,44	—	—	35,81	—	—	38,28	42,85	38,14	42,81	—	37,21	34,24	31,34	40,43	40,45
37,11	36,94	—	—	41,13	—	—	38,28	43,24	38,88	43,19	—	37,66	34,93	33,09	40,81	40,83
*2,40	9,82	—	—	9,92	—	—	1,35	4,63	5,55	7,00	—	2,24	1,71	7,35	1,47	—
16,49	18,28	—	16,52	15,95	—	—	18,01	17,37	15,18	20,62	—	17,03	17,46	16,54	20,95	17,17
11,68	13,43	—	11,57	11,34	—	—	13,96	13,12	12,96	15,56	—	13,10	12,31	12,13	12,13	10,30
81,10	83,95	—	—	78,71	—	—	76,57	82,24	79,62	82,49	—	73,47	84,24	79,04	91,18	95,41
26,11	24,25	—	—	23,05	—	—	22,07	25,86	24,07	29,96	—	20,62	28,76	24,63	30,14	33,58
56,01	57,03	—	—	56,73	—	—	—	55,60	58,51	63,03	—	—	60,61	58,08	61,76	67,17
39,17	42,16	—	—	40,77	—	—	44,14	47,10	41,85	45,52	—	42,60	45,54	45,21	48,90	48,47
45,36	46,26	—	—	45,74	—	—	41,89	52,12	39,25	47,85	—	42,60	46,57	45,95	51,10	53,05
19,93	20,52	—	—	19,14	—	—	18,46	24,71	19,62	24,12	—	19,28	19,86	18,75	25,56	26,71
37,80	36,19	—	—	35,46	—	—	36,03	46,72	40,74	43,58	—	39,46	31,84	33,82	43,75	45,41
13,05	15,67	—	—	15,95	—	—	13,51	17,71	15,18	18,28	—	13,45	12,31	11,76	21,32	19,84
13,74	14,17	—	—	15,60	—	—	—	16,60	15,55	16,73	—	—	15,75	14,33	19,11	16,41
36,42	37,68	—	38,01	35,10	—	—	27,02	36,29	40,00	36,96	—	35,87	40,75	41,60	39,71	29,77
34,36	35,07	—	—	31,91	—	—	23,42	32,31	35,92	36,96	—	33,18	35,82	38,60	34,92	—
22,68	23,88	—	25,20	21,98	—	—	—	19,30	23,33	24,12	—	—	23,28	29,04	22,42	17,55
12,71	11,94	—	11,57	10,23	—	—	—	6,94	10,37	10,50	—	—	11,64	12,50	10,29	8,77
6,87	7,08	—	7,43	6,38	—	—	—	5,01	7,03	7,39	—	—	7,19	6,98	6,25	8,01
18,55	19,77	—	22,72	20,21	—	—	—	22,78	22,22	22,18	—	27,82	20,20	22,05	20,95	26,83
14,77	14,55	—	—	14,18	—	—	18,91	16,98	17,77	—	—	19,28	16,77	16,91	16,91	—
12,02	11,94	—	13,63	12,05	—	—	16,66	13,90	13,70	13,61	—	16,59	13,01	13,60	12,50	16,79
16,15	13,80	—	—	18,08	—	—	12,16	16,60	15,18	—	—	11,65	12,65	12,60	15,81	—
29,90	28,35	—	—	32,26	—	—	30,18	31,65	31,85	—	—	28,69	29,45	28,67	25,36	—
7,21	8,20	—	8,67	8,86	—	—	3,60	9,65	6,66	7,78	—	6,27	5,47	5,14	7,85	8,39

*) hinter dem Lot!

Lfd. No.	Vergleichende Schädelmaße: relativ. (Auf Basilarlänge = 100 reduziert.)	Schädel No.:				
		1	2	3	4	5
55	Grösster Durchmesser der Caninalveole	8,50	8,14	8,75	8,42	7,95
56	Länge der Crista alveolaris (Caninprotuberanz)	15,38	13,70	15,41	13,41	16,66
57	Ausdehnung der 3 Incisivalveolen	16,19	—	14,16	13,41	15,53
Unterkiefer.						
58	Länge der ganzen Backzahnreihe	42,91	45,18	39,58	—	40,90
59	Länge der Backzahnreihe ohne P ₁ infer.	38,86	37,40	35,00	—	36,37
60	Länge der 3 Molaren zusammen	25,50	25,18	—	—	23,48
61	Länge von M ₃	12,95	14,44	—	—	12,87
62	Vordere Breite von M ₃	6,88	5,92	—	—	8,33
63	Länge von M ₂ + M ₁ + P ₄ + P ₃	23,88	20,37	—	—	20,45
64	Länge von P ₂ + P ₃ + P ₄	14,57	12,59	15,00	—	12,50
65	Distanz P ₁ — P ₂	2,02	6,66	2,30	—	3,78
66	Distanz P ₂ — J ₃	15,79	19,25	16,25	—	13,25
67	Distanz P ₂ — Caninalveole	8,50	12,59	8,35	—	7,19
68	Distanz P ₁ — Caninalveole	5,66	3,70	4,16	—	2,27
69	Grösster Durchmesser der Caninalveole	6,83	8,51	10,00	—	7,57
70	Distanz v. Vorderrand d. Caninalveole bis Symphysenspitze	8,50	8,51	7,50	—	8,71
71	Höhe des Tränenbeins im Orbitalrande	9,31	6,66	7,08	8,04	9,09
72	Länge des unteren Randes des Tränenbeins	8,50	10,00	7,50	8,42	8,38
73	Länge des oberen Randes des Tränenbeins	14,97	16,29	12,91	13,79	13,25
74	Höhe der Orbita	14,16	13,70	15,41	14,94	13,63
75	Länge der Orbita	15,38	14,07	14,58	14,50	14,01
76	Höhe des Foramen magnum	10,93	9,25	10,00	10,35	8,38
77	Breite des Foramen magnum	8,50	7,77	9,16	8,04	7,95
78	Fronto-Occipitalwinkel	—	—	—	—	—
79	Fronto-Nasalwinkel	—	—	—	—	—

auf der Tangente der vorderen Alveolarränder von J₁ (ohne Berücksichtigung des zwischen den letzteren oft hervorspringenden Knochenfortsatzes) und auf der Verbindungslinie des hinteren Unterkieferastrandes in der Höhe des Alveolarrandes steht.

36. Als Länge der Kinnsymphyse ist die Längsachse zwischen den entferntesten Endpunkten der Symphyse ohne Berücksichtigung der zwischen den Alveolen der beiden J₁ oft vorhandenen Knochenspitze.

37. Längsachse zwischen Symphysenspitze und Verbindungslinie der beiden M₃.

38. Distanz zwischen den äußersten Rändern der Gelenkköpfe.

39. Hier ist die größte Breite der Unterkieferäste gemessen, abgesehen von dem Maß No. 38.

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
10,30	8,95	—	9,50	10,28	—	—	4,50	9,65	8,14	9,33	—	6,72	5,47	7,35	7,35	9,92
15,12	16,04	—	14,87	15,00	—	—	—	15,83	12,96	13,23	—	—	—	—	16,54	17,55
14,77	14,55	—	13,63	14,53	—	—	17,56	15,05	12,96	15,17	—	17,93	17,60	16,17	12,13	15,26
37,80	41,79	—	—	36,17	—	—	23,87	39,77	44,07	37,74	—	37,21	46,23	45,58	41,54	36,25
34,36	36,10	—	—	—	—	—	23,87	31,65	35,92	—	—	32,28	38,69	39,71	34,19	—
23,36	23,23	—	—	24,46	—	—	18,14	18,14	22,96	24,90	—	—	25,68	26,10	21,32	23,66
13,40	11,94	—	—	13,12	—	—	—	6,56	10,74	12,45	—	—	14,72	14,70	10,66	12,21
5,84	6,34	—	—	5,67	—	—	—	5,01	5,92	5,44	—	—	6,16	6,25	5,51	6,48
18,90	20,69	—	—	20,56	—	—	—	22,39	22,96	22,18	—	28,25	20,89	22,42	20,95	—
12,37	13,05	—	—	13,47	—	—	18,01	14,28	13,70	13,61	—	17,48	14,38	14,70	13,23	13,74
2,06	4,10	—	—	—	—	—	—	8,88	5,55	—	—	4,48	2,56	2,52	6,61	—
15,46	17,53	—	—	15,95	—	—	14,66	20,07	16,66	17,12	—	15,24	12,31	11,76	19,85	19,84
8,24	10,07	—	—	8,86	—	—	9,45	11,19	11,48	10,89	—	8,52	7,19	6,61	11,76	11,45
4,46	2,98	—	—	—	—	—	—	3,08	3,70	—	—	2,69	0,68	0,73	4,04	—
8,24	7,46	—	—	8,51	—	—	4,95	7,72	6,66	7,00	—	5,38	2,05	4,04	6,98	9,16
7,56	6,34	—	—	9,57	—	—	10,81	8,49	11,85	14,39	—	8,96	9,93	9,19	12,50	15,26
4,81	7,46	—	7,85	8,15	—	—	9,15	10,03	10,37	10,50	—	10,31	8,56	8,82	10,03	7,25
8,92	10,44	—	10,74	8,15	—	—	8,10	7,33	7,40	7,78	—	5,38	6,84	9,19	6,61	6,48
13,05	14,17	—	12,80	15,24	—	—	13,96	9,26	16,66	12,06	—	11,21	10,95	15,07	8,08	8,77
14,08	13,05	—	15,28	12,76	—	—	15,51	15,44	14,44	17,12	—	16,14	11,98	12,13	19,85	19,08
13,74	13,05	—	13,63	13,12	—	—	16,21	13,90	13,33	12,84	—	17,03	12,65	13,23	16,54	14,88
8,24	7,46	—	10,33	8,15	—	—	10,81	6,56	7,40	8,56	—	11,21	6,16	7,72	7,35	9,92
8,24	8,20	—	8,67	8,86	—	—	9,45	10,03	8,88	8,95	—	8,52	8,21	8,45	8,82	8,77
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

41. Hier ist das Lot von einem auf die Gelenkköpfe horizontal aufgelegten Lineal auf die Grundfläche gefällt.

44, 45, 46. Mit dem Stockmaß in der Längsachse gemessen!

47, 48. Mit dem Zirkel gemessen.

49—53. S. 44.

54—56. S. 47.

57—60. S. 44.

61—62. S. 47.

63, 64. S. 44.

65.—69 S. 47.

70. S. 44.

71—77. S. 47.

75. Die Länge der Orbita ist von der Spitze des Proc. postorbital. bis zum Mittelpunkte des Orbitalrandes des Tränenbeins gemessen.

78. Anlegung eines Zirkelschenkels auf dem Stirnbein, des anderen von der Mitte des Occiputkammes bis zum Ausschnitt im oberen Rande des Foramen magnum.

79. Gemessen mit dem Transporteur!

Craniometrische Untersuchung und craniologische Besprechung des Materials.

Bevor wir zur Besprechung der einzelnen Objekte herantreten, ist es notwendig, einen kurzen Überblick über die zurzeit bestehenden Ansichten der namhaftesten Autoren über die Einteilung und Verbreitung der Mitglieder der Gattung *Sus* zu geben.

Um zunächst mit den Wildschweinen zu beginnen, so unterschied man bis vor nicht langer Zeit eine große Anzahl von Formen, die wohl verschiedene Namen hatten, über deren zoologische Unterschiede aber wenig oder gar nichts bekannt war. Ich nenne als Beispiele das *Sus scrofa ferus*, das *S. cristatus*, *vittatus*, *andamanensis*, *leucomystax*, *moupimensis*, *taivanus*, *salvianus*, *papuensis*, *niger*, *timoriensis*, *sennaariensis*, *verrucosus*, *barbatus*, *longirostris*, *celebensis* u. a. Bei einer kritischen Durchsicht erwiesen sich die meisten Formen eben nur als Inselpezies und es war den gleichzeitig, aber unabhängig von einander angestellten Schädelanalysen Rüttimeyers und Rollestons vorbehalten, hierin Klarheit zu schaffen.¹⁾ Nach den dadurch angeregten Untersuchungen aller namhaften Forscher ist man zu dem Resultat gekommen, daß alle gegenwärtig wilden Schweine des Genus *Sus* und damit auch die zahmen Formen derselben, da ja diese nach fast allen Verfassern von der einen oder anderen der jetzt lebenden wilden *Sus*-Arten herrühren, in drei Typen zusammengefaßt, werden können.

1. *Sus scrofa*-Typus.

2. *Sus vittatus*-Typus.

3. *Sus verrucosus*-Typus.

Die Tiere zu 1 leben wild in Europa und dem nördlichen Teil Asiens bis Sibirien, wo im nördlichen Teil der Amur die Südgrenze bildet, in Tibet, Turkestan, Kleinasien und Syrien, Persien, Afghanistan und Beludschistan, sowie auch in einigen Teilen des nördlichen Afrikas, wie in Algerien und Ägypten.

Die wilden zu 2 leben auf der westlichen, indischen Halbinsel mit der Nordgrenze im Himalaya, kommen aber auch in China, Indo-China und Tenasserim vor und ferner auch innerhalb des Inselgebietes auf Ceylon, auf den Andamanen und den Nikobaren, und gehen über Sumatra, Java und Flores bis nach Timor; ja sie kommen auch in Japan und auf Formosa vor. Für den *verrucosus*-Typus kennt man nur wilde Tiere, die Westgrenze ihres Verbreitungsgebietes liegt auf

¹⁾ Keller, Naturg. d. Haustiere p. 224 ff.

Sumatra, von wo sie nach Norden und nach Osten über Borneo, Celebes und die Molukken bis auf die Philippinen verbreitet sind; sie sind also alle Inselformen¹⁾. Die zahmen Schweine teilt Nathusius²⁾ in zwei Hauptformen ein, nämlich in die europäische (wildschweinähnliche), die nicht nur in Europa, sondern auch in Nordafrika und Westasien heimisch ist und in die indische ein und sieht, da sich beide erfolgreich paaren, alle anderen zahmen Formen als Mittelformen an.

Die uns hier speziell interessierenden Südost-Asiatischen Hausschweine stammen nach Nehring³⁾ von den chinesischen Wildschweinen ab, das alte europäische Hausschwein stammte von dem europäischen Wildschwein ab, ebenso wie die durch mangelhafte Ernährung verkümmerte Zwergform, das *Sus scrofa nanus*.

Zur Vervollständigung der Übersicht wegen erscheint es angebracht, auch die über das Torfschwein zurzeit bestehenden bedeutenderen Ansichten hier mit anzuführen. Nehring meint, das Torfschwein sei eine Kreuzungsform mit vorwiegendem Blute des gemeinen europäischen Schweines, auch das krause Schwein von Südeuropa sei als Kreuzungsform zwischen dem wildschweinähnlichen Hausschweine und dem sogenannten indischen Hausschweine anzusehen, ebenso wie das romanische Schwein von Südosteuropa.

Nach Rüttimeyer ist das Torfschwein ein indisches Schwein und zwar ist seine wilde Stammform das *Sus vittatus*; verwandt sei es durch die Konfiguration des Tränenbeins mit dem *Sus sennaariensis*, welches wieder ein verwildertes Hausschwein vom *vittatus*-Typus sein soll⁴⁾. Als neuere Bestätigung für diese Ansicht sei hier die interessante Arbeit von Dr. I. U. Duerst⁵⁾ über die Ausgrabungen am Schloßberg zu Burg an der Spree angeführt: Die Hauptmenge der Knochen stammt aus der früheren, vorchristlichen Periode, etwa aus der Zeit der jüngeren Lausitzer Gräberfelder (Bronze—Eisenzeit) um die Mitte des ersten Jahrhunderts vor Christo, und stellten Speiseüberreste von Germanen und Slaven vor. Von Haustieren war das Schwein (*S. scrofa domesticus* und *S. scrofa palustris*) am meisten (zu 44 pCt. der Arten), von wilden Tieren das Wildschwein (*S. scrofa ferus*) an zweiter Stelle (zu 20 pCt.) zu finden. Während in den ältesten Pfahlbauten die Reste des Torfschweins diejenigen des autochthonen Hausschweins noch weit überwiegen, hat sich am Schloßberge gleichwie allgemein in der jüngsten Periode der Römerzeit das Mengenverhältnis des Auftretens schon so weit verschoben, daß die zahme Descendenz des Wildschweins dem Torfschweine an Zahl fast gleichkommt, ja dieselbe schon hie und da übertrifft. Ein prinzipieller Grund, das Vorkommen des südlichen Torfschweines in deutschen Kulturschichten bestreiten zu wollen, liegt, wenn man die Abstammungshypothesen

¹⁾ Pira, Stud. z. Gesch. d. Schweinerassen p. 386 ff.

²⁾ Duerst-Wilckens, Grundzüge p. 155.

³⁾ Nehring in Rohdes Schweinezucht p. 26 ff.

⁴⁾ Pira, Studien p. 375 ff.

⁵⁾ Duerst, Tierwelt d. Ansiedl. am Schloßberg.

ganz außer acht läßt, nach Duerst durchaus nicht vor und es erscheint deshalb unpraktisch, eine Lokalform anzunehmen, die in Größe und osteologischen Charakteren sich — individuelle Differenzen ausgenommen — vollkommen mit dem Torfschweine südlicher Gegenden deckt. Das kleine Schwein der norddeutschen Kulturschichten ist dasjenige weitverbreitete Schwein, das Rütimeyer nach der Periode seines ersten Auftretens in Mitteleuropa als Torfschwein bezeichnete. Wir finden es nicht bloß im Süden, in den Terramaren und früheren Kulturschichten Italiens, in den Pfahlbauten der Schweiz, in Olmütz und anderen zentraleuropäischen Fundorten, sondern ebenso in französischen Kulturschichten und sogar den englischen, speziell den irischen Torfmooren sehr häufig. Unter den vielen ihm bekannten Schädelresten englischer Torfschweine ist ein fast ganz unversehrter Oberschädel, der sich in der Palaeontologischen Gallerie des Pariser Museums befindet und einen absolut sicheren Schluß auf die Kongruenz mit dem Torfschwein der kontinentalen Fundorte zuläßt.

Es erscheint Duerst daher als eine unnötige Vorsicht, an der Identität dieser Rasse zu zweifeln und eine neue Form anzunehmen, weil die sie begleitenden anderen Haustiere wie Torfschaf, -rind, -hund sich ebenfalls in norddeutschen Kulturschichten nachweisen lassen.

Ferner hat Duerst in *Animal remains from the excavations at Anau*¹⁾ festgestellt, daß dort ein kleiner erwachsener Schweineschädel gefunden worden ist, dessen Stirn eine geringe Konvexität zeigt, die wir immer beim indischen *Sus cristatus* oder *Sus vittatus* Müller und Schlegel finden.

Von den anderen Schädeln weist er *ibid.* p. 336 nach, daß sie die nächste Verwandtschaft zu einem wilden *Sus vittatus* von Sumatra oder zu einem zahmen Battak-Schwein haben, nicht nur in der Form, sondern auch in den Dimensionen und daß sie die größte Ähnlichkeit mit den Schädeln des Torfschweines vom Schloßberg und La Tène haben. Duerst glaubt sie daher für die ältesten Überbleibsel der Torfschweine halten zu können. Und in der Tat stammt nach den Untersuchungen von Rütimeyer, Rolleston, Otto und anderen das *Sus palustris* — Torfschwein, welches zuerst in den Schweizer Pfahlbauten während der späteren neolithischen Periode erscheint, vom *Sus vittatus* ab, was sehr gut mit obigen Funden übereinstimmen würde.

Nach dieser Abschweifung zum Torfschwein, die ich aber im Hinblick auf die Bedeutung, welche das *Sus vittatus* später bei der Besprechung der einzelnen Schädel noch finden wird, nicht unterlassen zu können glaubte, erscheint es zum Zwecke einer genaueren Beurteilung des Materials erforderlich, auf die Unterschiede zwischen den wilden und den nicht von wildschweinähnlichen abstammenden zahmen Schweinen hinzuweisen und werde ich dabei den von Pira²⁾ aufgestellten Grundsätzen folgen.

¹⁾ Duerst, *Pumpelly-Explorations*.

²⁾ Pira, *Studien* p. 254 ff., p. 268 ff., p. 280 ff.

Der am deutlichsten hervortretende Unterschied der Schädelformen wilder und zahmer Schweine ist der, daß die Schädel letzterer höher und breiter, d. h. von mehr oder weniger ausgesprochen brachycephalem Typus im Vergleich mit denjenigen ersterer sind. Beim Wildschwein soll das Lot von der Mitte der Crista occipitalis hinter die Foramen-magnum-Region, ebenso das Lot vom vordersten Punkt der Orbita hinter den Hinterrand von M3 fallen. Beim Zahmschwein rückt das erstere über die Foramen magnum-Region hinaus nach vorn, das letztere trifft M3 oder fällt sogar vor dieses. Ferner soll die obere Profillinie des Schädels eine gerade sein, die Backenzahnreihen sollen und zwar sowohl bei den europäischen als auch bei den asiatischen Wildschweinen parallel verlaufen. Die Profillinie beim zahmen Schwein wird, je höher kultiviert die Rasse, desto geknickter, und die Backenzahnreihen divergieren bei den Kulturrassen. Die Längsachsen der Orbitae des Wildschweins verlaufen schräg von hinten-oben nach vorn-unten, während dieselben bei zahmen meist vertikal stehen. Der Processus postorbitalis des Stirnbeins liegt bei ersteren hinter den entsprechenden des Jochbeins, bei letzteren dagegen fast in derselben Vertikalebene, ja selbst weiter nach vorn.

Die Kinnsymphyse und der Ramus ascendens mandibulae werden bei der Zähmung steiler und die Vorderzähne des Unterkiefers verlaufen beim Wildschwein mit der Kinnsymphyse in einer geraden Linie, während sie mit dieser bei den zahmen Schweinen meist einen nach hinten offenen Winkel bilden. Der brachycephale Typus des Zahmschweinschädels ist aber nicht nur durch eine Zunahme der Höhen- und Breitendimensionen des Wildschweinschädels, sondern auch durch eine Verkürzung der Längsachse desselben hervorgerufen, was aus folgender Tabelle hervorgeht:

Vergleichende relative Schädelmaße.

Basilarlänge = 100.

	Totalhöhe des Schädels	Größte Breite des Schädels
<i>Sus scrofa ferus</i> ♂	61,8	45,2
<i>Sus vittatus</i> ♂	61,6	46,9
Landrasse (Schonen) ♂	83,3	55,7
Yorkshire ♂	92,2	70,0
„Waldschwein“ ♂	85,3	61,9
<i>Sus scrofa ferus</i> ♀	56,5	42,1
„Waldschwein“ ♀	73,7	61,2
Yorkshire ♀	95,9	77,2
Yorkshire ♀	99,5	75,3

Noch mehr als die Unterschiede zwischen zahmen und wilden europäischen Schweinen interessieren uns hier aber diejenigen zwischen dem letzteren und dem indischen Hausschwein. Der Schädel dieses

Tieres ist im allgemeinen breiter im Verhältnis zur Länge und zwar betrifft dies alle Querdurchmesser im Gehirn — wie im Gesichtsteile. Der Gaumen des indischen Hausschweines ist zwischen den Molaren des Oberkiefers verhältnismäßig breiter und nimmt plötzlich mit dem Anfange der Prämolaren an Breite nach vorn zu, so daß die beiden Backzahnreihen des Oberkiefers nach vorn divergieren. Außerdem findet man eine stärkere Einsenkung des Gesichtspröfils an der Nasenwurzel und eine steilere Stellung der Hinterhauptsschuppe¹⁾. In Bezug auf das Tränenbein hat Nathusius²⁾ betont, daß, während beim europäischen Wildschwein und seinen zahmen Descendenten die Gesichtsfäche des Tränenbeins lang gestreckt, oder näher bestimmt, die Höhe des Knochens im Orbitalrande etwa ein Drittel der Länge des oberen Randes derselben in der Sutura frontolacimalis beträgt, etwa die Hälfte aber der unteren Länge derselben in der Sutura zygomaticolacimalis ausmacht, das Tränenbein bei den indischen Schweinen dagegen mehr von vorn nach hinten zusammengedrückt, das heißt relativ kürzer und höher ist, so daß die Höhe desselben im Orbitalrande hier etwa gleich der oberen Länge ist, wo hingegen der untere Rand, das heißt die Länge der Sutura zigom.-lacrim., nur etwa die Hälfte der Höhe mißt. Nach Pira³⁾ ist diese Ansicht Nathusius richtig, falls man unter indischen Schweinen die Tiere des vittatus-Typus versteht, welche die einzigen asiatischen Schweine sind, die Ausgangsformen für zahme Rassen gebildet haben. Derselbe Autor hat festgestellt, daß, wenn die Höhe des Tränenbeins im Orbitalrand (A) als Einheit (= 1) gesetzt wird, so ist die Länge des unteren Randes des Knochens (B), das heißt der Tränenbeinindex:

1. Bei den Schweinen des scrofa-Typus augenfällig größer als die Einheit,
2. bei den Schweinen des vittatus-Typus kleiner als die Einheit oder höchstens der Einheit gleich, wohingegen
3. bei den Schweinen des verrucosus-Typus der Index wechselnd, mitunter kleiner, mitunter größer als die Einheit ist.

Ferner hat Pira (ibidem) aus der Querschnittfläche des Unterkiefereckzahns kurz über dem Alveolarrande beim erwachsenen Eber folgende Erscheinungen festgestellt:

1. Bei *Sus scrofa* wird die hintere schmelzlose Seite (c) länger als die vordere laterale Seite (b).
2. Bei *Sus vittatus* bekommen die Seiten b und c gleiche Länge.
3. Bei *Sus verrucosus* wird der Querschnitt beinahe ein gleichschenkliges Dreieck, wo die beiden gleichlangen Schenkel von der vorderen medialen und der vorderen lateralen Seite gebildet werden, während die hintere (c) schmelzlose die kürzeste ist.

¹⁾ Duerst-Wilkens, Grundzüge p. 154.

²⁾ Nathusius, Vorstudien p. 83 ff., 92 ff.

³⁾ Pira, Studien p. 387 ff.

Auf Grund obiger Ausführungen glaubt Pira für jeden Schweine-
schädel reinen Blutes die Zugehörigkeit zu einem der drei *Sus*-Typen
feststellen zu können und stellt folgendes Schema auf (p. 395):

I. Auf dem Querschnitte des Unterkiefer-Eckzahns des Ebers
ist die Seite *c* länger als *b* oder beide sind gleich lang: *scrofa*-Typus,
vittatus-Typus.

a) Die Länge des unteren Randes des Tränenbeins ist größer als
die Höhe des Knochens im Orbitalrand: *scrofa*-Typus.

b) Die Länge des unteren Randes des Tränenbeins ist kleiner
als die Höhe des Knochens im Orbitalrand: *vittatus*-Typus.

II. Der Querschnitt des Unterkiefer-Eckzahns des Ebers hat die
Form eines gleichschenkligen Dreieckes, bei dem die Seiten *a* und *b*
gleich lang, die Seite *c* aber die kürzeste ist: *verrucosus*-Typus.

Die Besprechung der einzelnen Schädel werden wir auf dieses
Schema zurückkommen und versuchen, dasselbe für die Bestimmung
der Abstammung mitzubenutzen.

Bei den Schädeln der beiden Maskenschweine, deren Heimat
Kiautschou war (No. 21 und 22 der Tabellen) beschränke ich
mich, da sie als solche nicht bezweifelt werden können, nur auf die
Bekanntgabe der genauen Maße und füge nur hinzu, daß es zwei in
allen Dimensionen äußerst kräftig entwickelte Exemplare sind, an
denen besonders die starke höckerige Bekrönung der *crista alveolaris*,
der steil aufsteigende Kinnwinkel und die von der Nasenspitze nach
der Nasenwurzel sich senkende und dann steil zur Occipitalschuppe
aufsteigende Profillinie auffallen.

Bei den beiden *verrucosus*-Schweinen (No. 19 und 20 der Tabellen)
bilden die Kinnsymphysen mit der Grundfläche ganz stumpfe Winkel,
die Profillinie bei 19 ist bis zum oberen Ende der Stirnbeine beinahe
ganz gerade und von da an leicht nach oben gewölbt, bei 20 ist sie
bis zum Stirnanfang gerade und bildet von da an einen flachen Bogen
nach oben.

Wenn wir die hauptsächlichsten Maße der Relativ-Tabelle der
beiden Schädel, welche mit wenigen Ausnahmen sich ungefähr gleichen,
mit demjenigen von *Nathusius*¹⁾ beschriebenen vergleichen, ergibt
sich, abgesehen davon, daß jener im allgemeinen viel größer ist,
daß die Kinnsymphyse bei ersteren verkürzt und ebenso die Distanz:
Nasenspitze bis Mitte des Occiputkammes kleiner ist. Ferner ist bei
unseren die Breite der Occipitalschuppe, die Distanz: Mitte des Occiput-
kammes bis unteren Rand des Foramen magnum, die Höhe der Gelenk-
köpfe und die des Unterkiefers vor *P2* eine geringere. Im Gegensatz

¹⁾ *Nathusius*, Vorstudien p. Atlas Tab. II.

dazu erscheint die größte Kopfbreite, die größte und vordere Stirnbreite, die größte und kleinste Nasenbreite, sowie die Breite der Schnauze, des Gaumens und des Unterkiefers nicht unerheblich zugenommen zu haben. Ein weiterer großer Unterschied findet sich in der Stellung der Schuppe. Bei Nathusius¹⁾ wird gesagt, daß noch bei keinem Wildschwein eine so starke nach hinten geneigte Stellung der Schuppe beobachtet worden wäre; bei unseren verrucosus-Schädeln steht die eine beinahe senkrecht, die andere ist nur wenig schräg nach hinten geneigt. Außerdem sind die Incisiv-Partien bei unseren Schädeln im Verhältnis zur Backzahnpartie viel größer als bei Nathusius. Der Tränenbeinindex beträgt bei 19 : 0,80 und bei 20 : 1,04. Eine genaue Erklärung läßt sich von hier aus für diese Unterschiede nicht geben, da diese aber im allgemeinen für eine stattgehabte Domestikation sprechen, ist es immerhin möglich, daß schon mehrere Generationen dieser verrucosus-Schweine gezähmt gehalten worden sind. Und in der Tat finden wir in Rohdes Schweinezucht pag. 32 eine Angabe, wonach die Schädel von in zoologischen Gärten gehaltenen Wildschweinen meist kürzer, breiter und höher werden als diejenigen aus freien, uneingehetzten Revieren.

Die Nummern 1—18 wollen wir gemeinsam betrachten und sehen, worin sie übereinstimmen, beziehungsweise sich unterscheiden.

Am auffälligsten ist die Kürze des ganzen Schädels: die größte Basilarlänge von 282 mm wird in den Tabellen von Nathusius²⁾ von allen Wildschweinen weit übertroffen, nur bei den indischen Hausschweinen finden wir ungefähr gleiche Maße und dadurch schon einen Hinweis auf die Zugehörigkeit unserer Schädel.

Die Winkel, welche die Kinnsymphysen mit der Grundfläche bilden, sind stets sehr stumpf und vergrößern sich bei einigen Schädeln sogar bis zu 180°; die ersten Schneidezähne verlaufen, wo vorhanden, meistens in gradliniger Verlängerung der Symphyse und stehen höchstens in ganz stumpfem Winkel zu derselben; diese Erscheinungen weisen wieder auf das Wildschwein hin.

Die Alveolarränder verlaufen meistens parallel zur Grundfläche; die Kaufläche der Backenzahnreihen verläuft teils ganz gerade, teils in leichter Wellenlinie mit Neigung des vorderen Endes nach unten.

Die relativen Totalhöhen der Schädel schwanken zwischen 59,56 und 80,30, die relativen größten Kopfbreiten zwischen 47,52 und 58,68, und umfassen damit Maße vom niedrigen Wildschweinskopf bis zum hohen Hausschweinschädel.

Die Senkrechte von der Mitte des Occiputkammes fällt, abgesehen von No. 6, stets hinter die Foramen magnum-Region, so daß wir fast stets eine Stellung der Hinterhauptsschuppe wie beim Wildschwein von hinten — oben nach vorn unten haben. Auch hält sich der Fronto-

¹⁾ Nathusius, Vorstudien p. 177 ff.

²⁾ Nathusius, Vorstudien Atlas.

Occipitalwinkel fast stets in der Größe um 65° und steigt nur einmal bis 73° .

Das Lot von dem oralsten Punkte der Orbita fällt meistens, wie beim Wildschwein, hinter den Hinterrand von M3, und trifft diesen nur in wenigen Fällen.

Denselben Hinweis bietet uns die Profillinie des Schädels, welche vom ganz geraden Verlauf ab nur bis zu einer ganz leichten Knickung nach dem Zahmschwein hin verändert wird, so daß der Fronto-Nasalwinkel dementsprechend von 180° nur bis zu 168° hinuntergeht. Bemerkenswert ist die häufig auftretende leicht konvexe Wölbung der Schädelkapsel, wie wir sie beim indischen Schwein in der Regel finden. Die Höhen- und Breitendimensionen der Orbita zeigen keine bedeutenden Unterschiede, so daß ihre Form nur wenig von der eines Kreises abweicht und die Richtung ihrer Längsachse geht meistens von hinten-oben nach vorn-unten; ebenso liegt der processus-post-orbitalis des Stirnbeins meistens vertikal hinter dem entsprechenden des Jochbeins.

Die Schläfengruben verlaufen bei vielen schräg von unten-vorn nach oben-hinten, bei einigen in mehr steiler Richtung.

Nach den eben besprochenen Kennzeichen können wir unter Bezugnahme auf die Tabellen und vorausgeschickten orientierenden Besprechungen über die Einteilung und Kennzeichen der hauptsächlichsten Typen feststellen, daß

die Schädel von 1—18 sämtlich dem indischen Schwein verwandt sind und zwar stammen sie teils von domestizierten, teils von mehr oder weniger verwilderten Tieren ab.

Wir sehen weiter aus den Tabellen, daß die Backzahnreihen meist erheblich divergieren und fügen hinzu, daß auf dem Querschnitt des Unterkiefers-Eckzahn bei den vorhandenen Ebern stets die Seite a die längste ist und die beiden anderen Seiten meist gleich lang sind oder nur wenig differieren.

Der Tränenbeinindex ist, soweit er festzustellen war, bei No. 1, 5, 10 und 12 bis 18 kleiner als die Einheit oder höchstens derselben gleich und können wir daher nur schließen, daß diese dem vittatus-Typus zuzurechnen sind.

Anders verhält es sich mit denjenigen Schädeln, welche einen höheren Tränenbeinindex zeigen und uns daher auf den serofa-Typus hinweisen.

Wir werden im letzten Kapitel versuchen, das Vorkommen der vittatus-Schweine und der durch serofa-Einschlag vermischten Formen auf unseren Südseekolonien aufzuklären.

Tränenbein-Index.

Tierform	Geschlecht	Höhe des Tränenbeins im Orbitalrand A	Länge des unteren Bandes des Tränenbeins B	Tränenbein-Index: A = 1 B = :
1. Tinian I	♂	23	21	0,91
2. Tinian II	♂	18	27	1,50
3. Tinian III	♂	17	18	1,05
4. Tinian IV	♂	21	22	1,04
5. Tinian V	♂	24	22	0,91
6. Tinian VI	♂	14	26	1,85
7. Tinian VII	♂	20	28	1,40
9. Saipan	♂	19	26	1,36
10. Rota	♂	23	23	1,00
12. Neu-Mecklenburg	♀	23	20	0,87
13. Neu-Britannien	♀	21	18	0,85
14. Neupommern	♂	26	19	0,73
15. Sus niger papuens	♂	28	20	0,71
16. Finschhafen	♂	27	20	0,74
17. Ramu-Fluß	♀	22	19	0,86
18. Ottilien-Fluß	♀	23	20	0,87
19. Sus verrucosus	♀	25	20	0,80
20. Sus verrucosus	♀	24	25	1,04
21. Jap. Maskenschwein	♂	30	18	0,60
22. Jap. Maskenschwein	♂	19	17	0,89

Schlußbetrachtungen.

Wir wissen, daß der indo-australische Archipel eine verhältnismäßig junge Bildung¹⁾ ist und daß zur Eozänzeit an seiner Stelle dort ein großes freies Meer gewesen ist, aus dem sich während der Miozänzeit einzelne Inselgebiete erhoben, die sich in der Pliozänzeit so weit vermehrten, daß vom asiatischen Kontinent her umfangreiche Landbrücken nach den verschiedenen Inselgebieten führten. Diese sind dann zu Beginn der diluvialen Periode wieder teilweise zerstört worden. Nun ist uns bekannt, daß in den australischen Gebieten ursprünglich pläzentare Säugetiere fehlten und es muß das Auftreten von Huftieren dort deshalb einiges Befremden erregen und wir müssen uns fragen, wo diese Tiere hergekommen sind. Wir erfahren dann weiter, daß auf diesen Landbrücken die vittatus-Schweine nur bis Java wanderten, daß dagegen die verrucosus-Schweine, die angeblich nie gezähmt worden sind, bis nach Borneo, Celebes, den Philippinen und den nördlichen Molukken gelangten. Wenn es nun auf Neuguinea echte Wildschweine geben würde, so müßten es ohne Zweifel verrucosus-

¹⁾ Keller, Abstammung p. 106 ff.

Schweine sein und, da sie nun aus anatomischen Gründen dem vittatus-Typus zugerechnet werden müssen, so bleibt kein anderer Schluß, als daß die Schweine Neuguineas erst durch die Menschen als zahme Tiere eingeführt worden sind und daß sie durch ihr freies ungebundenes Leben wieder zum Teil in den wilden Zustand übergegangen sind.

Daher rühren auch die verschiedenen Formen von domestizierten, wilden und daraus gemischten Schweinen. Für die Entstehung dieser verschiedenen Formen finden wir auch zahlreiche Belege in der Literatur. So ist uns z. B. von dem *Sus papuensis*¹⁾ bekannt, daß dasselbe im Leben der Eingeborenen von Kaiser Wilhelmsland neben dem Hunde eine große Rolle spielt. Die domestizierten Formen werden teils durch eine primitive Art von Züchtung, teils durch Aufzucht der (anfängs gestreiften) Frischlinge der wilden Form gewonnen. Jene besteht darin, daß man meist nur Zuchtsauen hält, aber keine Zuchteber, da man die männlichen jungen Tiere, wie auf den Nikobaren, kastriert; in der Rauschzeit werden die Sauen in den Wald gelassen, dort von den wilden Ebern besprungen und kommen dann zu den Hütten der Eingeborenen zurück. Die so gewonnenen Ferkel erhalten von den Papuafrauen eine sorgfältige Aufzucht und werden selbst an die Brust zum Säugen genommen, so daß sie sehr zahm werden. In der Gegend Hatzfeldhafens sollen die Papuas sogar die grausame Sitte haben, die Ferkel zu blenden, um sie am Fortlaufen zu hindern.

Nun haben wir weiter festgestellt, daß auf dem Bismarckarchipel die vittatus-Schweine in obigen drei Formen vorkommen, daß die Karolinen diese Schweine in fast wildem Zustande beherbergen und daß dieses Schwein auf den Marianen heimisch ist. Hierbei ist noch die Frage zu lösen, auf welche Weise diese Schweine ihre Reise viel weiter nach dem Osten ausgedehnt haben, als bisher alle Zoologen annahmen, denn wir können wohl als sicher hinstellen, daß auch hier gemäß der gleichartigen Entstehungsgeschichte der Inseln, ursprünglich keine Schweine vorhanden gewesen sind; das Gegenteil müßte erst durch Auffinden fossiler Überreste bewiesen werden.

Das Nächstliegende ist, daß die Besiedelung mit Schweinen durch Europäer erfolgt wäre; die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Meeresströmungen²⁾ lassen aber auch die Vermutung zu, daß zwischen den Molukken, Neuguinea, Bismarckarchipel und den Karolinen schon vielleicht weit vor dem ersten Auftreten der Europäer in diesen Gegenden ein reger Verkehr bestanden hat, der auch die Verbreitung der Schweine besorgte. Wir wissen, daß im Gegensatz zum Osten, wo der Passatwind Polynesier und Mikronesier nach Melanesien trieb, die besser ausgerüsteten Indonesier und Asiaten den Monsunstrom benützten, um das gleiche Gebiet zu erreichen. Hätten die Schweine erst einmal die Karolinen erreicht, so ist ihre Übersiedelung nach den Marianen leicht nachzuweisen. Wir lesen z. B. bei Quatrefages Schilderungen über die Karoliner, welche durch Vermittlung des

1) Rohde, Schweinezucht p. 13 und Hahn, Die Haustiere p. 219.

2) Thilenius, Die Bedeut. d. Meeresströmungen p. 10—18.

Kapitäns Kotzebue von dem Untergouverneur von Guaham, der Hauptstadt der Marianen (dem jetzigen amerikanischen Guam), Louis de Tort stammten, nach denen jene geschickte und kühne Seefahrer gewesen seien und in ihren kleinen nur 14—16 m langen, aber sehr schnellen Segelpiroguen weite Reisen machten; die Orientierung geschah durch den Sternenhimmel, den sie in 28 Abschnitte eingeteilt hatten, wie die alten Griechen. — So sei im Jahre 1788 in Guaham eine Flottille von Karolinern erschienen, welche, um dorthin zu gelangen, mindestens eine Überfahrt von 5—600 km hatten machen müssen und erzählten, daß schon ihre Vorfahren die Gewohnheit gehabt hätten, mit Guaham Handel zu treiben und daß diese Reisen erst aufgehört hätten, als die Weißen ihre Raubzüge auf den Marianen begonnen hatten. In den 200 Jahren wo die Reisen unterblieben waren, habe sich die Kenntnis des Reiseweges von den Karolinen zu den Marianen in den Volksgesängen der Karoliner erhalten.

Auf diese Weise wäre die Erklärung für die Wanderung der vittatus-Schweine aus ihrer asiatischen Heimat über Sumatra, Java, Neuguinea, Bismarckarchipel, Karolinen bis nach den Marianen erbracht. Es bleibt nur noch zu untersuchen, auf welche Weise der von uns für die Inseln Saipan und Tinian festgestellte *Sus scrofa*-Einschlag dorthin gelangt ist. Die Marianen, 1521 durch Magelhaens entdeckt, gerieten 1565 in spanischen Besitz. Sie besaßen damals eine zahlreiche Bevölkerung: die Chamorro, welchen auch schon eine gewisse Kultur eigen gewesen sein soll. Sie leisteten den Spaniern heftigen Widerstand, wurden aber durch diese Kriege bald so entvölkert, daß die Spanier tagalische Familien aus Luzon zur Besiedlung einführen mußten. Was liegt näher, als daß die Spanier nicht nur Menschen, sondern auch mit diesen von ihren Haustieren diejenigen einführten, welche ihnen, beziehungsweise ihren Arbeitern zum Lebensunterhalt nützlich sein konnten. Und so führt uns die Geschichte auf das romanische Schwein. Der in Spanien und Portugal gezüchtete Schlag dieses romanischen Schweines ist nach Nathusius ein kleines munteres Tier mit kleinem Kopf und spitz zulaufendem Rüssel, das sich sehr schnell entwickeln und sehr mastfähig sein soll, dabei aber etwas weichlich und für rauhere und mehr nördlich gelegene Gegenden nicht mehr geeignet; sollten die mit ewig warmem Klima begünstigten Inseln der Südsee nicht wie geschaffen für dieses etwas empfindliche Schwein gewesen sein?, und kann man zwei körperlich mehr für einander geeignete Rassen sich denken, als dieses kleine romanische und das durch das Inselleben ebenfalls verkleinerte vittatus-Schwein? Andererseits lesen wir, daß der Speck dieser romanischen Schweine dünn und weich sei und sie mehr zu Fleischschweinen für den sofortigen Verbrauch geeignet seien; auch dies machte das romanische Schwein für die Südseeinseln geeignet. Über die Abstammung des romanischen Schweines sagt Nathusius, daß es höchst wahrscheinlich sei, daß dasselbe aus einer Vermischung zweier Rassen entstanden sei, und daß die Stammeltern einerseits dem Wildschwein ähnliche, andererseits dem indischen Hausschwein ähnliche Tiere waren; jeder andere Schluß scheint Na-

thusius gewagt zu sein. Wenn dem aber so ist, so versteht sich von selbst, daß wir unter dem romanischen Schwein mannigfache Formenschwankungen finden werden; es werden alle Formen vorkommen, welche zwischen den beiden Extremen, dem Wildschwein und dem indischen Schwein denkbar sind, je nachdem mehr Blut des einen oder des anderen eingemischt ist.

In diesen Sätzen finden wir den Beweis für die Richtigkeit unserer Behauptung. Der bei verschiedenen Schweinen der Inseln Tinian und Saipan festgestellte unzweifelhafte *scrofa*-Einschlag rührt höchst wahrscheinlich von importierten romanischen Hausschweinen her, in deren Vorfahren die Wildschweinform die vorherrschende war!

Thesen.

1. Das Verbreitungsgebiet des *Sus vittatus* erstreckt sich bis auf die deutschen Kolonien der Südsee.

2. Die für Deutsch-Neuguinea aufgestellten beiden Formen des *Sus niger* Finsch und *Sus papuensis* Lesson sind nichts weiter als nur durch äußerliche Merkmale differierende, in geringerer oder größerer Freiheit lebende Vertreter des *Sus vittatus*.

3. Auf dem Bismarckarchipel und den Karolinen kommt das *Sus vittatus* meist in verwildertem Zustande vor.

4. Auf den Marianen lebt das *Sus vittatus* teils im domestizierten, hauptsächlich aber in verwildertem Zustande; außerdem gibt es dort noch Schweine, welche die Merkmale des *Sus vittatus* und des *Sus scrofa ferus* gemischt tragen.

5. Auf den Marianen besteht u. a. eine Schweinerasse, welche wahrscheinlich aus einer Kreuzung des *Sus vittatus* mit den romanischen Schweinen hervorgegangen ist.

Vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 1909/10 im Zootechnischen Institut der Universität Bern angefertigt. Es ist mir eine angenehme und ehrenvolle Pflicht Herrn

Professor Dr. Ulrich Duerst

beim Abschluß meiner Arbeit für die dazu erteilte Anregung, sowie für die jederzeit bewiesene liebenswürdige Unterstützung meinen tiefen Dank auszusprechen.

Literatur.

Bartlett, A. D. Remarks on the Jap. Mask. pig (*S. scrofa* var. *pliciceps*), in: Proc. scient. meet. zool. soc. Lond. 1861 p. 263—264.

Derselbe. In: Ann. and Mag. Nat. Hist., Serie 3, Vol. 8, 1861, p. 501—502.

Braun, F. Über die Abst. d. Larvenschweins (*S. scrofa* var. *pliciceps*), in: Zool. Gart. 6. Jhg. 1865, p. 413—415.

Blyth, E. Wildschweine in Sumatra, in: Zoologist, Vol. 9—1861, pag. 7704—7705.

Cornevin, Ch. Traité de Zootechnie spec.: Les-Porcs, Paris 1898.

Duerst, Prof. Dr. U. Grundzüge der Naturgeschichte der Haustiere. II. Auflage, Leipzig 1905.

Derselbe. Die Tierwelt der Ansiedlung am Schloßberge zu Burg a. Spree, in: Archiv f. Anthrop. 1905.

Derselbe. Pumpelly-explorations in Turcestan, Expedition 1904: Part VII: Animal remains from the excavations at Anan and the horse of Anan in its relation to the races of domestic horses. — Washington 1908 (Carnegie-Institution) Cap. 18, pag. 355—358.

Ellenberger und Baum. Handb. d. vergl. Anatomie der Haustiere 1906.

Ewerlien. Deutsche Jägerzeitung, Bd. 31, pag. 726.

Fitzinger, Dr. L. J. On Ptychochoerus plicifrons (S. centuriosus pleiceps Gray), in: Ann. and Mag., Vol. XV, p. 80.

Giebel, C. G. Unterschied d. Schädel von S. scrofa u. larvatus, in: Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., 21. Bd. 1863, p. 496.

Grevé, Carl. Die geogr. Verbreitung d. jetzt lebenden Perissodactyla u. Artiodactyla non rumin., in: Abhdlg. d. Kais. Leop.-Carol. Ak. d. Naturf., Halle 1898, Bd. LXX, pag. 288—377.

Gray, J. E. In: Ann. and Mag., Serie 3, Vol. XV, p. 154 u. Vol 9, 1862 p. 13—17.

Derselbe. On the skull of the Japan pig (S. pliciceps), in: Proceedings 1862, pag. 13—17.

Hagen, B. Unter den Papuas in Kaiser Wilhelmsland. Wiesbaden 1899.

Hahn, Eduard. Die Haustiere und ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen 1896, p. 219.

Heude, Père. Memoires conc. l'hist. nat. de l'empire chinois. Vol. 2, Shanghai 1888, p. 52—64, 85—115, 212—222.

Derselbe. Ibidem Vol. 3, pag. 189—194.

Jentink, Dr. F. A. Sus-studies, in: Notes from the Leyden Museum, Vol. 26 1905 p. 155—198, tab. 2—14.

Derselbe. Ibidem Vol. 13 p. 97.

Keller, Dr. Conrad. Die Abstammung der ältesten Haustiere. Zürich 1902.

Derselbe. Naturgeschichte der Haustiere. Berlin 1905.

Koch, Alois. Encyklopädie d. ges. Tierheilkunde u. Tierzucht, Wien u. Leipzig 1892, Bd. 9.

Lichterfeld, F. Das Warzenschwein, in: Natur, (Müller). Neue Folge 2. Bd. 1876, p. 143—146.

Major, C. J. Forsyth. On Sus verrucosus and allies from the eastern Archipelago, in: Ann. and mag. Vol. 19, p. 521—542.

Derselbe. Studien zur Geschichte des Wildschweines (Gen. Sus), in: Zool. Anzeiger, Jhrg. 6, 1883, p. 295—300.

Lucae, Dr. J. Der Schädel d. Maskenschweins u. der Einfluß der Muskeln auf dessen Form, in: Abhdl. d. Senckenb. Ges. zu Frankfurt a. M., Bd. 7, Jahrg. 1870, p. 457—486, 3 Tafeln.

Martens. Notizen über das Faltenschwein, in: Weinlands Tiergarten, 1. Jhg. 1864, p. 116.

Müller. In: *Proceed. Unit. States Nat. Mus.*, Bd. 33, p. 737—758.

Nathusius, H. von. Vorstudien für Geschichte und Zucht der Haustiere, zunächst am Schweineschädel, Berlin 1864, mit Atlas!

Nehring, Alfred. Über *Sus barbatus*, in: *Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde zu Berlin*, Jhr. 1894, p. 190—191, p. 219—223.

Derselbe. Zoologische Einleitung in Rohde's Schweinezucht, 5. Aufl. Berlin 1906.

Derselbe. Das Mindoro-Wildschwein, in: *Zool. Anz.* 1891, p. 457.

Derselbe. Üb. d. Skelett eines Hausschweines von den Liu-Kiu-Inseln, in: *ibidem* Jhr. 18, p. 405—406, p. 487.

Derselbe. Über d. sog. Torfschwein, in: *Verhndl. d. Anthropol. Gesellschaft* 1888, p. 181—187.

Derselbe. Über die Form der unteren Eckzähne bei den Wildschweinen, sowie über das sog. Torfschwein (*S. palustris* Rütm.), in: *Sitz.-Ber. naturf. Freunde Berlin* 1888 p. 9—16.

Derselbe. Über das *Sus celebensis* u. Verwandte, in: *Abh. Ber. Anthropol.-ethnogr. Museum Dresden* 1888/89 No. 2, p. 1—34.

Otto, Dr. Friedrich. Osteolog. Studien zur Geschichte des Torfschweins: *Inaug.-Diss. Genf.* 1901.

Pira, Adolf. Studien zur Geschichte der Schweinerassen, insbes. derjenigen Schwedens, in: *Zool. Jahrb., Suppl.* 10, Heft 2, Jena 1909.

Pötting, Dr. B. Untersuchungen über die Entstehung und die historische Entwicklung der Bulldogge u. d. Mopses, Braunschweig 1909.

Rohde-Schmidt. Schweinezucht, 5. Aufl. Berlin 1906.

Rolleston, Georg. On the domestic pig of prae-historic-times in Britain and on the natural relations of this variety of pig and *Sus scrofa ferus*, *S. cristatus*, *S. andamanensis* and *S. barbatus*, in: *Transactions of Linné Soc. Lond.: Zoologie* Vol. 1 p. 251—286, 1876 p. 273—286 Postscript March 22. 1877.

Rütimeyer, L. *Verhdl. d. naturf. Ges. in Basel* 1876.

Derselbe. Zu der Frage über das Torfschwein u. d. Torfrind, in: *Verh. Berl. Ges. f. Anthr., Ethnogr.*, Jhr. 1888 p. 550—556.

Derselbe. Neue Beiträge zur Kenntnis des Torfschweins, in: *Verh. naturf. Ges. in Basel*, Teil 4 H. 1, p. 139—186, 1864.

Derselbe. Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz, in: *Neue Denkschr. allgem. Schweiz. Ges.*, Vol. 19 p. 1—248, tab. 1—6, 1862.

Derselbe. Über lebende und fossile Schweine, in: *Verh. naturf. Ges. Basel*, H. 4, p. 517—554, 1857.

Sanson, A. Sur la prétendue transformation du sanglier en cochon domestique, in: *C. R. Acad. Sc. Paris*, Vol. 63, 1866, p. 843—845.

Derselbe. Sur l'origine des cochons domestiques, in: *Journ. Anat. Physiol.*, Vol. 24, 1888, p. 201—213.

Schlegel. Zwei Stämme des *Sus cristatus* (indisches Schwein), in: *Deutsche Landw. Presse* 7. Jhg. 1880, p. 361—362.

Derselbe. Das Maskenschwein der Zool. Gärten, in: Zool. Garten 1867, p. 427—429.

Derselbe. *Sus barbatus*, in: *Ibidem* 1866 p. 135—136.

Schumacher, W. Das Maskenschwein und seine Kreuzungen, in: *Fühlings Landw. Zeitg.* XXI (N. F. IX) Jhg. 1872 p. 581—585.

Semon. *Reisewerke über Neu-Guinea.*

Stehlin, H. G. Über die Geschichte des Suidengebisses, in: *Abhdlg. d. schweiz. palaeont. Gesellschaft* 1899.

Thilenius, Prof. Dr. Die Bedeutung der Meeresströmungen für die Besiedlung Melanesiens. Hamburg 1906 p. 10—18.

Strobel, P. Studio comparativo sul teschio del Porco della Marina, in: *Att. Soc. ital. Sc. nat.*, Vol. 25, 1882, p. 21—85, 163—237, tab. 1—3.

Thomas. In: *Ann. and. Mag.* V l. XV p. 113.

Volz, W. Zur Kenntnis der Suiden Sumatras, in: *Zool. Jahrb.*, 1904, Abtg. XX, p. 509—540, tab. 18.

Weber. *Sus vittatus* auf der Insel Flores, in: *Zool. Ergebnisse der Reise in Nederl.-Ostindien* III p. 260—268.

Deutsches Kolonialblatt XVIII Jahrg. 1907 No. 5, p. 205.

Nachweisung der Schädel auf den Photographien.

Schädel- No.	Profilansicht	Gaumenansicht	Frontalansicht
1	Platte 1, No. II	Platte 2, No. IV	Platte 7, No. V
2	Platte 2, No. II	Platte 1, No. III	Platte 8, No. IV
3	Platte 5, No. I	Platte 9, No. IV	Platte 9, No. IV
4	—	—	—
5	—	—	—
6	Platte 2, No. I	Platte 1, No. IV	Platte 7, No. IV
7	Platte 1, No. I	Platte 2, No. III	Platte 7, No. III
8	—	(Unt.-Kief.-Fragm.) Pl. 1, Mitte	—
9	—	Platte 2, No. V	Platte 10, No. I
10	Platte 3, No. II	Platte 4, No. III	Platte 8, No. V
11	Platte 3, No. I	Platte 4, No. IV	Platte 8, No. III
12	Platte 6, No. I	Platte 5, No. III	Platte 10, No. II
13	Platte 8, No. II	Platte 5, No. IV	Platte 11, No. I
14	Platte 4, No. II	Platte 3, No. III	Platte 9, No. II
15	Platte 6, No. II	Platte 5, No. V	Platte 10, No. III
16	Platte 7, No. II	Platte 6, No. IV	Platte 10, No. IV
17	Platte 8, No. I	Platte 6, No. V	Platte 11, No. II
18	Platte 5, No. 2	Platte 4, No. V	Platte 9, No. III
19	Platte 4, No. I	Platte 3, No. IV	Platte 9, No. I
20	Platte 7, No. I	Platte 6, No. III	Platte 11, No. III
21	—	—	—
22	—	—	—

Pl. 1



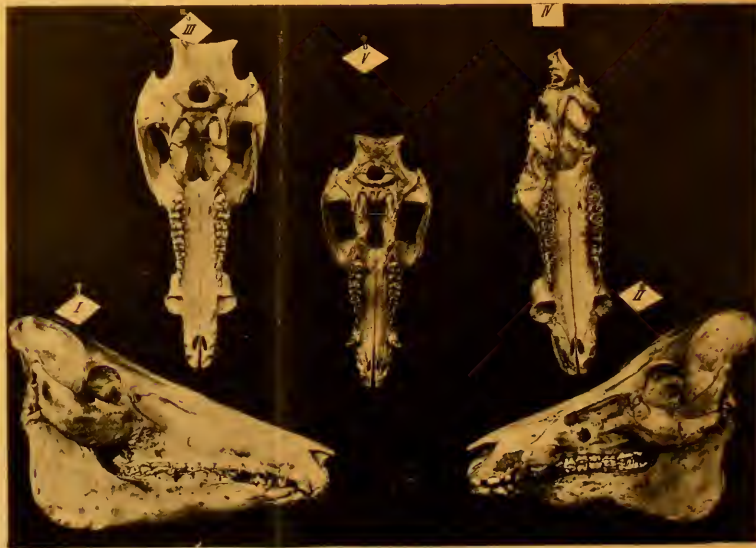
Pl. 2

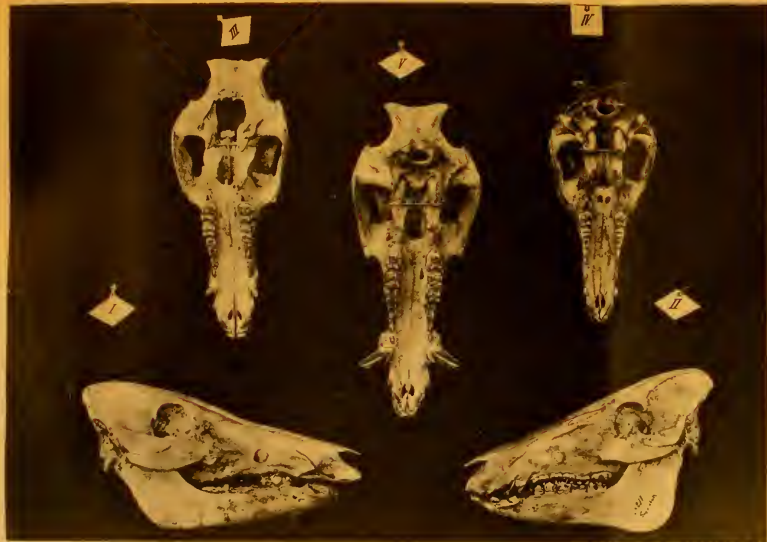


Pl. 3



Pl. 4





Pl. 9



Pl. 10



Pl. 11



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [77-1_1](#)

Autor(en)/Author(s): Bauschke Max

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Schweinerassen in den deutschen Kolonien der Südsee. 1-32](#)