

VIERZEHNTES HEFT.

VERZEICHNISS VON ERDBEBEN,

wahrgenommen in Tokio, Japan, in 35°41' N. B., 139°47' O. L v. G.,
von September 1872 bis November 1877.

Es enthalten die Columnen :

N.—Die laufende Nummer.

T. D.—Das Tokio Datum ; der Zähler des Bruches gibt den Tag, der Nenner den Monat an ; $\frac{21}{12}$, 21^{sten} December.

T. M. Z.—Die mittlere Ortszeit.

G. D.—Das Greenwich Datum.

G. M. Z.—Die mittlere Greenwich Zeit.

((**St.**—Den westlichen Monds-Stundenwinkel.

●.—Die seit dem letztvorhergegangenen Neumond bis zum Erdbeben verflossene Zeit in Tagen.

P.—Die seit dem letztvorhergegangenen Perigäum bis zum Erdbeben verflossene Zeit in Tagen.

((**D.**—Die Declination des Mondes, wenn südlich, mit —.

D.—Die Dauer in Secunden.

st.—Die Stärke : stark st. oder schwach sch.

N. P. Z.—Den Niederschlag in Pariser Zollen a. d. Erdbebetage.

S. N.—Die Summe der Niederschläge an den 4 vorhergehenden, den 4 folgenden und dem Erdbebetage.

st. D.—Das Datum des dem Erdbebetage zunächst verzeichneten mässigen (3) oder starken (4) Sturmes.

st. R.—Dessen Richtung, Stärke und Dauer, letztere durch Exponenten bezeichnet ; z. B. 3^o mässiger Sturm zu 2 der 3 regelmässigen meteorologischen Beobachtungsstunden (7 h. Vorm., 2 h. Nachm. 9 h. Abends. verzeichnet. Die () Niederschläge sind schon in der vorhergehenden Angabe enthalten. Bei der Eintheilung nach Jahren ist das meteorologische Jahr zu Grunde gelegt.

N	T. D.	T. M. Z.	G. D.	G. M. Z.	((St.	●	P.	((D.	D.	St.	NPZ	S. N.	St. D.	St. R.	BEMERKUNGEN.
						1872									
1	$\frac{14}{9}$	16h7m20 ^s	$\frac{14}{9}$	6h48m12 ^s	6h.2	114.8	04.4	-20°	55"	st.	—	1 ^o .0	—	—	
						1873									
2	$\frac{21}{12}$	72.	$\frac{21}{12}$	2 1	18.2	20.8	18.1	11	—	—	—	0.7	$\frac{11}{12}$	SW3 ^o	Niederschlag im meteor. Jahr 1873, 62 ^o 60. Durchschnittlicher Niederschlag in 9 ^d 1 ^o 5. Mittlere Windstärke in 1873 1.19. Anzahl Gewitter 4, Wetterleuchten 22.
3	$\frac{21}{12}$	17 20	$\frac{21}{12}$	8 1	0.1	21.1	18.3	10	—	—	—	(0.7)	$\frac{11}{12}$	SW3 ^o	
4	$\frac{19}{1}$	13 0	$\frac{19}{1}$	3 41	20.5	20.4	16.2	2	—	—	0.4	0.7	$\frac{27}{1}$	SW3 ^o	
5	$\frac{19}{1}$	17 33	$\frac{19}{1}$	8 14	1.0	20.6	16.3	1	—	—	(0.4)	(0.7)	$\frac{27}{1}$	SW3 ^o	
6	$\frac{28}{3}$	16 45	$\frac{28}{3}$	7 26	16.3	0.3	1.8	2	—	—	—	—	$\frac{3.4}{4}$	S.SW3 ^o	
7	$\frac{15}{4}$	11.44	$\frac{15}{4}$	2 25	21.6	18.1	19.6	-20	—	st.	0.2	0.4	$\frac{15.16}{4}$	SW3 ^o 4 ^o	
8	$\frac{18}{4}$	11 40	$\frac{18}{4}$	2 21	18.9	21.1	22.7	-27	—	sch	0 1	(0.4) 0.4	$\frac{15.16}{4}$	SW3 ^o 4 ^o	
9	$\frac{28}{4}$	10 30	$\frac{28}{4}$	11 1	9.2	1.6	4.7	20	—	sch	—	0.8	$\frac{4}{5}$	NW3 ^o	
10	$\frac{16}{5}$	8 22	$\frac{15}{5}$	23 3	16.8	19.5	22.6	-27	12	sch	0.1	1.2	$\frac{18}{5}$	S3 ^o	
11	$\frac{7}{6}$	17 57	$\frac{7}{6}$	8 38	8.6	12.5	18.9	-13	—	sch	0.7	1.0	$\frac{1.2}{6}$	SW3 ^o	

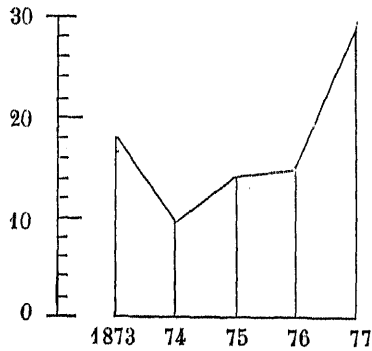
N.	T. D.	T. M. Z.	G. D.	G. M. Z.	((St.	●	P.	((D.	D.	Str.	NPZ.	S. N.	Sr. D.	Str. R.	BEMERKUNGEN.
12	$\frac{12}{6}$	9h.20m	$\frac{12}{6}$	0h 1m s	19h.8	17d.1	234.5	-27°	—	sch	—	(0.9) 0.1	$\frac{12}{6}$	SW3 ^a	
13	$\frac{2}{7}$	8 40	$\frac{1}{7}$	23 21	3.0	7.6	17.9	1	—	—	—	3.7	$\frac{2}{7}$	S3 ^a	
14	$\frac{2}{7}$	9 20	$\frac{2}{7}$	0 1	3.6	7.6	17.9	1	50	sch	—	(3.7)	$\frac{2}{7}$	S3 ^a	
15	$\frac{2}{8}$	14	$\frac{2}{8}$	4 41	7.4	9.3	21.5	-19	—	st.	—	—	$\frac{2}{8}$	S3 ^a	
16	$\frac{27}{8}$	10	$\frac{27}{8}$	0 41	6.9	4.5	18.7	-7	80	st.	—	5.9	$\frac{29}{8}$	S3 ^a	
17	$\frac{16}{9}$	8	$\frac{15}{9}$	22 41	11.8	24.4	9.6	26	40	sch	—	4.2	$\frac{11}{9}$	SW3 ^a	
18	$\frac{11}{11}$	13 20	$\frac{11}{11}$	4 1	19.4	21.2	9.1	21	—	st	—	—	$\frac{8}{11}$	N3 ^a	
19	$\frac{14}{11}$	18 0	$\frac{14}{11}$	8 41	21.9	24.4	12.3	6	—	—	—	—	$\frac{16}{11}$	N3 ^a	
1874															
20	$\frac{11}{12}$ ⁷³	10	$\frac{11}{12}$	0 41	16.1	21.4	11.4	10	40	—	—	—	$\frac{16}{12}$	SW3 ^a	
21	$\frac{14}{2}$	0 39	$\frac{13}{2}$	15 20	2.8	26.9	23.6	-27	120	sch	—	0.8	$\frac{15}{2}$	N3 ^a	Niederschlag in 1874 63°07; durchschnittlicher N. in 9d 1°6. Mittl. Windst. in 1874 1.23, Gewitter 9, Wetterl. 14.
22	$\frac{16}{2}$	2 32	$\frac{15}{2}$	17 13	2.7	29.0	25.7	-20	60	sch	—	(0.3) 0.4	$\frac{15}{2}$	N3 ^a	
23	$\frac{7}{6}$	12 16	$\frac{7}{6}$	2 57	18.0	22.7	24.4	-8	45	—	—	0.2	$\frac{6-9}{6}$	S. SW. 3 ^a	
24	$\frac{24}{6}$	18 21	$\frac{24}{6}$	9 2	10.3	10.6	13.8	-14	110	—	—	5.1	$\frac{29.30}{6}$	SW. W. 3 ^a	
25	$\frac{30}{6}$	4 30	$\frac{29}{6}$	19 11	16.0	16.0	19.2	-27	—	sch	0.4	(2.2) 1.3	$\frac{29.30}{6}$	SW. W. 3 ^a	Gewitter.
26	$\frac{19}{8}$	21	$\frac{19}{8}$	11 41	15.5	7.8	18.1	-21	—	—	—	—	$\frac{21}{8}$	S. SW. 4 ^a	Wetter-leuchten.
27	$\frac{17}{9}$	17 5	$\frac{17}{9}$	7 46	12.2	7.1	19.3	-26	40	—	—	0.4	$\frac{15.16}{9}$	S. SW. 3 ^a	
28	$\frac{26}{10}$	9 28	$\frac{26}{10}$	0 9	20.6	16.0	1.2	20	—	sch	—	3.3	$\frac{29}{10}$	NW3 ^a	
1875															
29	$\frac{14}{1}$	12 30	$\frac{14}{1}$	3 11	6.8	6.9	24.6	8	—	s. st	—	0.5	$\frac{15}{1}$	N3 ^a	
30	$\frac{16}{2}$	11 5	$\frac{16}{2}$	1 46	2.0	10.3	5.5	28	—	—	—	—	$\frac{16}{2}$	NW3 ^a	0h20m heftige, B 0 aus NW.
31	$\frac{1}{4}$	18 24	$\frac{1}{4}$	9 5	21.9	25.3	22.6	-21	40	st.	—	1.9	$\frac{29}{3}$	N. NO. 3 ^a	Niederschlag in 1875 64°38 in 9d 1°6.
32	$\frac{30}{4}$	4 28	$\frac{29}{4}$	19 9	8.9	24.0	22.8	-16	35	—	0.3	0.7	$\frac{25}{4}$	N3 ^a	
33	$\frac{30}{4}$	23 31	$\frac{30}{4}$	14 12	3.3	24.8	23.6	-11	40	—	—	(0.7)	$\frac{6-8}{5}$	S. NW. 3 ^a	
34	$\frac{8}{5}$	18 22	$\frac{8}{5}$	9 3	15.2	3.2	3.6	28	—	—	—	2.1	$\frac{6-8}{5}$	S. NW. 3 ^a	
35	$\frac{15}{5}$	10 23	$\frac{15}{5}$	1 4	1.8	10.0	9.7	1	—	sch	—	2.5	$\frac{13.14}{5}$	SSW. NW 3 ^a 4.	Mittl. Windst. in 1875 1.25, Gewitter 7, Wetterleuchten 8.
36	$\frac{8}{7}$	9 46 20	$\frac{8}{7}$	0 27 12	5.2	5.3	7.0	4	10	—	0.1	7.3	$\frac{3}{7}$	S3 ^a	
37	$\frac{8}{7}$	17 38	$\frac{8}{7}$	8 19	12.8	5.6	7.3	2	—	—	2.1	(7.3)	$\frac{3}{7}$	S3 ^a	
38	$\frac{9}{7}$	2 13 55	$\frac{8}{7}$	16 54 57	21.2	6.0	7.7	0	—	—	(2.1)	(7.3)	$\frac{3}{7}$	S3 ^a	
39	$\frac{7}{10}$	6 26	$\frac{6}{10}$	21 7	0.7	7.8	18.3	-28	—	st.	—	1.5	$\frac{1.2}{10}$	N3 ^a	
40	$\frac{3}{11}$	8 18 27	$\frac{2}{11}$	22 59 19	4.5	5.2	17.6	-28	—	sch	—	0.2	$\frac{5.6}{11}$	S. N. 3 ^a	
41	$\frac{3}{11}$	14 49 53	$\frac{3}{11}$	5 30 45	10.8	5.5	17.9	-28	—	sch	—	(0.2)	$\frac{5.6}{11}$	S. N. 3 ^a	
42	$\frac{3}{11}$	19 13 58	$\frac{3}{11}$	9 54 50	15.1	5.7	18.1	-28	—	sch	—	(0.2)	$\frac{5.6}{11}$	S. N. 3 ^a	

N.	T. D.	T. M. Z.	G. D.	G. M. Z.	((St.	●	P.	((D.	D.	St.	NPZ.	S. N.	St. D.	St. R	BEMERKUNGEN.
1876															
43	$\frac{8}{12}$	9h 50m s	$\frac{8}{12}$	0h 31m s	2h.0	10d 5	24d.4	7°	-s	st.	1°3	1°3	$\frac{9}{12}$	N3 ₁	Nied. in 1876 67°44. in 9d 1°7.
44	$\frac{20}{1}$	8 41	$\frac{19}{1}$	23 22	13.3	23.7	10.3	-22	-	-	-	0.8	$\frac{26.27}{1}$	NO. N.3 ³	
45	$\frac{28}{1}$	14 50	$\frac{28}{1}$	5 31	12.9	2.2	18.5	-13	-	sch	0.5	1.8	$\frac{26.27}{1}$	NO N.3 ³	Mittl. Windst. in 1876. 1.25, Ge- witter 8. Wetter- leuchten 11.
46	$\frac{11}{2}$	5 30	$\frac{10}{2}$	20 11	15.9	15.8	3.9	8	-	-	-	1.7	$\frac{12.13}{2}$	N3 ³	
47	$\frac{26}{2}$	8 45	$\frac{25}{2}$	23 26	7.6	1.2	19.1	-4	-	sch	0.9	1.8	$\frac{27}{2}$	NW.3 ¹	
48	$\frac{9}{3}$	0 15	$\frac{8}{3}$	14 56	12.9	12.8	3.5	12	-	-	-	2.2	$\frac{8}{3}$	N3 ²	
49	$\frac{13}{3}$	12 50	$\frac{13}{3}$	3 31	22.2	17.4	8.1	-16	-	-	0.6	1.5	$\frac{13.14}{3}$	SSW3 ² 4 ¹	
50	$\frac{31}{3}$	7 28	$\frac{30}{3}$	22 9	2.5	5.6	25.8	29	-	-	-	1.3	$\frac{30.31}{3}$	SN3 ²	
51	$\frac{10}{4}$	14 4 53	$\frac{10}{4}$	4 45 45	0.7	15.9	11.3	-19	-	-	-	2.1	$\frac{11}{4}$	N3 ¹	
52	$\frac{24}{4}$	17	$\frac{24}{4}$	7 41	16.6	0.5	25.4	19	-	sch	-	2.4	$\frac{23}{4}$	-3 ¹	
53	$\frac{25}{4}$	1 53 0	$\frac{24}{4}$	16 33 53	1.2	0.9	25.8	21	-	sch	-	(2.4)	$\frac{23}{4}$	-3 ¹	
54	$\frac{2}{5}$	21 45	$\frac{2}{5}$	12 26	13.7	8.7	6.4	10	-	sch	-	2.6	$\frac{28}{4}$	N3 ¹	
55	$\frac{6}{5}$	21 26 10	$\frac{6}{5}$	12 7 2	10.6	12.7	10.3	-14	-	-	0.3	1.0	$\frac{9}{5}$	S3 ¹	
56	$\frac{29}{7}$	22 15	$\frac{29}{7}$	12 56	15.1	8.8	9.5	-25	-	-	-	-	$\frac{31}{7}$	S3 ¹	
57	$\frac{13}{9}$	4 58	$\frac{12}{9}$	19 39	9.0	24.8	26.5	27	-	-	0.6	10.4	$\frac{13.14}{9}$	SW. S. 3 ³	
1877															
58	$\frac{10}{1}$	19 38	$\frac{10}{1}$	10 19	22.4	26.2	10.4	-27	-	-	-	-	$\frac{15}{1}$	SW3 ¹	Nied. in 1877 49°79, in 9d 1°2.
59	$\frac{10}{1}$	22 30	$\frac{10}{1}$	13 11	1.2	26.3	10.5	-27	-	-	-	-	$\frac{15}{1}$	SW3 ₁	
60	$\frac{20}{1}$	8 19	$\frac{19}{1}$	23 0	4.1	5.9	19.9	4	-	st.	-	0.1	$\frac{21}{1}$	NW3 ¹	Mittl. Windst. in 1877. 1.10, Ge- witter 5, Wetter- leuchten 15.
61	$\frac{15}{2}$	1 19	$\frac{14}{2}$	16 0	23.9	1.8	17.0	-5	-	st.	-	0.4	$\frac{16}{2}$	N3 ¹	
62	$\frac{16}{2}$	0 40	$\frac{15}{2}$	15 21	22.6	2.7	18.0	1	-	-	-	(0.4)	$\frac{16}{2}$	N3 ¹	
63	$\frac{21}{2}$	8 53 30	$\frac{20}{2}$	23 34 22	2.7	8.1	23.4	27	-	-	-	(0.2)	$\frac{20}{2}$	NW3 ¹	
64	$\frac{6}{3}$	0 7	$\frac{5}{3}$	14 48	19.2	20.7	7.5	-25	-	-	-	(1.6)	$\frac{6-8}{3}$	NW.W 3 ⁴	
65	$\frac{29}{3}$	21 30 30	$\frac{29}{3}$	12 11 22	8.9	14.9	3.3	-11	-	-	0.2	1.2	$\frac{29.31}{3}$	NW3 ³	
66	$\frac{5}{4}$	11 15 34	$\frac{5}{4}$	1 56 26	17.1	21.5	9.9	-27	-	-	-	-	$\frac{2}{4}$	S3 ²	NW-SO
67	$\frac{5}{4}$	12 40	$\frac{5}{4}$	3 21	12.5	21.5	9.9	-27	-	-	-	-	$\frac{9.10}{4}$	S3 ⁴	
68	$\frac{12}{4}$	20 25 30	$\frac{12}{4}$	11 6 22	21.1	28.9	17.2	8	-	-	-	0.1	$\frac{11.12}{4}$	N3 ²	SSW-NNO.
69	$\frac{2}{5}$	16 31	$\frac{2}{5}$	7 12	0.2	19.1	10.1	-27	-	sch	-	0.9	$\frac{1}{5}$	S3 ²	
70	$\frac{30}{5}$	18 47 6	$\frac{30}{5}$	9 27 58	3.7	17.7	13.2	-25	-	-	-	0.1	$\frac{28.29}{5}$	S3 ⁴	ONO-WSW.
71	$\frac{6}{6}$	5 14 24	$\frac{5}{6}$	19 55 16	9.7	24.1	19.6	6	-	-	0.8	0.8	$\frac{5.6}{6}$	S3 ²	S-N.
72	$\frac{18}{7}$	10 15	$\frac{18}{7}$	0 56	3.7	7.6	6.5	-19	-	-	-	-	$\frac{18.19}{7}$	S. SW 3 ²	
73	$\frac{19}{7}$	0 34 30	$\frac{18}{7}$	15 15 22	17.6	8.2	7.0	-21	-	-	-	-	$\frac{18.19}{7}$	S. SW 3 ²	Wetterleuchten.

N.	T. D.	T. M. Z	G. D.	G. M. Z.	((St. ●	P.	((D. D.	St.	NPZ	S. N.	St. D.	St. R.	BEMERKUNGEN.
74	$\frac{19}{7}$	9h 29m s	$\frac{19}{7}$	0h10ms	2h.2	8d.6	7d.4	-23°	—	—	$\frac{18.19}{7}$	S.SW3 ³	
75	$\frac{22}{7}$	4 51	$\frac{21}{7}$	19 32	19.2	11.4	10.3	-28	—	st.	1.0	$\frac{18.19}{7}$	S.SW3 ³ Gewitter.
76	$\frac{23}{7}$	0 30	$\frac{22}{7}$	15 11	14.1	12.2	11.0	-28	—	—	(1.0) 1.4	$\frac{26.27}{7}$	O.S.3 ⁴ Gewitter.
77	$\frac{31}{7}$	1 37 30	$\frac{30}{7}$	16 18 22	9.5	20.3	19.1	8	—	—	(1.4) 1.1	$\frac{26.27}{7}$	O.S.3 ⁴ Gewitter.
78	$\frac{2}{8}$	21 27 30	$\frac{2}{8}$	12 8 22	3.3	23.1	21.9	22	20	—	0.3	(0.8) $\frac{26.27}{7}$	O.S.3 ⁴
79	$\frac{26}{8}$	15 51	$\frac{26}{8}$	6 32	2.0	17.6	17.3	4	60	sch	—	$\frac{26.27}{8}$	S3 ³
80	$\frac{5}{10}$	7 58	$\frac{4}{10}$	22 39	9.5	27.9	0.2	1	60	—	—	0.6 $\frac{6}{10}$	S3 ¹ S—N.
81	$\frac{13}{10}$	11 20 30	$\frac{13}{10}$	2 1 22	5.8	2.7	8.4	-27	80	—	—	3.7 $\frac{11}{10}$	S4 ³ SW—NO.
82	$\frac{17}{10}$	20 20	$\frac{17}{10}$	11 1	11.6	11.0	12.7	-9	—	—	—	(1.1) 2.9 $\frac{21}{10}$	S3 ¹
83	$\frac{8}{11}$	10 58 18	$\frac{8}{11}$	1 39 10	8.4	3.2	6.5	-28	10	—	—	0.3 $\frac{13.15}{11}$	SW.NO3 ³
84	$\frac{13}{11}$	3 39 33	$\frac{12}{11}$	18 20 25	21.4	7.9	11.2	-14	10	sch	—	(0.1) $\frac{13.15}{11}$	SW.NO3 ³
85	$\frac{22}{11}$	3 46 24	$\frac{21}{11}$	18 27 16	14.8	16.9	20.2	27	2	st.	—	2.3 $\frac{24.25}{11}$	NW.N.3 ³
86	$\frac{24}{11}$	0 53 45	$\frac{23}{11}$	15 34 37	10.1	18.8	22.1	26	20	sch	1.9	(2.3) $\frac{24.25}{11}$	NW.N.3 ³
87	$\frac{30}{11}$	3	$\frac{29}{11}$	17 41	7.2	24.9	2.5	-6	—	st.	—	(0.4) 2.6 $\frac{28.29}{11}$	N.WN.3 ³

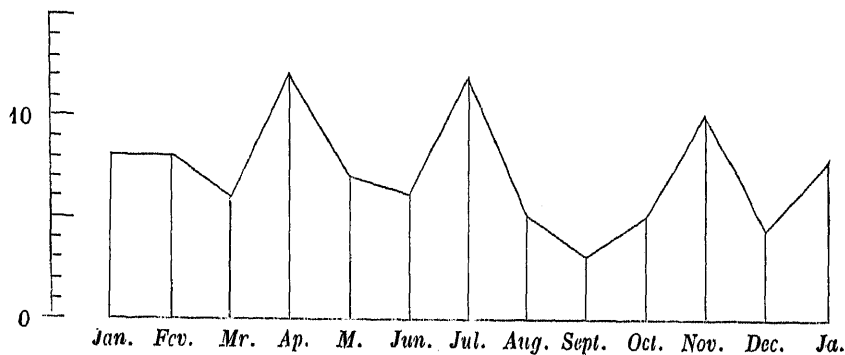
I a.

VERTHEILUNG NACH JAHREN.

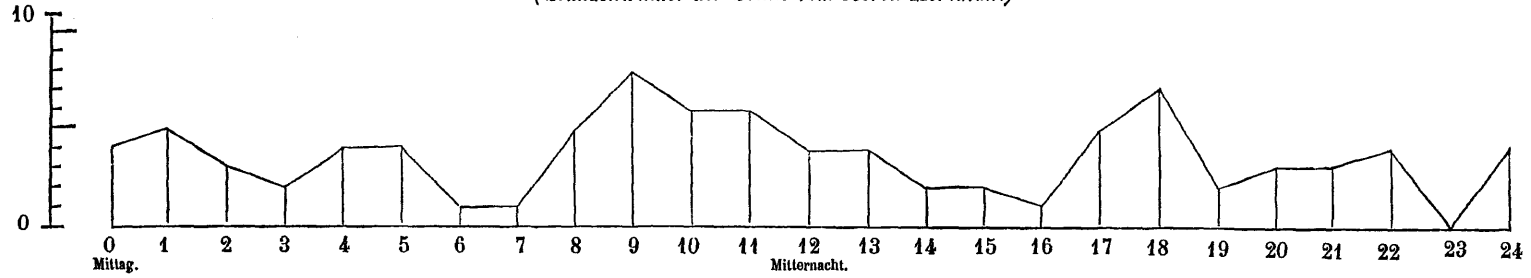


I b.

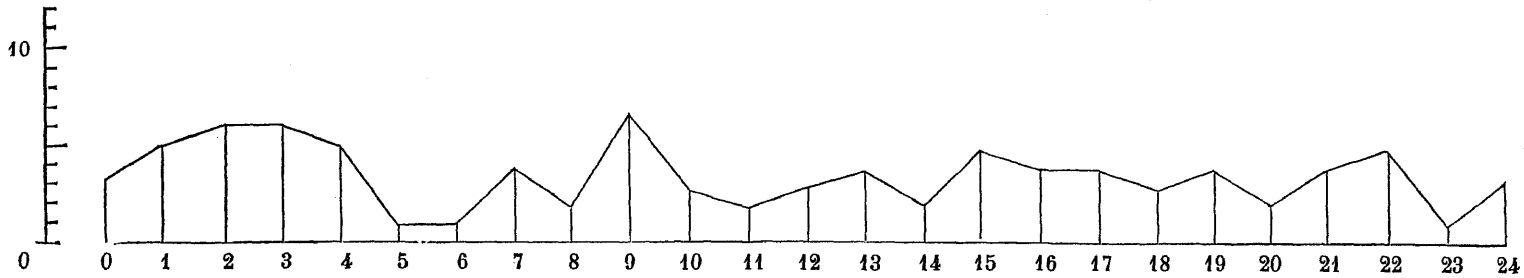
VERTHEILUNG AUF DIE EINZELNEN MONATE.



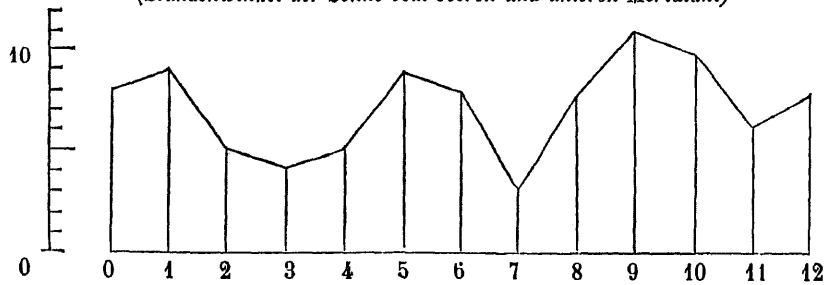
II
 VERTHEILUNG AUF DIE STUNDEN DES TAGES.
 (Stundenwinkel der Sonne vom oberen Meridian.)



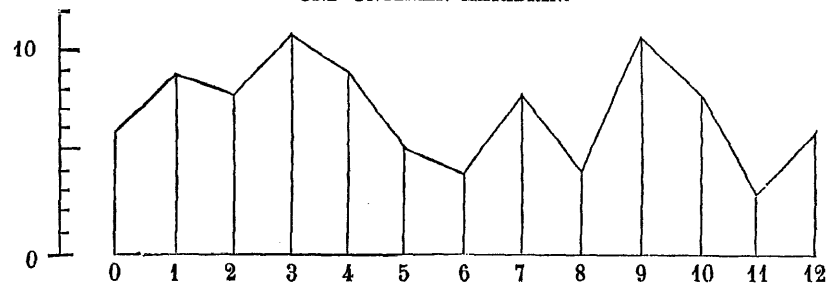
IV
 VERTHEILUNG AUF DIE MONDS-STUNDENWINKEL VOM OBEREN MERIDIAN.



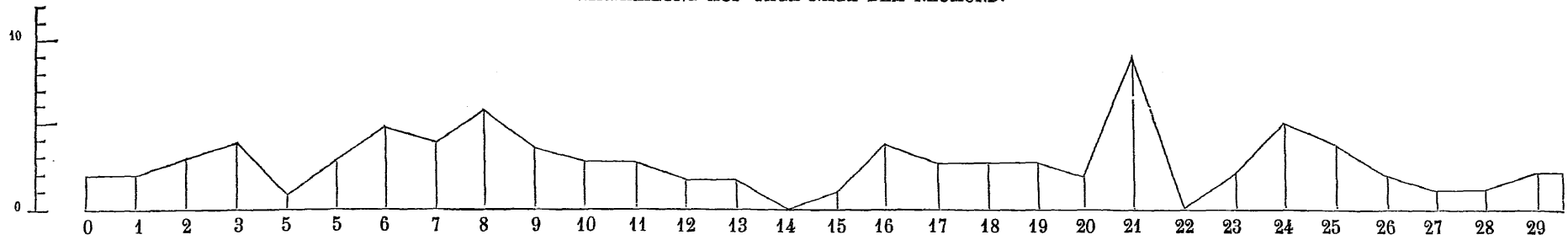
III
 VERTHEILUNG AUF DIE SKUNDEN VON MITTAG UND MITTERNACHT.
 (Stundenwinkel der Sonne vom oberen und unteren Meridian.)



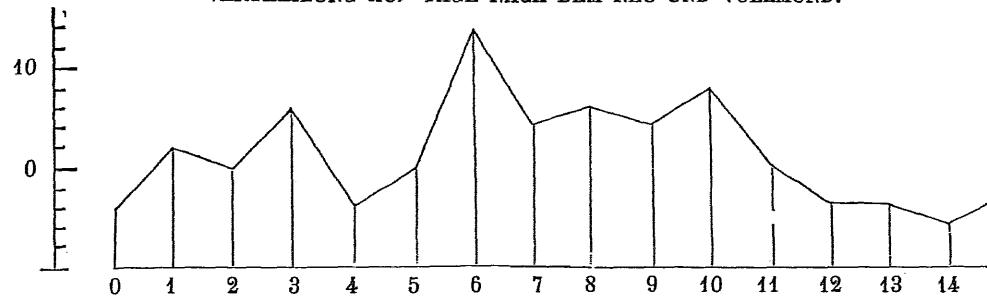
V
 VERTHEILUNG AUF DIE MONDS-STUNDENWINKEL VOM OBEREN
 UND UNTEREN MERIDIAN.



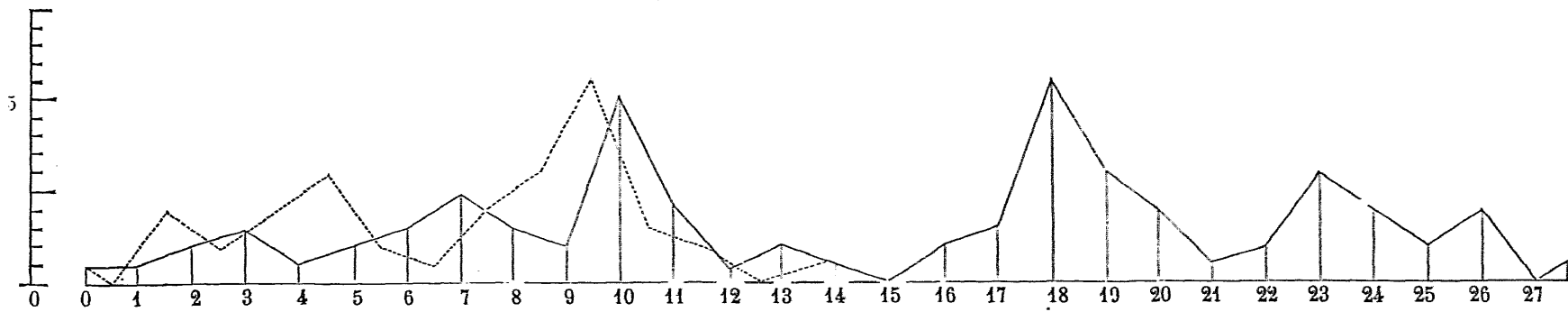
VI.
 VERTHEILUNG AUF TAGE NACH DEM NEUMOND.



VII.
 VERTHEILUNG AUF TAGE NACH DEM NEU-UND VOLLMOND.

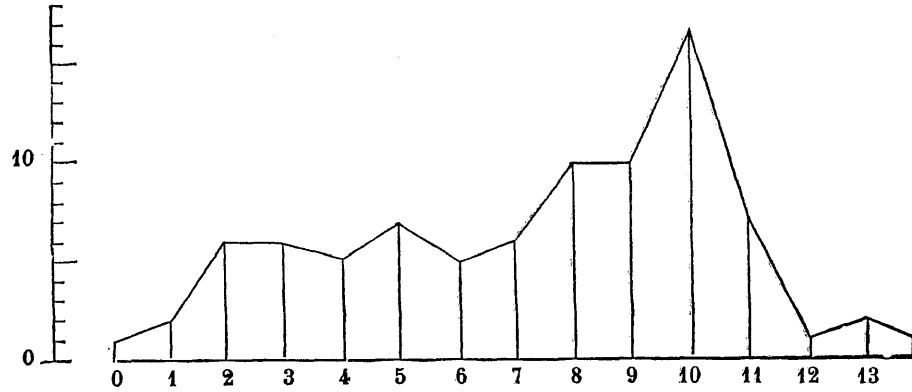


VIII.
 VERTHEILUNG AUF TAGE NACH DEM PERIGAEUM.



IX.

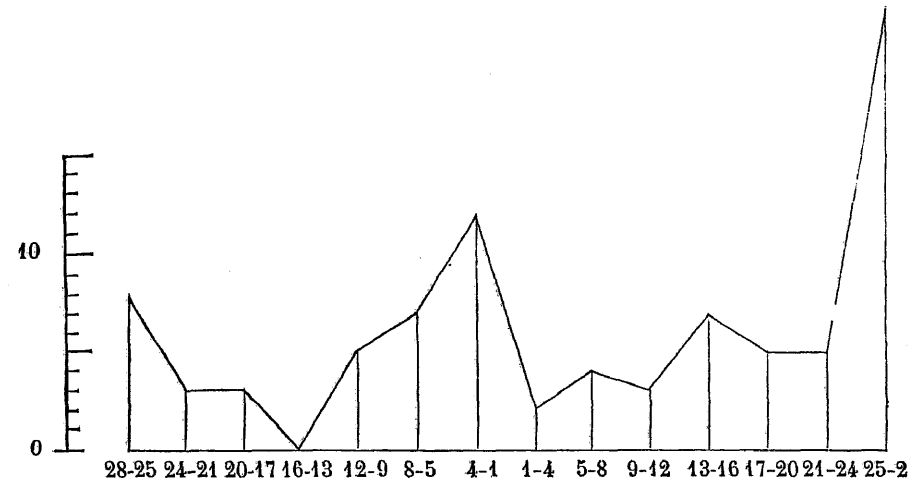
VERTHEILUNG AUF-TAGE VOR UND NACH DEM PERIGAEUM.



X.

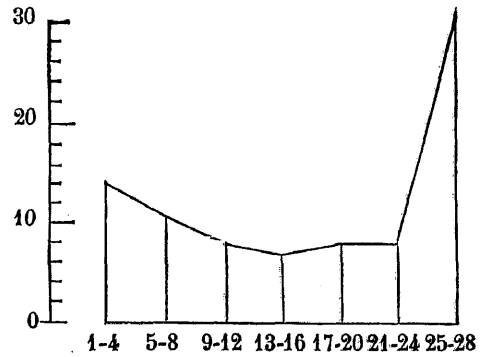
VERTHEILUNG NACH DER MONDS-DECLINATION.

Noerdliche D. Südliche D.



XI.

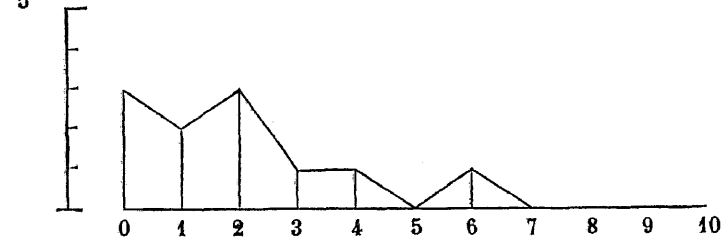
VERTHEILUNG NACH GLEICHEN MONDS-DECLINATIONEN.



XII.

FAELLE VOM SCHWEREM STURM.

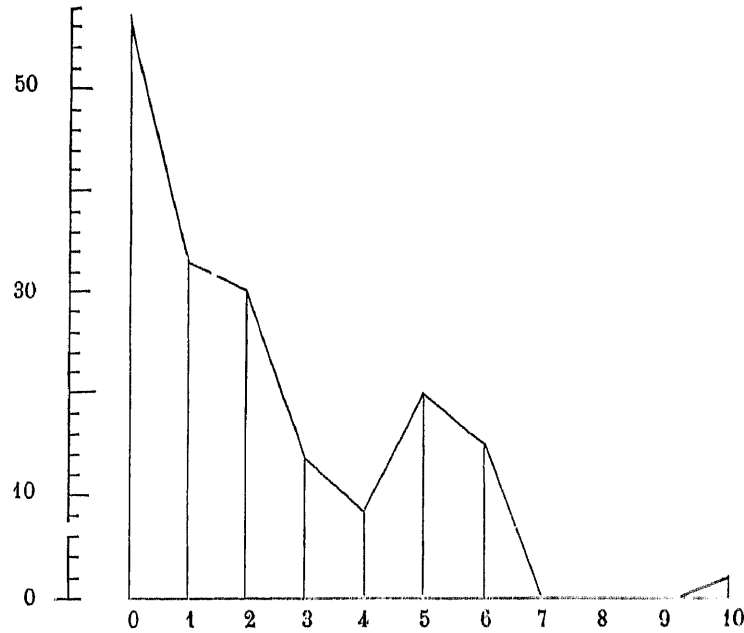
(Windstaerke 3) vertheilt auf Tage vor und nach dem Erdbeben.



XIII.

FAELLE VON MAESSIGEM STURM.

(Windstaerke 3) vertheilt auf Tage vor und nach dem Erdbeben.



Vertheilt man die 86 Erdbeben der 5 meteorologischen Jahre 1873-1877 nach Jahren, so erhält man für :

1873	1874	1875	1876	1877
18	9	14	15	30 Erdbeben.

Bei der Vertheilung nach Monaten erhält man für :

Jan.	Feb.	März	Ap.	Mai.	J.	J.	Aug.	Sep.	Oct.	N.	D.
8	8	6	12	7	6	12	5	3	5	10	4

Auf Stunden des Tages von Mittag zu Mittag, 24h.

0h.	1h.	2h.	3h.	4h.	5h.	6h.	7h.	8h.	9h.	10h.	11h.
4	5	3	2	4	4	1	1	5	8	6	6
12h.	13h.	14h.	15h.	16h.	17h.	18h.	19h.	20h.	21h.	22h.	23h.
4	4	2	2	1	5	7	2	3	3	4	0

Auf Stunden von Mittag und Mitternacht :

0h.	1h.	2h.	3h.	4h.	5h.	6h.	7h.	8h.	9h.	10h.	11h.
8	9	5	4	5	9	8	3	8	11	10	6

Auf Monatsstundenwinkel vom oberen Meridian :

0h.	1h.	2h.	3h.	4h.	5h.	6h.	7h.	8h.	9h.	10h.	11h.
3	5	6	6	5	1	1	4	2	7	3	2
12h.	13h.	14h.	15h.	16h.	17h.	18h.	19h.	20h.	21h.	22h.	23h.
3	4	2	5	4	4	3	4	2	4	5	1

Auf Monatsstundenwinkel vom oberen und unteren Meridian :

0h.	1h.	2h.	3h.	4h.	5h.	6h.	7h.	8h.	9h.	10h.	11h.
6	9	8	11	9	5	4	8	4	11	8	3

Auf Tage nach dem Neumond :

0d.	1d.	2d.	3d.	4d.	5d.	6d.	7d.	8d.	9d.	10d.	11d.	12d.	13d.	14d.
2	2	3	4	1	3	5	4	6	4	3	3	2	2	0
15d.	16d.	17d.	18d.	19d.	20d.	21d.	22d.	23d.	24d.	25d.	26d.	27d.	28d.	29d.
1	4	3	3	3	2	9	0	2	5	4	2	1	1	2

Vertheilung auf Tage nach dem Neu- und Vollmond :

0d.	1d.	2d.	3d.	4d.	5d.	6d.	7d.	8d.	9d.	10d.	11d.	12d.	13d.	14d.
3	6	5	8	3	5	12	7	8	7	9	5	3	3	2

Vertheilung auf Tage nach dem Perigaeum :

0d.	1d.	2d.	3d.	4d.	5d.	6d.	7d.	8d.	9d.	10d.	11d.	12d.	13d.	14d.
1	1	2	3	1	2	3	5	3	2	10	4	1	1	2
15d.	16d.	17d.	18d.	19d.	20d.	21d.	22d.	23d.	24d.	25d.	26d.	27d.	28d.	29d.
1	0	2	3	11	6	4	1	2	6	4	2	4	0	0

Vertheilung auf Tage vor und nach dem Perigaeum :

0d.	1d.	2d.	3d.	4d.	5d.	6d.	7d.	8d.	9d.	10d.	11d.	12d.	13d.	14d.
1	2	6	6	5	7	5	6	10	10	17	7	1	2	1

Vertheilung auf die Monats Declination :

Nördliche Declination.

28°-25°	24-21	20-17	16-13	12-9	8-5	4-1
8	3	3	0	5	7	12

Südliche Declination.

22	5	5	7	3	4	2
----	---	---	---	---	---	---

Vertheilung auf gleiche Monatsdeclinationen :

30	8	8	7	8	11	14
----	---	---	---	---	----	----

Die an dem Tage des Erdbebens gefallene Regenmenge übertraf das tägliche Mittel :

in 1873 mit 13 Erdbeben in 4 Fällen = 22 %
» 1874 » 9 » » 1 » 11 »
» 1875 » 14 » » 3 » 21 »
» 1876 » 15 » » 6 » 40 »
» 1877 » 30 » » 5 » 17 »

Die an den 4 vorhergehenden, den 4 folgenden und am Erdbebenstage selber gefallene Regenmenge übertraf die mittlere Regenmenge für 9 Tage. :

in 1873	in 4	Fällen	= 22 %
» 1874	» 3	»	33 »
» 1875	» 9	»	64 »
» 1876	» 10	»	67 »
» 1877	» 9	»	30 »

Die folgende Zusammenstellung gibt für den Erdbebenstag und die 10 vorhergehenden und folgenden Tage die Anzahl Beobachtungen (zu den Stunden 7, 2, 9) der Windstärken 3 und 4 :

	Od.	1d.	2d.	3d.	4d.	5d.	6d.	7d.	8d.	9d.	10d.
Windst 3	57	33	30	14	8	20	15	0	0	0	2
» 4	3	2	3	1	1	0	1	0	0	0	0

Gewitter und Wetterleuchten waren verzeichnet an Erdbeben Tagen in folgender Zahl :

	G.	W.
1873	0	0
1874	1	1
1875	0	0
1876	0	0
1877	3	1

Die Niederschläge für die einzelnen Jahre, die mittlere Windstärke, und Anzahl der Gewitter siehe unter Bemerkungen.

Zu Fig. I a mag bemerkt werden, dass das Jahr 1877 besonders gegen Ende an Erdbeben reich, an Niederschlägen arm war und etwa Anfangs 1878 das Minimum der Sonnenflecken-Periode von 11 Jahren eintreffen sollte. Fig. II und IV zeigen beide ein Maximum um 9 h, jedenfalls ein eigenthümliches Zusammentreffen, ebenso III und V. In VI liegen die beiden Maxima bei 8 und 21 fast genau einen halben synodischen Umlauf von einander entfernt. Fig. VIII zeigt wohl am meisten Symmetrie, die besonders deutlich hervortritt, wenn man sich die Figur halbiert und die rechte Hälfte auf die linke gedreht denkt (punktirte Linie.); ein Maximum bei 10 mit 2 vorhergehenden kleineren Maximis ist dann deutlich bei der voll ausgezogenen wie bei der punktirten Linie zu erkennen. Zu IX tritt nur das Maximum am 10^{ten} Tage vor und nach dem Perigaeum hervor, die beiden kleineren sind verschwunden, da sie mehr gegen einander verschoben sind. Fig. X wie XI zeigen Maxima bei der grössten Declination des Mondes, das in X deutliche Maximum bei 4-1° erscheint in XI bedeutend geschwächt. XII und XIII zeigen unzweifelhaft, dass an Erdbeben Tagen, sowie kurz vor und nachher starke, stürmischer Winde vorherrschen.—Die bedeutendsten an Erdbeben Tagen gefallenen Regenmengen waren 2.1 P.Z. 1.9 und 1.3, die in den 9 tägigen Perioden gefallenen Mengen 10.4, 7.3, 5.9, und 5.1 P.Z. Die grösste in etwa 20 h. in Tokio gefallene Regenmenge (seit Sept. 1872) betrug 10.89 P. Z. am 23. Sept. 1873, 7 Tage nach dem Erdbeben No. 17.

In den letzten 3 Jahren wurden auch einige Erdbebenmesser aufgestellt, wie sie in den «Anleitungen zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen» von Neumayer und dem «Manual of scientific inquiry» empfohlen werden. Wenn man die betreffenden Stellen durchliest, scheinen diese billigen, leicht herzustellenden und alle wünschenswerthen Angaben versprechenden Apparate so unfehlbar und verständlich, dass man seines Erfolges ganz sicher ist; bis die Erfahrung Einen anders belehrt. Zunächst wurden in vorgeschriebener Weise Holzcyliner aufgestellt, alle von 20 cm. Höhe und verschiedenen, abnehmenden Durchmessern, von 6 cm. bis zu 2 cm; sie haben jedenfalls gewackelt, fielen aber nicht um, trotz mehrerer ziemlich starken Erdbeben. Die Reihe wurde nun erweitert, so dass der dünnste Cylinder (siehe Figur) bei 20 cm. Höhe, 1 cm. Durchmesser hatte und nur mit Vorsicht auf seiner Unterlage aufgestellt werden konnte. Die folgenden hatten 1½, 2, 2½ cm. Durchmesser. Auf 2 in den Boden gerammten Säulen von verschiedener Höhe lagen auch 2 Holzkugeln, durch deren Fall die Neigung des Stosses bestimmt werden sollte. Das Ergebniss ist nun folgendes: Nur in sehr wenigen Fällen sind überhaupt Cylinder umgestürzt, und in keinem Falle konnte auch nur annähernd die Richtung zum Horizont mit einer Genauigkeit von 20° angegeben werden, weil nie mehr als 2-3 Cylinder umfielen und diese nicht parallel lagen; für sehr heftige, verheerende Erdstösse mag der Apparat passend sein, für solche Erdbeben dagegen, wie sie im Durchschnitt hier in Tokio vorkommen und die doch manchmal ziemlich stark sind, ist er, wenigstens in den oben angegebenen Maassen, durchaus unbrauchbar. Ein Napf mit Syrup und ein theilweise gefüllter Wassereimer, im Innern oberhalb des Wassers mit Kreide bestrichen erwiesen sich ebenfalls als ungenügend, so dass sich die Frage aufdrängt, sind jemals mit diesen und ähnlichen Erdbebenmessern wirkliche Versuche gemacht worden, ehe sie als solche vorgeschlagen wurden? Der Syrup ist viel zu träge und die Kreide im Eimer wird bald durch die Verdunstung des Wassers unsichtbar. Die Deutsche Ostasische Gesellschaft beschloss in diesem Frühjahr, Mittel zu weiteren Versuchen zu gewähren und es wurden 4 U-förmige, theilweise mit Quecksilber gefüllte Glasröhren und eine ebensolche heberförmige angefertigt (siehe Manual etc.), nur wurden statt der daselbst angegebenen Korkscheiben mit federndem Kartenblatt Zeiger wie in den Minimal-Thermometern gebräuchlich, aber mit Stahlaxen angewandt, da sich dieselben durch einen ausserhalb der Röhre gehaltenen kleinen Magneten leicht an jede Stelle der Röhre bringen und auch herausnehmen lassen. Auch dieser Apparat hat zunächst den einen grossen Uebelstand, dass Temperaturveränderungen den Stand der Quecksilberkuppen beeinflussen und ein häufiges Stellen der Zeiger nöthig machen, ohne dass man dadurch die Gewissheit erhält, jedes Erdbeben angezeigt

Länge 20 Centimeter.

1 cm.

zu finden. Sinkt die Temperatur in der Nacht um 4-6°, so würden die Zeiger nur ein sehr starkes Erdbeben anzeigen, bei einem schwächeren erreicht das Quecksilber die Zeiger gar nicht mehr. Bei 8-10 Erdbeben war es nur einmal möglich, mit Bestimmtheit Abweichungen in der Stellung der Zeiger zu erkennen, und die Unterschiede waren so gering, etwa 2 mm., dass es sich nicht verlohnen würde, die Richtung daraus zu berechnen, da eine grössere Genauigkeit als von etwa 20-30° bei den meisten hiesigen Erdbeben nicht zu erwarten ist. Bei der Heberöhre konnte selbst bei N° 85, einem sehr kurzen, starken vertikalen Stoss keine unzweifelhafte Verschiebung des Zeigers bemerkt werden. Auch dieses Instrument muss nach den bisherigen Beobachtungen für hiesige Erdbeben als ungenügend bezeichnet werden; besonders eine Bedingung sollten alle Erdbebenmesser wenigstens erfüllen, nämlich die, dass man sie längere Zeit sich selber muss überlassen können, ohne dass dadurch ihre Wirksamkeit beeinträchtigt wird.—Endlich wurde noch ein cylindrisches mit Quecksilber gefülltes Gefäss aufgestellt, mit 8 gleichhohen, kleinen Ausflussröhren versehen, bis zu deren Mündung das Quecksilber reicht; bis jetzt hat es an Gelegenheit gelehrt, dasselbe zu erproben (*).

Das Gesamtergebniss der an oben genannten Erdbebenmessern in Tokio gemachten Erfahrungen ist ein so ungünstiges, dass man dieselben für Gegenden selbst mit ziemlich starken Erdbeben durchaus verwerfen muss. Möglichst genaue Zeitbestimmungen an verschiedenen, womöglich durch den Telegraphen verbundenen Orten, wie sie K. VON SEEBACH in den « Anleitungen, etc. » Seite 320, vorgeschlagen und zur Bestimmung der Hauptelemente angewandt hat, scheinen hier das einzig Richtige zu sein. Da aber die Verwirklichung solcher Beobachtungen ohne Mitwirkung der hiesigen Regierung so

gut wie unmöglich ist und wohl noch lange ein frommer Wunsch bleiben wird, so sei hier nur noch bemerkt, dass schon die ungefähre Zeitangabe innerhalb 5, 10 und 20 Minuten von Werth ist; dass in Tokio Jeder durch den täglich genau um Mittag abgefeuerten Schuss in den Stand gesetzt ist den Fehler der Taschenuhr ohne Mühe bis auf etwa $\frac{1}{10}$ Minute genau zu bestimmen. Am bequemsten ist eine kleine Tabelle wie folgende:

1877	{	22 November (Uhr vor also) — 1.2 m.
		23 « — 1.6
		24 « — 1.9

Am 24. November wurde ein Erdbeben verspürt.

Sofort nach dem Erdbeben zeigte die	
Taschenuhr	0 ^h 55 ^m .8
Davon wurde abgezogen für unvermeidliche Verspätung	— 0.4
Stand der Taschenuhr zur Zeit der ersten Bewegung	0 55.7
Uhr Correction im Mittag des 24. Nov. (Uhr vor)	— 1.9
Mittlere Zeit des Anfangs des Erdbebens	0 ^h 53 ^m .8
Nach einer 2 ^{ten} Taschenuhr ergab sich.	0 53.7
Mittel	0 ^h 53 ^m .45

Schliesslich seien noch Alle, die sich für Erdbebenkunde hier und anderwärts in Ostasien interessiren, freundlichst gebeten, etwaige Beobachtungen über Erdbeben an den « Vorstand der Deutschen Ostasiatischen Gesellschaft » schicken zu wollen.

E. KNIPPING.

DAS TOKIO-SENDAI NIVELLEMENT.

Einer gefälligen Mittheilung des Kais. Jap. Vermessungs-Bureaus verdanken wir das folgende, wichtige Tokio-Sendai Nivellement. Die erste Spalte gibt die laufende Nummer, die zweite den Namen der Station, die dritte die horizontale Entfernung derselben von der vorhergehenden in Meter, endlich die 4^{te} die Höhe über dem mittleren Meeresspiegel in Meter. Abgesehen von seinem hohen wissenschaftlichen und praktischen Werthe hat dieses Nivellement noch ein besonderes historisches Interesse, weil es das erste grössere, von dem Kais. Jap.

(*) ANMERKUNG.—Seitdem Obiges geschrieben wurde, sind wieder 16 Erdbeben verzeichnet worden, (Dec. 77, Jan. Feb. 78) von denen nur 2 (die stärksten seit 1872 verspürten) am 23ten Februar das Quecksilber zum Ausfliessen brachten. Für das Quecksilber-Gefäss gilt also auch das im Text angeführte Gesamt-Resultat.—2ten März 1878.

E. K.

Vermessungs-Bureau selbstständig ausgeführte Nivellement ist.

DAS TOKIO-SENDAI NIVELLEMENT. Ausgeführt von dem K. J. Vermessungs-Amt.

Nr.	STATIONEN.	DIST. IN M.	Höhe ueber dem mittleren Meeresspiegel in M.
	Reiganjima (Tokio).....	0,0000	0.000
1	Kiobashi.....	1 496.45	4.8242
2	Ichikokubashi	1 255.86	2.9227
3	Yorodzuyobashi	2 099.32	4.8704
4	Jurokuji.....	1 517.50	5.7998
5	Shinanozaka	1 072.45	5.2931
6	Kanasugi.....	1 048.20	3.9248
7	Suimmachi	1 208.56	3.6843
8	»	457.82	4.1401
9	SENJI	2 443.72	2.8031
10	Jokimamura	3 850.10	3.2801

Nr.	STATIONEN.	DIST. IN M.	Höhe ueber dem mittleren Meeres- spiegel in M.	Nr.	STATIONEN.	DIST. IN M.	Höhe ueber dem mittleren Meeres- spiegel in M.
11	Shidzuakimura	2 825.60	3.9531	74	Kiuraishi	2 480.00	283.9015
12	SOKA	2 558.10	4 5171	75	Kaganida	4 106.86	273.5965
13	Ni-hikata	4 811.50	4.6676	76	Sukagawa	4 294.00	254.7545
14	Osawa	2 830.20	6.1101	77	Morijuku	2 202.80	260.8832
15	Oyeda	5 169.60	6.6131	78	Sasagawa	4 215.00	232.5969
16	KASUKABE	5 076.00	9.6696	79	Nagamori	2 088.31	227.3421
17	Isuomine	3 376.10	9.7396	80	Kuoriyama	4 100.00	224.7471
18	Shimo Yakano	5 026.00	7.7776	81	FUKUYAMA	2 280.00	230.5936
19	Harajima	892.20	7.4671	82	»	3 167.00	241.4653
20	Sate	2 848.60	9.3721	83	Yamanoi	2 973.00	225.4255
21	Kayemon	6 558.10	16.3131	84	Niyeda	2 759.20	212.1675
22	Kurihashi	2 029.40	16.0076	85	Motomiya (Süd Ende)	2 279.40	206.1220
23	Nakada	536.86	15.4711	86	»	1 260.00	205.4952
24	ROGA	6 207.40	22.0606	87	Sugita	3 014.00	244.2114
25	Nogi	2 933.65	24.1186	88	Naritamura	4 142.84	203.4416
26	Tomonuma	3 069.65	24.2901	89	NIHONMATSU	2 888.24	238.1401
27	Mamada	3 383.50	28.6406	90	Shibukawa	5 015.60	203.0796
28	Awaniya	3 074.32	32.9441	91	Matsukawa	2 836.20	192.8058
29	ROYAMA	3 192.66	37.2066	92	Ashigawa	2 721.20	159.7840
30	Kisawa	4 974.30	44.7761	93	Shimidzumachi	3 016.00	163.0402
31	Kogane	4 530.00	55.5481	94	Fushigami	2 481.40	123.9434
32	Shimo Ishibashi	2 824.48	62.3920	95	FUKUSHIMA (Shinobu- bashi)	3 117.60	65.0016
33	Ishibashi	2 430.66	67.5011	96	Fukushima	1 077.55	68.7373
34	Yakoda Shiinden	3 244.70	76.9756	97	Isohe	3 340.00	60.0183
35	Sudzunenomiya	4 172.60	91.5611	98	Senouwaye	4 030.07	58.4505
36	Jishinden	2 557.32	103.0256	99	Kori	4 488.00	77.5400
37	UTSUNOMIYA	3 058.60	117.2606	100	Tanichi	1 465.40	99.2820
38	»	1 850.84	126.7211	101	Fujita	3 538.70	72.9482
39	Innidzumi	3 658.00	118.9061	102	Kaida	4 463.00	151.6724
40	Kuidoshinden	4 432.40	138.7440	103	Kosugo	2 675.00	171.9366
41	Shirasawa	4 221.80	144.0886	104	Taira	2 444.30	138.2524
42	Akutsu	3 072.33	155.0291	105	Saikawa	1 342.30	122.1028
43	Ujiya	2 802.96	160.8321	106	Nakanome	3 674.20	68.4429
44	Yuzumada	4 442.70	158.0866	107	SHIRASIII (Süd Ende) ..	2 758.00	47.2944
45	Kitsurugawa (Südseite) ..	2 810.20	127.3991	108	« (Nordende)	2 431.40	49.3956
46	Kitsurugawa (Nord Seite) ..	1 340.00	132.5816	109	Fukaya	2 196.60	37.6184
47	Shimokoha	5 503.54	186.5581	110	Miya	2 953.13	31.8948
48	Sakuyama (Südseite)	4 129.36	191.6091	111	Miya	4 328.00	22.9165
49	Sakuyama (Nordseite)	1 087.75	175.1421	112	Taira	636.00	23.6810
50	Asanomura	4 426.64	200.7041	113	Ogawara	3 665.80	48.2073
51	OTAWARA	8 176.76	207.5376	114	Numaba	2 330.00	44.5758
52	»	757.80	208.2386	115	Funabasa	3 102.60	13.3175
53	Nakatahara	1 167.60	202.4867	116	Yokkaichi	5 562.94	7.6386
54	Ichinosawa	3 489.00	221.1296	117	Iwanuma	5 280.85	3.0316
55	Narinuki	2 374.80	213.3418	118	Uwamatsu	4 598.00	3.9198
56	Nabekake	5 073.20	234.1315	119	Masuda	3 667.10	5.8123
57	Koyehori	500.00	224.1702	120	Natorigawa (Nordseite) ..	4 164.90	8.7543
58	Yozasugawa (Westseite) ..	3 331.00	262.5389	121	Nugamachi	3 091.80	13.2781
59	Kurokawa (Westseite)	3 158.00	252.2874	122	Hirosebashl	326.68	13.4203
60	Ashino	1 991.00	249.0696	123	SENDAI	4 016.73	42.2477
61	Yokooka	1 810.00	274.7521	124	Nigatake	3 409.62	24.2772
62	Yoriya	6 562.34	352.2523	125	Iwakiri	5 628.90	10.0498
63	Iwashiro Grenze	2 636.00	411.5115	126	Nangu	2 414.90	6.2326
64	Shirasuka (Nordseite)	1 481.80	405.1877	127	Ichikawa	2 522.40	50.2857
65	Shirasuka	691.00	409.7414	128	Shiogama	2 062.15	5.3032
66	Kawngomo	1 512.00	382.7502	129	Shiogama Bay	1 180.15	0.0000
67	SHIRAKAWA	3 100.00	369.0554				Mittlerer Meeresspiegel.
68	Abukumagawa (N. S.)	3 409.98	347.8189				
69	Niogyu	2 507.36	331.9451				
70	Otagawa	2 832.60	314.5498				
71	Jumase	3 561.80	304.0458				
72	Owaku	2 729.00	291.9658				
73	Yabuki Shiinden	2 631.00	287.4985				

DER FLAECHEINHALT VON YEZO UND DEN KURILEN

Abweichende Angaben, auf die Herr Dr. E. Behm in Gotha Unterzeichneten aufmerksam machte, liessen es wünschenswerth erschienen, den Flächeninhalt des nördlichen Theiles des Japanischen Reiches zu bestimmen. Die Englische Admiralitäts-Karte 2405 wurde in Quadrate von 2' Breite und 2' Länge eingetheilt und dieselben dann gezählt, die nur theilweise ausgefüllten auf Zehntel genau geschätzt. Für je 10' Breite wurde bei der Rechnung eine Mittelbreite benutzt, wo es nöthig erschien, wurde dagegen die Breite des Schwerpunktes des betreffenden Stückes in die Rechnung eingeführt. Es ergab sich der Flächeninhalt in Quadrat-Kilometern wie folgt:

Kleine Inseln westlich von Yezo	}	Rebunshiri....	106.0	Quadrat Km.
		Riishiri.....	210.8	
		Tarori.....	9.8	
		Okoshiri.....	71.1	
		Oshima, Kosh.	4.1	
		Summe....	401.8	Quad. Km. = 26.1 Quad. Ri.

YEZO (Hauptinsel mit den unmittelbar an der östl. Küste liegenden sehr kleinen Inseln)..... 70294.1 Quad. Km = 5141.1 Quad. Ri.

Kleine Inseln an der Ostküste von Yezo	}	Akiro.....	4.0
		Muriko.....	1.0
		Itashihiso....	1.0
		Yurum.....	7.0
		Shishu.....	7.0
		Shibutsu.....	7.0
		Taroko.....	9.0

KURILEN CHISHIMA DER JAPANER.	Skotan.....	388.0
	Kunashir.....	1540.5
	Iturup.....	6709.7
	Urup.....	1534.4
	Broughton....	9.4
	Chirnoi.....	11.3
	Brat Chirnoi...	13.2
	Simusir.....	417.1
	Ketoi.....	59.5
	Ushishir.....	11.1
	Rashua.....	61.7
	Matua.....	64.1
	Raikoke.....	15.5
	Musir.....	18.1
	Shiaskotan...	178.8
	Ekarma.....	28.8
	Chirinkotan...	6.3
	Karimkotan...	129.2
	Onnekotan....	513.1
	Avos.....	0.9
Makanrushi...	65.4	
Teikushir.....	6.1	
Paramushir...	2487.3	
Shumshu.....	460.7	
Alaid.....	99.5	

Kleine Ost In. und Kurilen.. 14865.7 Quad. Km = 963.9 Quad. Ri.

Also.

Hauptinsel, Yezo ...	70294.1	Quad. Km = 5141.1	Quad. Ri.
Westl. Inseln	401.8	» »	26.1 » »
Ost. Ins. mit Kurilen.	14865.7	» »	963.9 » »
Summe.....	94561.6	Quad. Km = 6131.1	Quad. Ri.
		1 Ri. = 3.927272727	Km.

AREAL DES JAPANISCHEN REICHES.

Einer gefälligen Mittheilung des Vermessungsbureaus verdanken wir folgende authentische Angaben über Areal, Anzahl der Inseln und Länge der Küste des Japanischen Reiches. — 1 Ri = 3.9272727 Km.

INSELN.	AREAL IN QUADRAT-RI.	UMFANG IN RI.	ANZAHL DER KLEINEN ZUGEHÖRIGEN INSELN.	AREAL DER KLEINEN INSELN QUADRAT-RI.	UMFANG DER KLEINEN INSELN RI.	GESAMMT-AREAL QUADRAT-RI.	GESAMMT-UMFANG RI.
Nippon.....	14494.49	1901.80	893	76.20	624.49	14570.69	2586.29
Shikoku.....	1151.24	451.12	233	30.18	280.88	1181.42	732.00
Kiushiu.....	2311.86	860.13	552	199.61	856.18	2511.47	1716.31
Awaji.....	36.55	38.70	2	0.18	3.30	36.73	42.00
Iki.....	8.55	35.44	17	0.26	8.72	8.81	44.16
Tsushima.....	43.95	186.27	81	0.38	19.44	44.33	205.71
Oki.....	21.88	74.70	31	0.17	6.96	22.05	81.66
Sado.....	56.33	53.30	5	0.01	1.00	56.34	54.30
Hokkaido.....	5056.78	583.33	15	25.66	58.94	5082.44	612.27
Kunajiri.....	104.03	71.97	1	25.26	21.97	129.29	93.91
Etrofu.....	468.76	152.82	—	—	—	468.76	152.82
Chishima.....	413.44	344.48	28	—	—	413.44	344.48
Ogasawara (Bonin):	4.65	37.36	17	—	—	4.65	37.36
Liukiu.....	258.26	478.00	66	—	—	258.26	478.00
Total.....	24430.77	5329.42	1941	357.91	1881.88	24788.68	7211.30

ANMERKUNG. — Inseln von weniger Umfang als 1 Chō sind nicht mitgerechnet. — 1 Ri = 36 Chō.

REISE DURCH DIE CENTRAL-PROVINZEN JAPANS.

(Mit einer Karten-Skizze der Provinz Idzumo)

VON P. KEMPERMANN.

Die Bezeichnung « Central-Provinzen » ist zu wenig allgemein bekannt, als dass sie ohne Erklärung gelesen werden dürfte. Unter « Tchugoku » oder Central-Provinzen (wörtlich Mittelland) verstehen die Japaner den Theil der Hauptinsel, welcher westlich von Kyoto oder genauer westlich von den Provinzen Setz und Yamashiro liegt. Der Ursprung dieser Benennung muss in dem frühesten Mittelalter gesucht werden, wo das Land östlich der Hakone-Pässe noch wenig von Japanern bewohnt war und eher als ein zu kolonisirendes Gebiet denn als ein Theil des Reichs angesehen wurde; sie hat sich erhalten auch nachdem sie in Folge der Ausbreitung der Civilisation über den Norden und dessen feste Einfügung in das japanische Reich ihre Berechtigung verloren hat und ist jetzt noch allgemein gang und gäbe. Deshalb und weil überdies eine rein geographische Benennung als z. B. « südlicher Theil der Insel Nipon » wegen der eigenthümlichen Gestalt der Insel unpraktisch sein dürfte, empfiehlt es sich auch für europäische Schriftsteller dieselbe beizubehalten.

Im allgemeinen herrscht gerade jetzt in Betreff der Benennung der einzelnen Theile Japans bei den verschiedenen Schriftstellern des In- und Auslandes sehr wenig Uebereinstimmung. Die alte Eintheilung in die fünf kaiserlichen Residenzländer—Gokinai—und in die « acht Wege » — eigentlich sieben, denn der achte, der Hoku-kaido, ist erst in neuerer Zeit geschaffen worden—wird noch von den Europäern festgehalten. Die Japaner wenden die Bezeichnung Gokinai, seitdem die Residenz nach Yedo (Tokyo) verlegt worden ist, gar nicht mehr an, und auch von den « acht Wegen » sind eigentlich nur noch der Tokaido und der Hoku-kaido als geographische Bezeichnungen in Gebrauch. Was besonders die sogenannten « acht Wege » anbelangt so muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass unter dieser Benennung keine wirklichen Landstrassen zu verstehen sind. Das Wort « do », welches in der Regel allerdings Weg bedeutet, muss hier nämlich mit « Landstrich » übersetzt werden. « Tokaido » ist gleichzeitig auch der Name der Strasse, welche Yedo mit Kyoto verbindet, der Landstrich gleichen Namens aber umfasst nicht allein die von ihr berührten Provinzen, sondern auch noch die nördlich von Yedo gelegenen Provinzen Shimosu und Iitatchi, so wie die Halbinsel Kadzusa-Awa. Auf der andern Seite ist eine wirkliche Strasse, welche mit jenen althistorischen acht Wegen nichts zu thun hat und erst in späterer Zeit angelegt worden ist, der « Nakasendo » nämlich, nebenbei als Bezeichnung für die von ihr durchlaufenden Provinzen in Anwendung gekommen. Wie der Tokaido-Ostmeerweg—so ist auch der Nakasendo—Weg durch die Berge—die Verbindungsstrasse zwischen Yedo und Kiyoto, jener geht dem Meere entlang, dieser durchfließt die inneren Provinzen Kodzuke, Kai, Shinano, Mino und Omi.

Neben den bisher genannten Bezeichnungen sind noch üblich — die poetischen, die sehr mannigfaltig sind, ausser Acht gelassen — « Kamigata » (d. i. Gegend wo die Regierung ihren Sitz hat) für Kiyoto und die umliegenden Provinzen, « Oshu und Dewa » für die sieben nördlichen Provinzen der Hauptinsel und « Kuanto hashu » — die acht Länder östlich der Wache an den Hakone-Pässen —; letztere Bezeichnung ist allerdings seitdem nach Abschaffung des Taikunats die Wache an den Pässen eingezogen worden ist, nicht mehr geläufig. In den letzten Jahren ist es üblich geworden, die Administration-Eintheilung in *Fu* und *Ken* — Regierungsbezirke — anzuwenden. Diesem Gebrauche zu folgen ist aber nicht rathsam, da diese Organisation bisheran fortwährenden Veränderungen ausgesetzt gewesen ist, so dass Beispielsweise, die Zahl der Ken von anfänglich 72 im Jahre 1871 allmählig auf 35 reduziert wurde, und auch der jetzige Zustand schon deshalb nicht als ein definitiver angesehen werden kann, weil er der Verbesserung noch in hohem Masse fähig ist. Besonders ist auszusetzen, dass die jetzige Eintheilung den geographischen Verhältnissen nicht genügend angepasst ist. Die alte Eintheilung des Landes (Yezo, die Kurilen und Liukiu ausgeschlossen) in 71 Provinzen entspricht dagegen den geographischen Verhältnissen und ist deren Beibehaltung für die Geographie daher wünschenswerth. Als allgemeinere Bezeichnungen sind im Interesse einer einheitlichen Nomenklatur zu empfehlen, Kiushiu, Shikoku, Awadjima und Liukiu für die betreffenden Inseln, Hokkaido (Landstrich am Nordmeer) für Yezo und die Kurilen. Die Hauptinsel wird von uns Nipon genannt, die Japaner haben keinen einheitlichen Namen dafür. Uebereinstimmung mit ihnen würde jedoch erzielt werden wenn folgende Bezeichnungen angewendet würden: « Tchugoku » oder Centralprovinzen als Gesamtname für die Provinzen westlich von Setz und Yamashiro, « Kamigata », welches obschon eben so anachronistisch wie « Gokinai », dennoch im Sprachgebrauch heibehalten ist, für Kiyoto mit den umliegenden Provinzen, « Tokaido » und « Nakasendo » für die Gebiete, welche von diesen beiden Landstrassen durchschnitten werden, und « Oshu und Dewa » oder Rikuu », welches aus einer Abbreviation in der chinesischen Schreibweise des vorhergehenden Ausdrucks entstanden ist, für die sieben nördlichen Provinzen.

Die Reise über die nachstehend berichtet werden soll, ging durch die Central-Provinzen Harima, Mimasaka, Höki, Idzumo und Tadjima woran sich ein flüchtiger Besuch, einiger Gegenden von Kamigata schloss.

Es war Anfangs Oktober 1877 als ich von Hiogo aufbrach. Oktober und November sind jedenfalls die besten Reise-Monate für diese Gegenden. Das Wetter ist in der Regel trocken, die Temperatur hält die Mitte zwischen Hitze und Kälte und die Tageslänge von zwölf Stunden ist

für Fussreisen gerade genügend. Dieses aber ist die einzig mögliche Reiseart, da die Wege meistens so schlecht und holperig sind, dass man auch in einem Djinrikisha mit mehreren Kulis oder zu Pferde nicht viel schneller fortkommt und nach einigen Stunden so durchgerüttelt ist, dass man alle Lust am Weiterreisen verliert; die Eingeborenen allerdings besitzen eine beneidenswerthe Unempfindlichkeit gegen derlei Torturen, und nur die ernstlichen Versicherung der Kulis, dass der Wagen sonst nicht von der Stelle zu bringen ist, kann sie bewegen, den einmal eingenommenen Sitz für einige Augenblicke zu verlassen. Die langen Abendstunden in den Herbergen braucht der Fussreisende nicht zu fürchten, ein baldiger Schlaf bewahrt ihn vor düstern Betrachtungen über die unzureichende Ernährung, den Mangel an Licht und gesunder Luft, die Nacktheit des Zimmers, die Kürze der Betten, die Nagearbeiten der Ratten um und über ihm, kurz die mannigfachen Unannehmlichkeiten die den japanischen Herbergen nacherzählt werden, bleiben ihm erspart. Hüte er sich aber in einem belebten Orte Nachtquartier zu machen, denn dort kann ihm das Loos zu Theil werden, bis Mitternacht unfreiwilliger Zuhörer eines Trommel- und Guitarren Concertes oder ähnlicher geräuschvoller Vergnügungen sein zu müssen, bei denen sich seine Zimmernachbarn jenseits der Papier-Wand von den Anstrengungen des Tages erholen, worauf dann, nachdem seine Nervosität denjenigen Grad erreicht hat, dass von Schlaf für diese Nacht keine Rede mehr sein kann, plötzlich Todtenstille eintritt. Für alles dieses aber entschädigt im Tage die herrliche Natur und das nette freundliche Wesen des Volkes.

Von Hiogo erreichte ich nach einer einstündigen Djinrikisha-Fahrt mit zwei Kulis Suma, welches 1 Ri 20 Tcho entfernt liegt (1 Ri = 36 Tcho; 1.886 Ri = 1 geographische Meile). Die Strasse, welcher wir folgen, ist die Landstrasse, welche von Osaka über Hiogo nach Shimonoseki in Tchosu führt und meistens dem Meere entlang geht. Während die Strasse bis dahin durch ebene Reisfelder sich hingezogen, steigt sie etwas vor Suma über die Gebirgskette hinan, welche Hiogo in einem weiten Bogen umspannt und hier ins Meer ausläuft. Suma, wie auch das weiter gelegene Akashi, sind wegen der schönen Aussicht, welche sich von hier über die Osakabucht, rechts mit der Insel Awadjima, links mit den materischen Bergen von Yamato und Kishu bietet, seit Alters berühmt und werden schon in den Liedern des « Hakuninshu » besungen. Bei dem Dörfchen Ichidani, welches sich an Suma anschliesst, wurde einstens eine Schlacht geschlagen, deren Ausgang für die späteren Geschicke Japans bestimmend wurde; hier nämlich wurde Munemori, der Sohn Kyomori's und Chef des Geschlechtes der Taira, von den Brüdern des Minamoto Yoritomo im Jahre 1184 besiegt. Er floh mit dem siebenjährigen Kaiser Antoku nach Sannuki auf Shikoku, wo er schliesslich 1185 vollständig vernichtet wurde und mit dem Kaiser das Leben verlor. Bald hinter Ichidani betritt man die weite Ebene der Provinz Harima oder Banshu. Bis Akashi sind es von Suma 2 Ri 32 Tcho.

In früheren Zeiten wurden die Entfernungen durch zwei Bäume, meistens Tannen welche Ri auf Ri auf einem kleinen Hügel zu beiden Seiten der Strasse einge-

pflanzt waren, angezeigt. Nur an wenig Stellen sind dieselben noch erhalten, indem in neuerer Zeit fast überall Meilenzeiger angebracht worden sind.

Die Landstrasse hält sich immer nahe dem Meeresufer. Harima ist eine der fruchtbarsten Provinzen Japans; hauptsächlich sah ich auf den Feldern angebaut Reis, Weizen, Gerste, Buchweizen und Baumwolle, letztere hatte man schon begonnen abzuerndten. Die Dörfer, welche meistens an der Landstrasse liegen, sind reinlich und wohlhabend, in den grösseren macht sich das Schulgebäude durch seine europäische Bauart, meistens mit zwei Stockwerken, einem Thürmchen und einer Flaggenstange von weitem schon bemerkbar. Das Hauptgebäude ist in der Regel von einem grossen Hofraume umgeben, mit Turnvorrichtungen unter freiem Himmel oder sogar unter einer besonderen Halle. Das ganze von Weitem gesehen, macht übrigens eher den Eindruck eines Militair-Wachthauses als einer Schule. Sonst bieten die Dörfer wenig Charakteristisches; ein Haus sieht wie das andere aus, nur hie und da findet man einen reicheren Bauern oder Schulzen, dessen Haus grösser und stattlicher und von einem Hof mit Mauer und Thor umgeben ist. Tempel sieht man in den Dörfern wenig, ein Gebäude aber ist überall anzutreffen und fällt wegen seiner Form besonders auf, nämlich der Speicher, in welchem die Reisabgaben zeitweilig aufbewahrt werden.

Akashi, welches auch mit seiner Umgebung Okuradani genannt wird, ist eine ziemlich bedeutende Stadt und durch den Verkehr von Reisenden sehr belebt. Seine Hauptstrasse, worin sich Theehäuser, Herbergen und Vergnügungslokale unaufhörlich an einander reihen, ist fast eine halbe Ri lang. Vor der Stadt bemerkt man am Meere die Ueberreste eines Forts, welches die hier sehr enge Strasse zwischen Awadjima und dem Festlande beherrschte. Rechts von der Landstrasse liegt das Schloss des ehemaligen Fürsten mit einem schönen Park. Es ist aber vor einiger Zeit für 3000 Dollars auf Abbruch verkauft worden, und so wird wohl in kurzem jede Spur seines Bestehens verwischt sein. Hier residierte Matzudaira hyobu tayu, ein Vasall des Taikuns und Beherrscher eines Gebiets, von einem jährlichen Ertrage von 100,000 Koku Reis (1,1 Koku = 2 Hectoliter). Die Taikune hatten Sorge getragen, überall zwischen die Gebiete der grossen Fürsten ihre Vasallen, Gohdai genannt, einzuschleichen um so über das Thun und Treiben jener stets unterrichtet sein zu können. So zog sich vom obersten Norden der Hauptinsel bis hinab zum Süden mitten durch das Land ein Gebiet, welches von Vasallen beherrscht wurde, oder der direkten Herrschaft der Taikune unterworfen war. Diese Vasallen wurden, zwar dem Namen nach den übrigen Daimios gleichgehalten und wie diese als innerhalb ihrer Gebiete souverän angesehen, in Wirklichkeit aber besaßen nur die grösseren diese Souveränität, die kleineren waren nichts anderes als erbliche Statthalter und mussten sich in der Regel alle zwanzig Jahre einen Wechsel ihrer Territorien gefallen lassen. Die ganze Provinz Harima, ferner Mimasaka, Idsumo und ein Theil von Iwami waren im Besitz von Vasallen, dazwischen befanden sich einzelne Enclaven, die direkt den Taikunen unterthan waren und von Statthaltern, Godaikuan, regiert wurden. Im allgemeinen war die Regierung in

den taikunlichen- und Vasallen-Gebieten nicht so drückend wie in den selbstständigen Daimiaten, wo besonders die Steuern über alles Maass in die Höhe geschraubt waren.

Von Akashi gelangte ich nach zweistündiger Djinrikishafahrt nach dem etwa 4 Ri entfernten Flecken Kakogawa, an dem Flüsschen gleichen Namens und etwa $1\frac{1}{2}$ Ri vom Meere gelegen. Eine Ri weiter bei dem Dörfchen Mamesaki ist die Grenze, welche Fremde ohne Pass nicht überschreiten dürfen. Ein weiterer Marsch von zwei Stunden brachte mich nach Himedji, der Hauptstadt der Provinz. Oestlich von der Stadt fliesst der Itchikawa, welcher auf der Grenze nach Tadjima entspringt, durch ein weites Bett, das jetzt beinahe ganz trocken war. Erbärmliche Holzbrücken, nur für Fussgänger passirbar, führten über die zwei Rinnen, durch die der Fluss sein spärliches Wasser fortwälzte. Die Djinrikishas mussten ihren Weg durch's Wasser nehmen. Als ich aber nach sechs Wochen wieder in diese Gegend kam, bot sich mir ein ganz anderer Anblick dar. Das Flussbett und die anliegenden Felder waren in Folge vorhergegangener Regen überfluthet, Brücken nirgends zu sehen, dafür aber eine Fähre eingerichtet, die uns nach längerem mühevollen Manöviren gegen den reissenden Strom auf's andere Ufer brachte. Solcher Art waren fast alle Flüsse, welche ich auf meiner Reise passirte; die Betten sind masslos ausgeweitet, in der trockenen Zeit von schmalen Wasserräderchen durchzogen, im Herbst und Frühjahr in Folge der häufigen Regen von reissenden Fluthen überschwemmt, ohne Schutzdämme und Brücken. Besonders die Provinzen Harima und Mimasaka sind von einer grossen Anzahl solcher Flüsschen durchschnitten, die in ihrem kurzen Lauf von 10 bis höchstens 20 Ri sich nicht zu grossen Strömen vereinigen können, dem Verkehr gar keinen Vortheil bieten sondern ihn hemmen. Für die Landwirthschaft jedoch und zwar hauptsächlich für den Reisbau sind diese Verhältnisse äusserst günstig, indem so die Bewässerung der Reisfelder auf leichte Weise bewerkstelligt werden kann. Himedji ist eine recht blühende Stadt mit einem schönen Schlosse, dass mit seinen Wällen und Befestigungen noch vollständig erhalten ist. Die ehemaligen Samurai-Wohnungen dienen jetzt als Militair-Baracken, die grossen Plätze innerhalb der Wälle als Exercirplätze, für das Untergericht, einer Deputation des Ken-Gerichts von Hiogo, ist daselbst ein prächtiges Gebäude in europäischem Stil aufgeführt. Von sonstigen europäischen Gebäuden bemerkte ich noch einige Schulen und vor der Stadt eine Fabrik, die wie ich erfuhr, vor einigen Jahren für Baumwollenweberei eingerichtet wurde, jetzt aber ausser Betrieb ist. Himedji war früher Residenz von Sakai Uta no Kami einem der mächtigsten Vasallen, mit einem Gebiet von 150,000 Koku und einem jener Geschlechter angehörig, denen im Fall der Minderjährigkeit des Taikuns die Regentschaft übertragen werden musste. Die Stadt hat durch ihre Degradirung zu einer gewöhnlichen Landstadt nichts gelitten, da sie ihre Bedeutung ihrer günstigen Lage verdankt. Es schneiden sich nämlich hier drei Strassen; die eine führt nördlich über Ikuno nach Toyooka in Tadjima, und eine halbe Stunde westlich von der Stadt bei dem Dörfchen Teno theilt

sich die Hauptstrasse, der wir bisheran gefolgt waren, in zwei Arme, der eine Hauptarm geht westlich durch Bizen und die anderen Küsten-Provinzen nach Shimonoseki, der andere in nordwestlicher Richtung nach Mimasaka Höki und Idzumo. Diese letztere Strasse, der wir nun folgen, gehört nach der offiziellen Classification zu den Landstrassen zweiter Ordnung. Während die Hauptstrasse trotz ihrer sonstigen Mängel für Wagen und Pferde passirbar war, ist diese so enge, dass Djinrikishas Mühe haben, aneinander vorbeizukommen. Die Briefpost, welche dort per Wagen besorgt wurde, ist hier Läufern anvertraut; der Verkehr wird geringer, alle halbe Stunde begegnet man einem vereinzelt Reisenden, Packpferden nur selten. Auch der Telegraph begleitet uns nicht weiter; wir schreiten Gegenden zu, die eine Welt für sich bilden. Während bisheran nur weite Ebene uns umgab, im Norden die Grenzgebirge Tadjima's kaum sichtbar hervortraten und nur hier und da einzelne niedrige Hügel-Ketten zu Seiten der Strasse dem Auge einen Ruhepunkt boten, betreten wir jetzt gebirgiges Terrain. Hinter Chikusai, das von Himedji 5 Ri entfernt liegt, ist der Weg schon zu beiden Seiten von Gebirgen eingeengt, und fortwährend wechseln Berg und Thal. Die Berge sind noch niedrig, meistens kuppelartig aneinander gereiht und kreisförmig kleine Thäler umschliessend. Keiner ist über 250 Meter hoch, die meisten mit Rothtannen (*pinus densiflora*) bewachsen. Die Dörfer werden seltener; jedes Thal aber ist unter Cultur, meistens mit Reis bebaut. Ein Marsch von $4\frac{1}{2}$ Stunden brachte mich von Chikusai über Senbon, einem ärmlichen Dörfchen; nach dem $6\frac{1}{2}$ Ri entfernten Städtchen Mikadzuki, welches seine Bedeutung einigen Tempeln zu verdanken scheint, welche sich mit ihren Kirchhöfen und Gärten über die Höhen westlich von der Stadt ausdehnen. Eine viertel Stunde weiter zweigt sich eine Strasse ab, welche eben so eng und leblos wie die unserige in nördlicher Richtung den Nord-Ost-Zipfel von Mimasaka durchschneidend nach Tottori in Inaba führt. Bei Shimotosuka, 2 Ri westlich von Mikadzuki, passirten wir den Kumamigawa, den bedeutendsten unter den Flüssen Harimas, obgleich auch nicht schiffbar. Er entspringt in der Ecke zwischen Inaba und Tadjima und fällt bei Akko an der Grenze von Bizen ins Meer. Von hier aus zweigt sich ein anderer Weg ab der dem Fluss entlang nach Akko führt. Akko ist bekannt wegen seines vorzüglichen Salzes und als Residenz von Asano Takumi no Kami, dessen unglückliches Ende die That der berühmten « sieben und vierzig Getreuen » hervorrief. Die Gegend hier ist äusserst reich an Wild, besonders Hirschen und Sauen, gegen deren Verheerungen der Landmann seine Felder häufig nur durch Barrikaden zu schützen vermag. Auf den Feldern bemerkte ich viel Tabak und Miso-Bohnen, an den Ufern der Flüsse, an den Wegen und in den Gärten ungewöhnlich viele herbe Kaki (*Diospyros Kaki*), Baumwolle hingegen war nur selten angebaut. Auf den steinigen Flussufern weideten Rinderheerden, ein in den übrigen Theilen Japans ungewöhnlicher Anblick. Die Zuchtplätze sind in Idzumo und Höki, von wo das Vieh in jungem Alter nach Mimasaka und Harima verkauft wird. Die stärkeren Thiere werden zu Zugvieh aufgezogen, die schwächeren ge-

mästet und nach Hiogo und Yokohama verkauft. Pferde sind wenig in Gebrauch, dagegen besitzt jeder Bauer einen Zugochsen, der seitlich unter dem Hauseingang seinen Platz hat. Grosse Heerdenbesitzer giebt es nicht, weil reiche Bauern überhaupt selten sind, und so sind sechs Stück das meiste was einer besitzt.

Ein Marsch von drei Stunden brachte uns nach Sugassumura am Fusse der Bergkette, welche von Norden nach Süden sich hinziehend, die Grenze nach Mimasaka bildet. Die höchsten Erhebungen dieser Kette sind jedenfalls nicht über 500 Meter, die Höhe des Suyassu-oder Suyama-Passes, den wir überschritten, scheint nicht über 100 Meter zu betragen, der Aufgang war allmählig, beinahe unmerklich ansteigend, die andere Seite dagegen ziemlich steil abfallend. Quarzsandstein scheint der Hauptbestandtheil des Gebirges zu sein. Daneben fand ich an dem Westabhang Gänge von Kupferkies, der aber nicht reichhaltig genug ist, wie ich später erfuhr, um den Abbau zu verlohnen. Herrlich ist die Vegetation, welche besonders in dem Passe auffällt: neben Coniferen als Tannen, Cedern (*Cryptomeria Jap.*) wechseln Erlen (*Alnus maritima*) Bambus, Castanien, Eichen und Yenoki (*Celtis Chinensis*) malerisch mit einander ab.

Beim Herabsteigen lag das Städtchen Doi inmitten eines fruchtbaren von dicht bewaldeten Bergen eingeschlossenen Thales vor uns. Doi ist ein einfaches Landstädtchen, dessen Bewohner sich hauptsächlich mit Ackerbau beschäftigen; neben Reis, Baumwolle und Tabak wird viel *Ai* (*polygonum tinctorium*) gebaut mit dessen Eiernöden man gerade beschäftigt war; nebenbei betreiben die Bauern den Bergbau, da die ganze Umgegend sehr reich an Silber- und Kupfererzen ist. Die Arbeiten geschehen in kleinem Massstabe; mehr als 6 bis 8 Mann sind dabei nicht beschäftigt; man begnügt sich die Erze, soweit sie an der Oberfläche erscheinen, abzuhaufen, oder auch mit dem Beistande eines Arbeiters, der in den Minen der Regierung unter europäischen Ingenieuren gearbeitet hat, abzusprenge, ins Innere der Erde dringt man nicht vor. Die Hauptprodukte von Mimasaka sind Tabak, der aber von geringer Qualität ist und Baumwolle, voraus in der Umgegend von Tsuyama die in ganz Japan berühmten «*unsai ori*» genannten Sohlen für *Tabis* (Strümpfe) verfertigt werden. Reis wird zwar über den eigenen Bedarf produziert, allein sein Anbau ist kaum lohnend. Mimasaka ist nämlich, und zwar wohl hauptsächlich wegen seiner zu grossen Entfernung vom Meere, klimatisch nicht so begünstigt wie die umliegenden Provinzen, sondern hat den Charakter der Nordprovinzen — Beispielsweise liegt der Schnee im Winter viele Wochen hindurch zwei Fuss hoch —; das Klima ist somit dem Reisbau ungünstig. Ausser der Hauptstrasse, welche von Doi quer durch das Land nach Hōki führt, besitzt die Provinz nur noch eine Strasse von ähnlicher Bedeutung, nämlich diejenige, welche über Fukuwatari nach Bitchu führt, alle anderen sind wenig mehr als Saumpfade. Sie ist aber hinsichtlich der Wasserkommunikation ungleich günstiger gestellt, als die meisten anderen Provinzen Japans, denn der Nakassugawa und Nishigawa sind zwei vorzügliche Wasserstrassen, welche nach Bizen zur Inland-See führen, und nicht allein den eigenen sondern auch den Produkten von Hōki, Idzumo und Iwami Abfluss gewähren. Der

Hauptort der Provinz, Tsuyama, ist von Doi $4\frac{1}{2}$ Ri entfernt. Der Weg geht immer auf und ab, bis Katchimata auf einer Strecke von $4\frac{1}{2}$ Ri wenigstens 10 Thäler durchschneidend. Der Anbau des Landes ist derselbe, wie vorher, der Boden aber augenscheinlich schlechter; die Berge aus Quarzsandstein, Thonschiefer und Kupfererzen bestehend sind meistens abgeholzt und nur mit Gras bewachsen. Ungefähr eine Stunde vor Katchimata überschritten wir bei Narahara den Watarinogawa, der hier zwar nicht schiffbar aber doch so wasserreich ist, dass Holz heruntergefloss werden kann. Er kommt von den etwa 7 Ri entfernten Grenzgebirgen von Inaba und vereinigt sich später mit dem Nakassugawa. Bei Katchimata gelangen wir in das erste grössere Thal seit Doi. Von hier ist es etwa $2\frac{1}{2}$ Ri bis Tsuyama in gerade westlicher Richtung. Eine Viertelstunde vor letzterer Stadt bei Kaneda führt eine schlechte Brücke von Flechtwerk über den Kamogawa, der sich $1\frac{1}{2}$ Ri unterhalb bei Shikamimura ebenfalls mit dem Nakassugawa vereinigt. Seine Quelle liegt von Kaneda 13 Ri entfernt im Grenzgebirge von Inaba; 1 Ri oberhalb Kaneda, bei Nakamura, wird er schiffbar; die Hauptprodukte, die auf ihm und dem Nakassugawa nach Süden befördert werden, sind Reis, Brennholz, Holzkohlen und Hanf. Der Nakassugawa fliessen westlich an Tsuyama vorbei. Er entspringt nordöstlich an den Grenzen von Hōki und Inaba und durchläuft von seiner Quelle bis hier eine Strecke von 13 Ri, von hier bis zum Meere bei Saidajji 16 Ri, Schiffe fahren bis Yuzassu 3 Ri stromaufwärts von Tsuyama. Bei letzterer Stadt nimmt er zwei kleine Flüsse auf, nämlich den Miyagawa und Yadagawa, welche die Stadt durchfliessen und einige Ri nördlich von derselben entspringen. 3 Ri westlicher, vor Tsuboi, führt die Strasse über zwei andere nicht unbedeutende Flüsse, den Sendaigawa und Kumegawa, die ebenfalls ihre Wasser mit dem Hauptstrom vereinigen. Tsuyama ist die bedeutendste Stadt der Provinz, ihre Hauptstrasse wohl 1 Ri lang. Die Bevölkerung beschäftigt sich vorwiegend mit Industrie; die Baumwollenweberei und Färberei sind sehr bedeutend, ausserdem werden fabrizirt Eisenwaaren, wozu das Eisen aus der Nachbarschaft von Tsuboi bezogen wird, ferner Holzgefässe und Galanteriewaaren. In den Läden bemerkte ich viele fremde Artikel als Flanelle, gewirkte Waaren, Hüte, Schuhzeug, Uhren, u. s. w. Auch insofern schien unsere Civilisation eingedrungen zu sein, als, wie mir schon Meilenweit vorher als frohe Nachricht mitgetheilt wurde, frisches Fleisch zu haben ist. Ich musste mich jedoch überzeugen, dass der Abscheu gegen Ochsenfleisch noch nicht allgemein überwunden ist und konnte nur mit Aufbietung aller meiner Ueberredungskünste in der Herberge ein Geschirr erhalten, um die erstandene Ration zu kochen. Die Consumenten, für welche dann und wann ein Ochse ans Messer muss, sind meistens Beamte oder reichere Kaufleute, die in Osaka oder Yedo der fremden Nahrung Geschmack abgewonnen haben und Kulis, die harte Arbeiten verrichten müssen. Diese nämlich machen seit jeher eine Ausnahme von der allgemeinen Abstinenz und essen, um, wie sie sagen, stark zu werden, alles, was da krecht und fleucht, selbst Schlangen, Wiesel, Affen, Katzen, Hunde, u. dgl.

Die zweitgrösste Stadt der Provinz, als Verkehrspunkt aber noch bedeutender als Tsuyama, ist Katzuyama am Nishigawa, $7\frac{1}{2}$ Ri westlich gelegen. Die erste Station dahin ist das schon vorher erwähnte Tsuboi, in dessen Umgegend seit einigen Jahren mehrere Kupferbergwerke angelegt worden sind; 6 Ri nördlich sind seit 4 Jahren drei Eisenwerke in Betrieb, die sehr rentabel sein sollen. Es muss hier bemerkt werden, dass in letzter Zeit und zwar angeregt durch die von fremden Ingenieuren verbreiteten europäischen Förderungsmethoden, der Bergbau, aber allerdings nur, wie vorher erwähnt, als Kleinbetrieb, allenthalben sich verbreitet hat, und es steht daher zu erwarten, dass von den fremden Importen zunächst die Metalle, vorzüglich aber Eisen, unter der inländischen Concurrenz zu leiden haben werden. Der Weg bis Tsuboi ist von einer Menge Bäche und Flässchen durchschnitten, die in Folge eines vorhergegangenen halbtägigen Regens alle aus ihren Ufern getreten waren und Felder und Wege überschwemmt hatten. Von Tsuboi führt der Weg 3 Ri über Berge bis Kuse. Kuse liegt in einem weiten Thale, welches die Fortsetzung des Nishigawa-Thales ist. Der Fluss kommt von Nordwesten her und nimmt hier eine ganz südliche Richtung. Katzuyama, das nächste Ziel unserer Reise, liegt $1\frac{1}{2}$ Ri weiter. Bis dahin führt die Strasse immer dem linken Ufer des Flusses entlang, der bis an den äussersten Rand angeschwollen war, so dass er an einigen Stellen die Strasse überfluthete. Er entsteht aus mehreren kleinen Flüssen, die auf dem Grenzgebirge von Hōki entspringen und erst 2 Ri vor Katzuyama bei dem Dorfe Maguri sich vereinigen. Er heisst hier Nishigawa, (Westfluss) im Gegensatz zum Nakassugawa, der hier zu Lande Higashigawa (Ostfluss) genannt wird; sein Unterlauf in der Provinz Bizen, wo er bei Okayama ins Meer fliesst, wird auf den Karten Kasabigawa genannt. Schiffbar wird er erst bei Katzuyama und zwar für Schiffe von 30 Koku (Reismaass) Ladungsfähigkeit, der vorher erwähnte Nakassugawa dagegen wird von Schiffen von 50 Koku befahren; die grösste Ladungsfähigkeit einheimischer Seeschiffe ist 400 Koku. Als Fracht werden von Katzuyama verladen, Getreide, Brennholz, Kupfer aus der Umgegend von Tsuboi, Tabak aus dem Distrikte Santchu, die beste Qualität, die in Mimasaka wächst, und die Produkte der Provinzen Hōki, Idzumo und Iwami, vorzüglich Ginsen. Die Produkte aus den genannten Nachbarprovinzen, die fast ausschliesslich für Osaka bestimmt sind, benutzen erst seit einigen Jahren diesen Wasserweg, zur Zeit des Taikunats nämlich war ihnen der Landweg vorgeschrieben. Welche Absicht dieser unsinnigen Anordnung zu Grunde lag, konnte ich von den Leuten des Landes nicht erfahren, doch lässt sich leicht errathen, dass die Taikunregierung hierbei nicht so sehr eine politische Massregel gegen den Daimio von Bizen als das finanzielle Interesse im Auge hatte, die von ihr angelegten und erhaltenen Strassen rentabel zu machen. Wie schon vorher erwähnt worden, war ganz Mimasaka im Besitze von Vasallen des Taikuns oder seiner Herrschaft direkt unterworfen. In Doi residirte ein Statthalter, in Tsuyama der Fürst und Schlossherr Matzudaira Mikawa no Kami; mit Katzuyama und einem Gebiet von 25,000 Koku aber ohne Schloss war der Ritter (Hattamoto) Miura Shimano Kami belehnt. Katzuyama ist ein

freundliches Städtchen mit guten Herbergen am linken Ufer des Nishigawa reizend gelegen. Nördlich aus der Stadt führt ein Weg 4 Ri weit nach dem Schwefelbad Yuhara. Die Landstrasse nach Hōki überschreitet gleich westlich den Nishigawa und führt über die dem andern Ufer parallel laufende Bergkette, deren höchste Erhebungen etwa 6-700 Meter betragen mögen, in das Mikamo-Thal, welches wir nach einem einstündigen Marsch erreichten. Das Thal, welches der Mikamogawa, ein Nebenfluss des Nishigawa, von Nord-West nach Süd-Ost durchfliesst, ist auf der Sohle bebaut, auf den Geländen aber bis hoch hinauf zu dem Rücken der Berge dicht bewaldet mit Cryptomerien, Camilien- und Ahornbäumen, Keaki (*Planera Japonica*) Hinoki (*Chamaecyparis obtusa*) und Magnolien. Leider erklang allenthalben die Axt des Holzhauers, und so wird das Thal wohl bald so kahl sein wie die Berge, welche von da an den Fluss einengen. Der Weg führt 3 Stunden lang bis Mikamo in nordwestlicher Richtung hoch über die Kette hin, die wir vorher überstiegen, unten in der Tiefe rauscht der Mikamo. Am Ausgange des Thals bei dem Weiler Kodjiromura erhebt sich eine wohl 50 Meter hohe Wand von christallinischem Kalk, am Fusse tropfsteinartig zerklüftet und Grotten bildend; das Gebirge, sowie auch der parallele Zug auf dem rechten Mikamo-Ufer besteht hauptsächlich aus Granit, einem Gestein dem wir von jetzt an bis Hōki überall begegnen. Die Höhen, über die wir wandern, sind nur an einigen wenigen Stellen, wo sie sanft zum Fluss hinabfallen, bebaut, dort auch sind die einzigen menschlichen Wohnungen, die wir antreffen; auf dem andern Ufer liegt eine Stunde vor dem Dorfe Mikamo auf Tayeno Saka (Bergweg von Taya) ein einsames Eisenwerk; kurz vor Shindjo gelangen wir auf das rechte Ufer des Flusses, wo die Gegend wieder sehr bewaldet ist. Shindjo ist ein ärmliches Dörfchen $5\frac{1}{2}$ Ri von Katzuyama am Fusse der Bergkette gelegen, welche von Nord nach Süd sich hinziehend zwischen Mimasaka und Hōki die Grenze bildet. Langsam ansteigend gelangt man in einer Stunde auf die Höhe von Arasegatawa (Tawa oder auch Tawara ist eine bloß in diesen Gegenden gebräuchliche Bezeichnung für Bergweg), hier geht es wieder einige hundert Meter abwärts, wo in einer Einsenkung des Bergrückens zwischen Getreide- und Reisäckern das Dörfchen Futahashi liegt, und von hier gleich wieder aufsteigend erreicht man nach einer halben Stunde den Gipfel des Shidjumaragi. Auf der Westseite fällt der Berg sehr steil ab und in vielen Serpentinien zieht sich der Weg ins Thal hinab; hiervon hat auch der Berg—Shidju magari—vierzig Windungen, seinen Namen. Der Abstieg bis nach Itaibara am Fusse des Berges dauerte eine Stunde. Die Höhe des Shidjumaragi berechnete ich mit dem Barometer, ohne jedoch auf grosse Genauigkeit Anspruch machen zu wollen, auf 826 die von Arasegatawa auf 779 und die von Itaibara auf 387 Meter über dem Spiegel des japanischen Meeres. Itaibara ist ein kleines Dörfchen, dessen Bewohner sich mit Ackerbau und Holzhauen beschäftigen; die Herberge war von Aussen nicht besonders einladend, enthielt aber zwei schöne Zimmer mit bequemer Badeeinrichtung und einem reizenden Gärtchen. Dieser unerwartete Luxus stammte noch aus der Zeit des Taikunats, wo die Fürsten aus Idzumo und Iwami auf ihren Yedozügen hier vor

Uebersteigung des Gebirges Nachtrast zu machen pflegten. Auch Tisch und Stuhl wurde beschafft, indem der Lehrer des Orts, der in der Herberge einlogirt war, so freundlich war, Katheder und Docirschemel aus der Schule holen zu lassen und mir zur Disposition zu stellen. In den früheren Nachtquartieren fehlten diese auf die Dauer für den Europäer unentbehrlichen Möbel ebenfalls, glücklicherweise sind sie wesentliche Inventarstücke jeder Polizeistation und von da wurden sie mir jedes Mal für die Zeit der Rast bereitwilligst geliehen. Von dem Lehrer, einem alten Samurai, erfähr ich einiges Interessante über den Volksunterricht; zunächst muss ich vorausschickend bemerken, dass man im Allgemeinen von der japanischen Volksbildung eine zu gute Meinung hat. Jeder Japaner, nimmt man an, kann lesen und schreiben, und der Fremde findet dieses in den Strassen Yedos gleich bestätigt, wenn er den einen oder andern Djinrikisha Kuli seine Zeitung lesen sieht. Zunächst nun ist das letztere nur ausnahmsweise der Fall und ausserdem sind durch die Umwälzungen der letzten Jahre so viele Existenzen vernichtet worden, dass mancher, der einer besseren Lebensstellung angehört hat, durch die Noth gezwungen ist, Kuli-Dienste zu verrichten. Was den Volksunterricht anbetrifft, so war es in den Städten allerdings seit jeher Sitte, dass auch die Kinder des niederen Volks die Schule besuchten, wozu durch die grosse Anzahl Privatlehrer, die zudem ein sehr geringes Schulgeld beanspruchten, Gelegenheit geboten wurde. Auf dem Lande dagegen fehlte es an Privatlehrern vollständig; in Dörfern, wo Tempel waren, unterrichteten die Priester unentgeltlich aber schlecht.—Die Schulkinder werden entsprechend Terako (Tempelkinder) genannt.—Ausserdem aber müssen die Kinder schon in jungem Alter bei den Feldarbeiten helfen und von Schulbesuch kann deshalb von vorneherein nicht viel Rede sein. Im Allgemeinen ist es daher selten, dass man einen Bauern trifft, der lesen und schreiben kann. Seit einigen Jahren hat die Regierung das Schulwesen, um welches sie sich früher nicht bekümmerte, in die Hand genommen und allenthalben Schulen errichtet. So besitzt auch das kleine Itaibara eine Schule. Der Lehrer wird von dem Präfekten des Kens angestellt, sein Gehalt und die Unterhaltungskosten der Schule werden durch freiwillige Beiträge unter den Dorfbewohnern aufgebracht, als Schulgeld wird entrichtet je nach dem Vermögen 1-2 Sen (4-8 Pfg.) monatlich. Schulzwang existirt nicht, und so sind die Kinder mehr auf dem Felde als in der Schule. Die Schullehrerhierarchie umfasst vom Hauptlehrer herab bis zum untersten Gehülfen nicht weniger als 15 Rangklassen mit ebenso viel Titeln und Gehaltsabstufungen, mein Gewährsmann hatte es erst bis zum 11^{ten} Rang gebracht und erhielt als Gehalt monatlich 4 Yen=16 Mark.

Das Hochthal von Itaibara erstreckt sich 2 Ri in nordwestlicher Richtung bis Neu, wo es allmählig in das Thal des Hinokawa abfällt. In dem äussersten südöstlichen Winkel liegt Itaibara an dem Flüsschen gleichen Namens, welches hier entspringend seine Wasser dem Hinokawa zuführt. Das Thal ist sehr eng, nur bei den Dörfern Itaibara und Kanemotchimura sich etwas erweiternd so dass für Felder Platz ist. Hohe steilabfallende Granitberge, dicht mit Holz bewachsen, erheben sich zu beiden

Seiten; wo immer auf dem scharfkantigen Rücken oder den zerissenen Gehängen eine kleine Platte sich gebildet hat, ist Korn und Buchweizen angebaut, in den Thalerweiterungen meistens Reis und Baumwolle. Bis Shindjo konnten noch Djinrikishas das Gepäck befördern und Ochsen dienten als Saumthiere, hier aber können nur Pferde passiren und der Reisende, der sich zur Fusswanderung nicht entschliessen will, muss seine Glieder in den sonst fast nicht mehr gebräuchlichen Kago zwängen. Der Verkehr ist äusserst gering, kaum 3 Reisenden begegnete ich während der zwei Tagereisen von Katzuyama bis zur Ebene von Hōki, von Waaren-Transporten passirten uns einige Pferde-Ladungen mit Ginseng und eine Ochsenheerde aus Idzumo, die nach dem Markte zu Itchino mya bei Katzuyama unterwegs war. Bei Neu, einem kleinen freundlichen Landstädtchen, eröffnete sich senkrecht zu dem bisher verfolgten ein neues Thal, durch welches der gelbe Hinokawa, der bedeutendste von den Flüsschen Hōki's, dem Meere zufliesst. Das Thal beginnt etwa $\frac{1}{2}$ Stunde südlicher und ist an den weitesten Stellen 500 Schritt breit, wir durchschreiten es in westlicher Richtung, nördlich den stattlichen Kegel des Daisen und den zackigen Karassuyama gewahrend und gelangen durch einen langsam ansteigenden engen Pass nach etwa $1\frac{1}{2}$ Stunde auf die Höhe von Madjitawa, die auch Neu- oder Nibutawa genannt wird und 470 Meter über dem Meeresspiegel liegt. Zu unseren Füssen liegt die Ebene von Hōki nur von einigen niedrigen Höhenzügen durchschnitten, im Nordwesten das Meer mit dem Hafl Nakaumi und die blauen Berge des sagenreichen Landes Idzumo. Von Madjitawa herabsteigend passiren wir rechts das Eisenwerk Madjima; in einem Bache, welcher längs fliesst, waren eine Menge Weiber und Kinder beschäftigt aus dem Sand den Magneteisenstein herauszusuchen. Alle Flüsse in Hōki und Idzumo, so auch der vorhergenannte Hinokawa führen grosse Massen Eisensand mit sich. Die Eisenbestandtheile bleiben oben in den Gebirgen liegen, wo sie gesammelt und zu Stahl und Eisen verarbeitet werden; der Sand bewirkt durch seine Ablagerung am Unterlauf fortwährende Veränderungen der Landesgestaltung, wie wir in Idzumo besonders wahrnehmen werden.

Zwei Stunden weiter liegt noch im Gebirge das Ackerstädtchen Nibu am Fuss des 290 Meter über dem Meeresspiegel sich erhebenden Ike no tawa, von da gelangen wir nordwestlich nach $1\frac{1}{2}$ Stunden durch ein fruchtbares Thal, wo sich der Weg an mächtigen Granitblöcken entlang auf den Seiten-Abhängen hinzieht, in die Reisebene von Tema, und von da nach weiteren 2 Stunden nach der Hafenstadt Yonago am Nakaumi. Yonago ist die Hauptstadt der Provinz Hōki und ein bedeutender Handelsplatz. Der ganze Export Idzumo's und Iwami's nach Osaka nimmt seinen Weg durch das Nakaumi nach hier, ebenso bildet Yonago für die Exporte Hōki's nach dem Norden, Niigata u. s. w. den Verschiffungshafen. In früherer Zeit war die Provinz Hōki mit Inaba zu einem Fürstenthum vereinigt; der Fürst residirte in letzterer Provinz und liess Hōki durch einen Minister (Karo) verwalten, der in Yonago auf dem Schlosse südlich von der Stadt mit 200 Samurais residirte. Hōki hat durch die Neuerungen nur gewonnen, denn es hatte zur Zeit seiner Vereinigung

mit Inaba 2/3 der Gesamtsteuern aufzubringen. Inaba nämlich ist ein armes Land, dessen Einkünfte für die Bedürfnisse des Fürsten und seiner 6,000 Samurai nicht hinreichten, und so wurde dem Fürsten von den Taikunen, deren treuer Anhänger er war, das reiche Hōki als Domäne überlassen. Inaba, besonders aber seine Hauptstadt Tottori, ist, seitdem die Steuern Hōki's nicht mehr dahin fließen, ganz verarmt.

Von Yonago gelangt man auf dem Nakaumi mit einem günstigen Ostwinde in 3 Stunden nach Matzuye. Das Nakaumi oder « Inneres Meer » ist eine Bucht, welche auf der Ostseite vom Meere durch eine schmale Landzunge abgeschlossen wird, welche von Yonago aus nordwestlich durchs Meer bis hart an die gegenüberliegende Halbinsel Shimanē sich erstreckt und hier nur eine enge Strasse für kleinere Schiffe frei lässt. Die Landzunge ist etwa $3\frac{1}{2}$ geogr. Meilen lang, ebenso viel beträgt die grösste Längenausdehnung der Bucht, die grösste Breite $2\frac{1}{2}$ Meilen. Die Bucht ist überall gleichmässig nicht über 3 Meter tief, der Unterschied der Ebbe und Fluth beträgt gewöhnlich 60 cm, im Januar und Februar 75. In Betreff des Aussenmeeres konnte ich über dieses Verhältniss leider keine zuverlässige Auskunft gewinnen. In der Bucht ist die von den Japanern als Leckerbissen geschätzte Muschel Akagai sehr zahlreich, dieselbe wird von ihren ursprünglichen Lagerorten in Netzen in ruhigeres Wasser in die Nähe der Küste geschleppt und dort Jahre lang bis zu ihrer vollständigen Entwicklung liegen gelassen; sie ist übrigens nur halb so gross als die Akagai der Yedo-Bucht. Auffallend ist die Form der Fischerböte; der Kiel ist aus einem Baumstamme ausgehöhlt, der Schnabel ragt verhältnissmässig hoch hervor und endigt in einer Plattform. Sie heissen Marutabune (Rundholzschiffe) und sind wahrscheinlich identisch mit dem Utzurobune (Lochboot—*utzuro* alte Bezeichnung für *ana*, Loch) welches aus den ältesten Zeiten herkommen soll und noch während der letzten Jahre der Taikunherrschaft zum Transport der Hofadeligen diente, welche auf ferne Inseln verbannt wurden. Nach einer zweistündigen Fahrt über die Bucht gelangten wir in die Mündung des Matzuyeflusses, durch welchen der Süsswassersee bei Matzuye in die Bucht abfliesst. Er ist etwa eine Ri lang, sehr seicht in Folge des Sandes, der bei starken Westwinden aus dem See abgeführt wird, und bildet ein Delta. Den Fluss hinauf wurde unser Boot von den Schiffern gezogen und erst nach $1\frac{1}{2}$ Stunden erreichten wir das ersehnte Matzuye. Die Stadt ist auf beiden Seiten des Flusses an seinem Austritt aus dem Süsswassersee gelegen. Matzuye, welches Fichtenbucht bedeutet, ist die Uebersetzung des chinesischen Stadtnamens Sungkiang. Bei Sungkiang soll eine Fischart, von den Japanern Sudzuki genannt (*Percalabrax japonicus*), ausserordentlich häufig sein, und da dieser Fisch auch hier in ungeheurer Zahl vorkommt, so hat man, geht die Sage, der Stadt die japanische Uebersetzung von Sungkiang als Namen beigelegt. Wie dem auch sei, wahr ist, dass der See und Fluss bei Matzuye diese Fische in ausserordentlicher Menge enthalten. Der Sudzuki ist ein Zugfisch, der im Frühjahr vom Meer in den Fluss und See hinaufsteigt und in den Monaten September und Oktober wieder in sein eigentliches Gebiet das Meer zurückkehrt. Um diese Zeit hauptsächlich

wird er in grossen Massen gefangen. Neben ihm ist zahlreich vorhanden und wird um diese Zeit gefangen ein anderer Zugfisch Bora (*Mugil Japonicus*), der in der Jugend Ina genannt wird wie das Junge von Sudzuki, Seigo. In den Monaten September und Oktober ist der Fluss von seiner Mündung an bis an den Matzuye-See mit engen Bambusreihen in Winkelform abgesteckt, so dass nur ein schmales Fahrwasser für die Schiffe frei bleibt. In dem Winkel ist ein grosses Netz ausgespannt, in dessen Maschen der von oberhalb kommende Fisch sich festläuft; während der Nacht sind die Gestade des Flusses und Sees bei Matzuye von Hunderten von Kienfackeln erleuchtet, bei deren grellem Lichtschein Fischer in kleinen Böten sitzend die vorbeiwandernden Züge der Fische beobachten und die in ihr Bereich kommenden mit Stangennetzen wegfangen. Sudzuki und Bora werden von hier aus in frischem Zustande in das Hinterland und nach Hōki versandt, gesalzen oder getrocknet werden sie, wie es scheint, nicht. In der Schmachthaftigkeits-Skala, in welcher Tai (*Serranus Marginalis*) und Hirame (Zunge) zu oberst stehen, nehmen Sudzuki und Bora die mittlere Stelle ein. Auch die Seeküste der Provinz Idzumo kann sich an Fischreichthum mit jeder andern Japans vergleichen; alle Fische des Nordens und Südens von Japan sind hier vertreten, mit alleiniger Ausnahme des Wallfisches, besonders aber Tai, Hirame, Karei (*Platessa variegata*), Saba (Makrele), Iwashi, eine Sardinienart, Same, der gewöhnliche kleinere Hai, Fuka eine andere Haiart, und Wanisame, hier Bobasame genannt, der Menschenfressende Hai.

Der See, an welchem Matzuye liegt, von den Japanern Shindji no midzu umi genannt, ist eine Süsswasserlagune und erstreckt sich von Osten nach Westen, seine Länge mag etwa $3\frac{1}{2}$ Meilen, seine Breite, die überall ziemlich gleich ist, etwa 1 Meile betragen. An der Westseite, wo der Hinokawa einmündet, ist er durch ein fruchtbares Marschland drei Meilen vom Meere getrennt. Auf den ersten Blick drängt sich die Vermuthung auf, dass diese Niederung von der Ausmündung des Matzuyeflusses an mit der Lagune und dem Marschlande bis zum Westgestade ursprünglich vom Meere bedeckt gewesen, so dass der nördliche jetzt als Halbinsel gestaltete Theil Idzumo's früher eine Insel gewesen sei. Diese Vermuthung wird durch die geschichtlichen Ueberlieferungen über die ehemaligen geographischen Verhältnisse des Landes sowohl wie durch die Rückschlüsse, zu welchen die jetzt noch unaufhörlich stattfindenden Bodenveränderungen berechtigen, bestätigt. Bekanntlich ist Idzumo das Land, welches in den einheimischen Mythen als das erste genannt wird, worin die Cultur begann. Sosano no Mikoto der jüngere Bruder der Sonnengöttin liess sich, aus dem Himmel vertrieben, hier nieder, Okuninushi, sein Nachkomme, war der erste Beherrscher des Landes und führte Ackerbau und Gewerbe ein. Als er auf der Nord-Ost Spitze von Idzumo auf Mihomisaki weilte, heisst es im Kodjiki, kam vom Meere in der Saamenkapsel der Wolfsmilchstade ein Gott herbeigeschwommen, der ihm half das Land « festzumachen ». Als dieser Gott später wegging kam auf das Gebet des Okuninushi ein anderer Gott, der ihm half das Land « fertigzumachen ». Diese Ausdrücke « festmachen » und « fertigzumachen » sind an und

für sich unverständlich, werden aber klar, sobald man an Ort und Stelle gesehen hat, wie der Sand des Hinokawa auf dem Nordufer des Lagune angeschwemmt wird und wie Vorkehrungen getroffen werden um das angeschwemmte Land durch Steinwälle dauernd von der See abzutrennen und mit dem Festlande zu vereinigen. In der Ueberlieferung des Volkes aber finden wir ganz positive Aufschlüsse. Im Mittelalter nämlich, so wird berichtet, war der nördliche in das Meer hineinragende Theil der Provinz Idzumo d. h. die jetzigen Landschaften Shimane, Aika und Tatemu von dem Festlande durch einen Meeresarm getrennt, welcher sich vom Nakaumi westlich hinzog und bei der jetzigen Mündung des Shinkodjigawa wieder in die Japanische See ausmündete. Durch Deltabildung aber, welche durch die Sandmassen des Hinokawa herbeigeführt wurde, wurde die westliche Ausmündung allmählig geschlossen und nur ein schmaler Canal, der vorher erwähnte Shinkodjigawa nämlich, blieb offen, wodurch ein Theil der Wasser des Hinokawa jetzt noch in das westliche Meer gelangt. Der Hinokawa führt seitdem den grössten Theil seiner Wassermassen und damit auch seines Sandes nach Osten ab; hier wurde das Meerbecken durch den Sand allmählig verflacht und bildete sich als Süßwasser-Lagune aus, die sich immer mehr und mehr verkleinert. Besonders schreiten die Ufer vor, wie schon oben erwähnt wurde, am Nordrande, der von 30-40 Meter hohen Dünen, die mit Fichten bepflanzt sind, eingeeht ist; hierhin nämlich wird der Sand durch die das ganze Jahr mit Ausnahme des Winters vorherrschenden West- und Südwestwinde angetrieben; auch an der Mündung des Hinokawa in die Lagune schreitet das Land immer weiter vor. Vor etwa 40 Jahren theilte sich der Fluss etwa $\frac{1}{2}$ Meile vor seiner Mündung in 2 Theile und fliess seitdem in zwei Armen, von denen der südliche Shinkawa « neuer Fluss » heisst während der nördliche den Hauptnamen beibehalten hat. Das dazwischen liegende Land hat nur eine Breite von einigen hundert Schritt, ist äusserst fruchtbar und mit Reis bebaut. Vor vier Jahren jedoch, als der Hinokawa in Folge längerer Regen über die Massen angeschwollen war, wurden alle diese Reisfelder mit einem Male fortgeschwemmt. Der Hinokawa entspringt in dem süd-östlichen Theile der Provinz Idzumo, führt in seinem Sand Magnet Eisenstein, der in der Nähe der Quelle abgelagert wird, und ist auch nicht für die kleinsten Boote befahrbar, an seinem Unterlauf ist er wenig über $\frac{1}{2}$ Meter tief und allenthalben ragen Sandbänke aus ihm hervor; der Oberlauf mag zum Flössen geeignet sein, längs des Unterlaufs ist eine tiefe Rinne von $2\frac{1}{2}$ Meter Breite gegraben, durch welche das aus den Gebirgen kommende Bauholz in die Lagune von Matzuye geführt wird. Letztere ist zwar auch nicht tief, kann aber noch von Djunken mittlerer Grösse befahren werden; durch einen Canal von dreissig Schritt Breite, welcher die nördliche Halbinsel von Süd nach Nord durchschneidet, steht die Lagune mit der japanischen See in direkter Verbindung; dieser Canal, Sada-Canal genannt, dient hauptsächlich den Fischerböten zur Durchfahrt, welche von Matzuye zum Fischfang auf die hohe See auslaufen.

Ebenso unbedeutend wie der Hinokawa für die Schifffahrt ist, sind alle übrigen Flüsse Idzumos, von welchen

noch der Todagawa und Idjirigawa erwähnt werden mögen, die in das Nakaumi einmünden, im Süd-Osten von Idzumo entspringen und ebenso wie der Hinokawa grosse Massen Eisensand mit sich fortführen.

Die nördliche Halbinsel wird ihrer ganzen Länge nach, von Miho no Seki (Cap Miho) an der Ausmündung des Nakaumi bis nach Kidzuki oder vielmehr Iino misaki, dem äussersten Punkt auf der Westküste, von einer höheren Gebirgskette durchzogen, welche bis zum Westende des Sees bei Hirata eine Menge Seitenarme nach dessen Ufer hin aussendet, von Hirata an aber ziemlich schroff gegen das nun beginnende Marschland abfällt. Auf dem südlichen Ufer zieht sich mit obiger parallel und gleich hoch eine andere Gebirgskette hin die bei Yonago beginnt und südlich vom Shinkodjigawa endigt, dahinter erheben sich wiederum parallele Züge von bedeutender Höhe. Die dem Süd- und Nord-Ufer des Sees längsreichenden Gebirge mögen in ihren höchsten Erhebungen eine Höhe von ca. 800 Meter erreichen, als bemerkenswerthere Gipfel sind zu nennen nördlich der Misen, der Gakuyendji, der Asaiyama, der Sundjijama und der Makurayama, südlich der Bukyoyama, alle werden überragt durch den Sambei im Südwesten auf der Grenze von Idzumo und Iwami.

Was die geologische Zusammensetzung dieser Gebirge anbetrifft, so scheinen Granit und Sandstein in hervorragender Weise dabei betheilig zu sein, — bei Kidzuki an den untern Gehängen des Misen treten Porphyrtuffe zu Tage, — dazwischen sind jungvulkanische Gesteine abgelagert hauptsächlich Andesit. Bei Yumatchi etwa $1\frac{1}{2}$ Stunde westlich von Matzuye auf dem Südufer des Sees, fand ich ausserdem auf einem Seitenausläufer des Hauptzuges beim Heraufstieg mächtige Basaltsäulen, höher hinauf Andesit, $\frac{1}{2}$ Stunde weiter in südwestlicher Richtung am Fusse des Hauptzuges liegen die warmen Quellen von Tamatzkuri, in der Nähe wird Graphit gefunden. Vulkanische Einflüsse haben neben den vorher erwähnten der Flüsse an der Gestaltung des Landes grossen Antheil gehabt, die Insel Daikendjina zum Beispiel im Nakaumi ist vulkanischer Herkunft, ebenso auch wahrscheinlich die vielen Inselchen welche im Westen und Norden der Halbinsel in's Meer eingesprengt sind. Thätige Vulkane sind nicht mehr vorhanden, Erdbeben aber treten hier mit einer Häufigkeit und Stärke auf, wie kaum in einem andern Theile Japans. Das letzte stärkere Erdbeben fand am 6ten Februar 1872 statt und erstreckte sich über die Provinzen Inaba, Iōki, Idzumo und Iwami. In den beiden erstgenannten Provinzen wurde kein Schaden angerichtet, Idzumo dagegen und in noch höherem Grade Iwami wurden hart betroffen. Aus der Provinzial-Chronik, die ich auf der Präfektur zu Matzuye einsah entnahm ich darüber folgendes: In Idzumo wurden 2,009 Wohnhäuser und 300 Lagerhäuser zerstört, 50 Menschen wurden verwundet oder blieben todt. In Iwami betrug die Zahl der Todten und Verwundeten, 1,245, 178 Ochsen und Pferde kamen ums Leben, 878 Hektaren Reisfelder und Aecker wurden verwüstet und an 17,800 Stellen waren Verstörungen von Dämmen, Brücken und Wegen zu verzeichnen.

Matzuye ist Sitz des Präfekten des Kens Shimane, welches seit der letzten Neubildung der Verwaltungsbezirke im Jahre 1876 die Provinzen Iwami, Idzumo,

Hōki und Inaba mit den Oki Inseln umfasst. Die 4 Provinzen sind sämtlich am Meere gelegen und haben eine Küstenausdehnung von mehr als 50 Meilen, während sie sich höchstens 8 Meilen weit ins Innere erstrecken. Es erhellt somit auf den ersten Blick, dass die administrative Vereinigung keine günstige ist, zumal wenn man bedenkt, dass die einzige Verkehrsstrasse dem Meere entlang über hohe Gebirge oder schwer passirbare Dünen hinführt. Inaba z. B. ist daher fast ganz ausser Kommunikation mit der Ken-Hauptstadt und auch Iwami ist im Winter für den Präfekten ziemlich unerreichbar. Dieser Misstand ist aber schwer zu beseitigen, denn kein Theil Japans ist so arm an natürlichen Verkehrsmitteln und zu den Hauptprovinzen am stillen Ocean so ungünstig gelegen wie die südwestlichen Provinzen an der japanischen See; könnte eine leichte Verbindung mit den Häfen am stillen Ocean zu Wege gebracht werden, so würde solch' fruchtbare Provinzen wie Idzumo und Hōki gewiss einen nie geahnten Aufschwung nehmen und im überseeischen Exporthandel mit den Distrikten um Yokohama und Hiogo herum wetteifern können. Allein die Herstellung von ordentlichen Strassen ins Inland hinein, wo Gebirge sich an Gebirge reiht, würde solch' ungeheure Summen kosten, dass es nicht Wunder nimmt, dass man bisheran vor einem solchen Unternehmen zurückgeschreckt ist; unter der Duodezwirtschaft der Daimios war daran überhaupt nicht zu denken. Schiffbare Flüsse giebt es in den Provinzen Idzumo und Iwami keinen einzigen und die grosse Küstenausdehnung ist auch von keinem Nutzen, denn die Schifffahrt ist wegen der unruhigen Natur des Meeres sehr schwer, im Winter oder genauer von Ende September bis in den April hinein wegen der stetigen heftigen Winde fast unmöglich; das Meer ist bis Meilenweit von der Küste ganz flach, so dass beständig eine so heftige Brandung vorherrscht wie man sie auf der entgegengesetzten Seite Japans gar nicht kennt; die Häfen sind klein, und meistens durch Versandung unbrauchbar geworden. In Iwami werden als Häfen genannt, Hamada, Osendzu und Oura, in Idzumo, Urin und Kaga auf der Nordküste der Halbinsel, Mihonoseki, südlich unter der Ostspitze derselben, in Hōki, Sakai vor dem Eingang des Nakaumi an der Spitze der Landzunge und in Inaba an der Mündung des Sendaigawa nahe der Hauptstadt Tottori, Karoo. Von Bedeutung sind von diesen Häfen jedoch nur Osendzu, Hamada und Mihonoseki, die einzigen, wo Schiffe europäischer Bauart einlaufen können, letztere jedoch sind an dieser Küste noch gar nicht in Gebrauch. Der Schifffahrtsverkehr geht südlich über Simonoseki nach Kiusiu, nördlich nach Etzigo. Ausgeführt werden Erze und Eisen, hauptsächlich für den Norden, ferner Baumwolle, Baumwollenstoffe, Seidenwolle, Hanf, Papier, Bast von Kodzu (*Brussonetia papyrifera*) Bausteine, Dachziegel Porzellan und getrocknete Fische; die Einfuhr besteht aus Salz von Kiusiu, Kombu (*Lamenaria saccharina*) aus dem Norden, ferner Oel, Gegerhones, als Reishrantwein, Shoyu u. s. w. Getreide und Bauholz. Während der Wintermonate ruht die Schifffahrt vollständig und der Absatz ist auf den Landweg angewiesen. Den zunächst gelegenen Hafen von Simonoseki in Nagato können selbst die Produkte des westlichen Theils von Iwami nicht erreichen, da von der

Grenze bis mitten in Nagato auf einer Strecke von 31 Ri unübersteigliche Gebirge dem Verkehr eine Schranke setzen; so bleibt für sie blos der weit längere Weg durch Aki nach dem Hafen Onomitchi im westlichen Theile von Bigo übrig, während die Exporte aus den östlichen Theilen über Idzumo, Hōki und Mimasaka nach Okayama gehen. Uebrigens beschränkt sich der Export auf dem Landwege auf Papier allein, das Haupterzeugniß der Provinz. Idzumo und Hōki senden auf dem letztgenannten Wege nach Osaka Ginseng Rohbaumwolle und Gewebe, Inaba's Thee gelangt auf den Markt von Hiogo über die Grenzgebirge des nordöstlichen Zipfels von Mimasaka und dann weiter durch Harima via Mikadzuki.

Was ins Besondere die Produkte von Idzumo anbetrifft, so verdient sein Haupt-Ansuh-Artikel, der Ginseng eine besondere Beachtung. Der Ginseng (*Panax ginseng*) jap. Nindjin, wird schon seit langer Zeit in Idzumo gebaut und bildete vor der Eröffnung der Häfen den Hauptbestandtheil des chinesischen Exporthandels zu Nagasaki. Jetzt ist, wie schon oben angedeutet worden, Osaka der Hauptstapelplatz. Ausser in Idzumo wird die Pflanze auch in Hōki auf der Nordseite des Daisen und ferner im Norden um Nikko herum und in Aidzu gebaut, soll aber sehr untergeordneter Qualität sein; der Ginseng von Idzumo gibt dem koreanischen nichts nach und wird nur von dem aus der Mandchurei übertroffen. In Japan findet die Wurzel nur eine beschränkte offizielle Verwendung, die Vorliebe des Chinesen für das Dekokt und seine abergläubischen Vorstellungen über die wunderbare Wirkung desselben theilt der Japaner nicht. Die Cultur ist keine schwierige oder mühevoll, aber es vergehen 5 Jahre vom Tage der Aussaat an, bevor die Wurzeln die nöthige Reife erlangt haben.

Die Aussaat geschieht im November auf Beeten die 27 Fuss lang, 2½ Fuss breit, 1 Fuss hoch und 2 Fuss von einander entfernt sind, so dass das Wasser bequem ablaufen kann; trockener Boden scheint der beste zu sein. Auf ein Beet kommen 438 Saatlöcher, in jedes Loch 3 Körner. Zum Schutze gegen die Mittagssonne sind die Beete Sommer und Winter mit Strohdächern überdeckt. Vor der Aussaat wird der Boden ordentlich gelockert, die obere Schichten werden, um von Steinen frei zu sein, gesiebt dann mit Pferdemit vermisch; später ist keine Düngung mehr nöthig, alljährlich aber müssen die Furchen ausgegraben und das Erdreich gelockert werden. Ende Mai des auf die Saat folgenden Jahres werden die schwächeren Sprossen ausgerissen und nur die stärksten stehen gelassen. Im 4^{ten} Jahr setzen sich Früchte an, die im Juli geerntet werden; ebenso im folgenden Jahre, wo im September die Wurzeln herausgerissen werden. Sie werden nun gewaschen, von allen Anhängseln, als Fasern, Stielen etc. gereinigt und nach ihrem Gewicht sortirt; die schwersten wiegen 45 Gramm, gewöhnliche 20, die schwereren sind die besten und unverhältnissmässig theurer als die leichteren. Jetzt werden die Wurzeln in heissem Wasser von 96° R. abgerührt und zwar so lange, dass sie bis ans Mark durchgekocht sind; wenn man eine solchermassen durchgekochte Wurzel quer durchschneidet, so erscheint die Schnittfläche braun-gelb und gallertartig, nur die Mitte ist in einem Durchmesser von etwa 2 Linien weiss und knorpelig. Die so durch-

gebrühten Wurzeln kommen nun endlich in den Röstraum, wo sie in Schubladen mit papiernen Böden, deren etwa 12 über einem Feuer übereinander geschichtet sind, während der ersten drei Stunden einer Hitze von 115° ausgesetzt sind, die darauf auf 100° reduziert wird. In dem Röstraum bleiben die grösseren 8 Tage, kleinere 4-5, die kleinsten 2 Tage. Hiermit ist die Waare marktfähig. Die besten Sorten erzielen in China 10 Yen oder 40 Mark per Kin (gleich 601 Gramm); bisheran betrug der jährliche Export 100,000 Kin, in zwei Jahren jedoch wird das dreifache Quantum auf den Markt erscheinen. Die Stiele und Blätter der Ginsengpflanze werden zu einem schwarzen zähen Brei verkocht, der aussieht und schmeckt wie Lakrize, nur ganz bitter, er findet in den inländischen Apotheken Verwendung; welches aber in der japanischen Arzneimittellehre seine Bedeutung ist, habe ich bis jetzt nicht in Erfahrung bringen können.

Die Ginsengkultur beschränkt sich auf die südlich von Matzuye gelegenen Theile der Provinz, wo die Abdachungen der Berge von ihr eingenommen werden, und auf die Insel Daikondjima; auf der nördlichen Halbinsel dagegen wird sie nirgends angetroffen. Der Handel war früher Monopol des Fürsten, jetzt befindet er sich in der Hand einer Gesellschaft von Kaufleuten, die seit einigen Jahren angefangen hat die Waare direkt nach Shanghai auf den Markt zu schicken.

Das Hauptprodukt von Idzumo ist der Reis; daneben gedeiht vortreflich Baumwolle, ferner der Wachsbäum (rhus succedanea) Goma (Sesamum orientalis) und im Süden der Zimmetbaum.

Neben dem Ackerbau ist auch der Bergbau von Belang, der Kupfer und Eisen fördert. Am bedeutendsten ist das letztere Metall, das, wie schon vorher erwähnt, als Magneteisenstein in dem Sand der Flüsse gefunden wird, in bester Qualität im Südosten der Provinz in der Landschaft Nita. Der Abbau und Hüttenbetrieb geschieht nirgends in grossem Massstabe sondern als Nebenarbeit der Bauern, die sich ihrer 30 oder 40 dazu vereinigen. Die Zahl der Hütten beläuft sich auf 80. Es wird sowohl Eisen als Stahl hergestellt, ersteres geht vorzugsweise nach Etzigo, letzterer, meist ungehämert, nach Osaka. Das Eisen kommt in Stäben von 2½ Fuss Länge, 3-4 Zoll Breite und 1 Zoll Dicke auf den Markt, der Preis variiert je nach Qualität von 5½-16½ Yen per 100 Kilo.

Eine gewisse Berühmtheit hat das sogenannte Idzumo-Porzellan oder richtiger Fayence wegen seiner schönen gelben Farbe, seines leichten Gewichts und guten Klangs. Der Sitz der Industrie ist in Fudjina am Südufer der Lagune, 1½ Stunden von Matzuye. Der Ort wird von 10 Familien bewohnt, die hauptsächlich Ackerbau treiben, nebenbei aber sich mit der Porzellanfabrikation beschäftigen. Sie bilden eine Association, an deren Spitze der reichste unter ihnen steht; die Arbeiten sind den Fähigkeiten der einzelnen entsprechend vertheilt, dieser construirt Oefen, jener ist Former, ein anderer Maler u. s. w. auch die Frauen und Kinder nehmen daran Theil, im Ganzen 60 Personen. Als der Fürst noch in Matzuye residirte, wurden recht kostbare Stücke angefertigt, seitdem aber der Hof weggezogen, werden hierfür keine Bestellungen mehr gemacht, und die Fabrikation beschränkt sich auf ganz gewöhnliche Waare, welche

nach Osaka abgesetzt wird. Die Thone werden in der Nähe gefunden und sind von weisser, gelber oder Pfirsichrother Farbe, sie sind aber weder besonders fein noch sonst ausgezeichnet so dass Herr Dr. Wagner in Kiyoto, dem ich einige Proben mitgebracht hatte, sie als gewöhnliche Töpferthone klassifiziren musste.

Die Provinz hat auf einem Flächenraum von etwa 60 Quadratmeilen 340,000 Einwohner, Städte zählt man fünf, nämlich Matzuye mit 36 Tausend, Yassugi am Nakaumi mit 10-15 Tausend, und Hirata, Imaitchi und Kitzuki westlich von der Lagune mit je 5-10 Tausend Einwohnern. Die Vertheilung des Landbesitzes ist ziemlich so wie in den übrigen Theilen Japans; die Mehrzahl der Bauern besitzt eine Hectare Reisacker und 50-60 Aren Ackerland, reichere haben 50-60 Hectaren Land, einige wenige bis zu 250 Hectaren, das sie grössten Theils verpachten; Gross-Güterwirtschaft kommt überhaupt in Japan nur ausnahmsweise vor.

Überall auf der Reise, wo sich Gelegenheit bot, und besonders während meines längeren Aufenthalts in Matzuye war ich bedacht das Administrationswesen durch eigene Anschauung kennen zu lernen; in den grossen Städten wie Yedo, Yokokama und Osaka sind die Verhältnisse schon so komplizirt, als dass man die Grundzüge dieser Organisation leicht und klar erfassen könnte, und zudem ist dieselbe, obschon der Idee nach gleich, in Wirklichkeit doch eine wesentlich andere hier als auf dem Lande. Bei einem Staate aber wie dem Japanischen, dessen ganze volkswirtschaftliche Kraft auf dem Ackerbau beruht, ist die ländliche Administration von besonderem Interesse. Zur Zeit des Taikunats befand sich der Bauernstande in einer äusserst gedrückten Lage; obschon dem Namen nach frei und freier Besitzer seines Bodens war der Bauer durch Steuern und Frohnden so belastet, dass sein Loos dem eines Leibeigenen ziemlich gleich kam; das Recht nach Belieben über seinen Boden zu verfügen, ihn zu verkaufen oder zu benutzen, wie ihm vortheilhaft schien, war ihm durch Verbote und Bestimmungen aller Art so verkümmert, dass es in Wirklichkeit nicht mehr bestand und ausserdem war er, was damit im Zusammenhang stand, wenn auch nicht dem Namen nach und gesetzlich so doch in der That und durch Herkommen mit seiner Person an den Grund und Boden gefesselt, so dass Freizügigkeit für ihn nicht bestand. Die moderne japanische Gesetzgebung hat diese Verhältnisse durchweg geändert, die Standesunterschiede mit ihren zahllosen Prärogativen für die einen und ihren Beschränkungen für die Freiheit der andern sind aufgehoben, ebenso auch im Princip die Frohnden, der Bauer ist freier Herr seines Eigenthums und darf auf seinen Feldern bauen was er will. Die Besteuerung ist überall eine gleichmässige geworden und nach volkswirtschaftlichen Grundsätzen geordnet und obschon die Hauptsteuerlast noch immer auf dem Bauernstande ruht, sind doch Anfänge gemacht worden ihn allmählig zu entlasten und für den Ausfall die andern Klassen, als Kaufleute, Handwerker, Kapitalisten, Beamte u. s. w. heranzuziehen. Ob aber der Bauer seine verbesserte Lage zu benutzen wissen wird, sich wirtschaftlich emporzubringen, ob er nicht Gefahr läuft, sein Eigenthum an Capitalisten zu verlieren und schliesslich ihnen als Pächter zu dienen, ist eine noch zu lösende

Frage; die Armuth der Kleinbauern, ihre Unwissenheit und die Unselbstständigkeit, die ihnen als Folge der Jahrhunderte langen Bevormundung geblieben ist, lassen das letztere befürchten. Mehrmals habe ich Bauern den Ausspruch thun hören, dass es früher doch besser gewesen sei. Nahm auch die Regierung einen grossen Theil der Ernte, so berücksichtigte sie doch immer den wirklichen Ertrag und liess dem Bauern so viel, dass er leben konnte, ja bei Missernte gab sie sogar aus ihren Magazinen, was ihm mangelte; jetzt aber ist das anders; die Steuern sind zwar bedeutend zerringert worden, aber der Satz, der ihm einmal nach Prozenten vom Bodenwerth auferlegt ist, muss der Bauer in guten sowohl wie in schlechten Jahren unabänderlich entrichten.

Man sieht aus diesen Einwendungen wie wenig der Bauer die ihm geschenkte Freiheit zu würdigen versteht, und wie unbehaglich ihm das Gefühl ist, auf eigenen Füssen stehen zu müssen; in Gebirgsthälern allerdings und längs der Flüsse kommt es nicht selten vor, dass Reisfelder bei anhaltendem Regen weggeschwemmt oder versandet werden, es ist aber auf solche Unfälle bei der seit einigen Jahren stattfindenden jetzt noch nicht überall beendeten Abschätzung des Bodenwerths so hinreichend Rücksicht genommen worden, dass jene Klagen ganz ungerechtfertigt sind.

An der Spitze der Dorfverwaltung steht der Kotcho, der in grösseren Dörfern noch einen Adjunkten und auch wohl noch einen Gemeindegemeinschreiber zur Seite hat. In der Regel wird von dem Präfekten derjenige von den Dorfeingesessenen zu dieser Stellung ernannt, den die Volksstimme als beliebt bezeichnet. Unter dem Taikunat war der Posten eines Kotcho, damals Nanushi oder Shoya genannt, sehr gesucht, Gehalt gab es, ausser einigen Säcken Reis bei Ablieferung des Zehnten, zwar nicht, aber es ging an Geschenken seitens der Dorfbewohner freiwillig oder unfreiwillig so viel ein, dass diese Stelle als der sicherste Weg zum Erwerb eines Vermögens angesehen wurde. Jetzt erhält der Kotcho nur ein festes monatliches Gehalt von 5-6 Yens, Geschenke werden ihm nicht mehr gemacht. Die amtlichen Obliegenheiten des Kotchos sind durch die neuere Gesetzgebung viel grösser geworden; zunächst hat er die Civilregister zu führen, Geburten, Sterbefälle und Heirathen zu verzeichnen, — in der Anmeldung beim Kotcho besteht der ganze Heirathsakt, bei Sterbefällen müssen die Budha-Priester nur noch hinterher die Leiche beschauen, — den Gesuchen, Meldungen und Anfragen der Dorfbewohner an den Präfekten muss er seinen Stempel beifügen; er hat zur Zeit der Steuerzahlung nach Einbringen der Aernde zu sorgen dass ein jeder pünktlich seinen Beitrag bei der Erhebungsstelle abliefern, die Provinzial- oder Ken-Steuern zieht er monatlich selbst ein, wacht über die Instandhaltung der Dorfwege, der Dämme u. s. w. sowie darüber dass die Landstrassen, die das Dorfgebiet berühren, rein gehalten werden.

Mehrere Dörfer — in einigen Kens 4, in andern bis zu 10 — sind zu einem grösseren Bezirk, Daiku genannt vereinigt, an dessen Spitze der Kutcho steht. Er wird in der Regel aus den Kotchos ausgewählt, häufig auch werden Samurais dazu ernannt. Der Kutcho erhält 11-12 Yen monatlich, ausserdem besitzt er ein stattliches Bureau, das Kumusho, und mehrere Gehülfen und Schreiber

stehen ihm zur Seite. Er führt die Oberaufsicht über die Kotchos, vermittelt den Verkehr mit dem Präfekten, vertheilt im Verein mit den Kotchos monatlich die Beiträge des Bezirks zu den im Monate vorher stattgefundenen Ken-Ausgaben, ebenso bestimmt er collegialisch mit den Kotchos die besonderen Ausgaben des Bezirks für Schulen, Instandhaltung der Wege, Salaire, Bureaubedürfnisse u. s. w., welche jedoch der Bestätigung des Präfekten unterliegen.

Ueber dem Daiku steht die Präfektur, das Kentcho, mit dem Präfekten oder Kenrei, der direkt vom Minister des Innern ressortirt. Ist der Ken-Bezirk sehr gross, wie z. B. der von Shimane, so wird nach den entfernteren Theilen ein höherer Beamter als ständiger Vertreter des Präfekten deputirt; so befindet sich im Ken Shimane ein Vertreter des Präfekten zu Hamada für die Provinz Iwami, zu Tottori für die Provinz Iuaba und auf den Oki-Inseln. In Idzumo zudem giebt es keine « Daiku » sondern die Kotchos unterstehen mit ihren Gemeinden direkt dem Präfekten. Die Obliegenheiten des letzteren sind mannigfacher Art; als Berater und Mitarbeiter sind ihm beigegeben ein General-Sekretair, Daishokikuan, und mehrere Räte, Sakan. Bei wichtigen Fragen z. B. über Steuerangelegenheiten, Strassenbauten u. s. w. werden allerdings die Kutchos in der Regel gehört, doch ist ihre Befragung nicht bestimmt vorgeschrieben, so dass der Präfekt in der Verwaltung eigentlich unumschränkt ist. Zunächst hat er für Aufrechterhaltung der Ordnung Sorge zu tragen, wobei er von der Polizei unterstützt wird, die im übrigen nicht von ihm sondern von dem Polizeipräsidium in Tokyo ressortirt. Im Ken Shimane beträgt die ganze Polizeimacht 400 Mann, andere Sicherheitsbeamten sind nicht vorhanden, ebenso wenig Truppen. Dass eine so geringe Macht ausreichend ist, um 1 Million Menschen in Ordnung zu halten, spricht gewiss für die Harmlosigkeit des Volkes sowohl, wie für die Loyalität der zehn Tausend Samurais, die im Ken wohnen. Es ist in der jüngsten Zeit auch hier, wie an vielen andern Orten Japans, vorgekommen, dass die Bauern ihrer Unzufriedenheit mit den Steuerreformen Ausdruck gaben, indem sie sich zusammenschlossen, die Distriktsämter zerstörten und die Kotchos und Kutcho bedrohten; allein solche Bauernrevolten sind in der Regel unbedenklich. Seinem Kotchos und Kutcho gegenüber vergisst der Bauer zwar zuweilen den schuldigen Respekt, kommt aber ein Beamter der Präfektur oder sogar der Regierung in Tokyo, so genügt nicht selten eine eindringliche Rede aus seinem Munde um die noch kurz vorher erregte Volksmenge zu besänftigen, und zum Gehorsam zurückzubringen.

Eine Haupt-Obliegenheit des Präfekten ist die Einsammlung der Steuern, die gerade jetzt, während der Uebergangsperiode von den Reis- zu den Geldsteuern, viel Umsicht und Gewandtheit erfordert, ferner die Festsetzung der Provinzial-Abgaben « Mimpi », die ebenso wie die Staatssteuern vorwiegend vom Grundbesitz erhoben werden. Dazu kommt die Oberaufsicht über die Strassen, Flüsse, Dämme u. s. w. und über die Schulen, ferner die Förderung von Handel und Gewerbe durch Beschaffung von Verkehrsmitteln als Landstrassen und Dampferlinien, durch Begünstigung und Ertheilung von Geldunterstützungen

an die sich jetzt allenthalben bildenden Handelsgesellschaften und Gewerbe-Associationen, und schliesslich ist er Magistrat für alle Erbschafts- und Adoptions-Angelegenheiten. Was das gewöhnliche Volk « die heimin » anbetrifft, so ist dann nur eine Berufung an den Präfekten nothwendig, wenn der zweite Sohn an Stelle des ersten Erbe des Hauses und Vermögens sein soll, wenn die Wittve zur Vormünderin bestellt werden soll, oder jemand seinen Hausnamen zu ändern wünscht. Bei den adeligen Familien jedoch haben diese Verhältnisse, da sie vom Staate Jahrgelder erhalten, für letzteren ein ganz besonderes Interesse; ausser in den obigen Fällen müssen sie noch die Bestätigung des Präfekten einholen, wenn das Familienhaupt sich auf sein Altheil setzen oder jemanden adoptiren will. Im japanischen Familienrecht ist die Familie die Hauptsache, nicht das Individuum, daher ist zur Fortpflanzung derselben Legimität gar nicht erforderlich und wenn gar kein Nachkomme vorhanden ist, genügt die Adoption eines wenn auch ganz Fremden.

Die Jurisdiktion ist thatsächlich und allgemein erst vor zwei Jahren von der Verwaltung getrennt worden in den offenen Häfen wie Yokohama bekanntlich schon im Jahre 1868. In den Kenhauptstädten befindet sich gemeinlich ein Landgericht mit vollständiger Jurisdiktion in Civil- und Strafsachen, Todesurtheile müssen jedoch einem Obergericht (Djoto Saibansho) zur Revision vorgelegt werden. Gerichts Deputationen mit voller Jurisdiktion in Civil- und beschränkter in Strafsachen befinden sich in den Hauptorten der von dem Sitz des Landgerichts entfernt liegenden Distrikte, Untergerichte (Kusaibansho) für Bagatellsachen in allen grösseren Städten. In Matzuye, wo das Landgericht sich befindet, und in Tottori, wo eine Deputation ihren ständigen Sitz hat, musste ich mich über die grosse Anzahl Advokaten « Daigen » wundern, die in der Umgegend des Gerichtshofs ihre Bureaus haben. Es scheint, dass dieser Beruf mit Vorliebe von den Feder-gewandten Samurais ergriffen worden ist, und der Umstand, dass die Leute aus dem Volk noch bis vor kurzem in allen Rechtshändeln von ihrem Gemeindevorsteher begleitet vor Gericht erscheinen mussten und dieser die Sache zu vertreten hatte, sie also noch nicht gewöhnt und wegen ihrer Unkenntniss der von chinesischen Ausdrücken erfüllten Gerichtssprache auch nicht im Stande sind, selbstständig vor Gericht aufzutreten, mag das Advokatengeschäft wohl zu einem recht einträglichen machen.

Die Provinz Idzumo hat für die Ethnologie und vorhistorische Forschung ein ganz besonderes Interesse, denn hier zum grossen Theil spielen die Mythen des Kodjiki und Nihonki, hier ist der Hauptsitz des Sintoismus und die Bewohner sollen den japanischen Urtypus am reinsten bewahrt haben. Nach der Deutung, die den Mythen gegeben werden muss, landeten die ersten Japaner, die von Korea herüber kamen, hier und in der Nachbarprovinz Iwami und gründeten hier ein selbstständiges Reich, das aber später dem Andrängen anderer Stämme, die inzwischen nach Kiushiu eingewandert waren, erlag; diese Stämme rückten darauf immer weiter gen Norden vor, die Ureinwohner, die Ainos, immer mehr zurückdrängend, und gründeten das japanische Reich.

Zuerst hielten sie sich von der Vermischung mit den Ainos, die sie wegen ihrer Hässlichkeit und widerlichen Sitten tief verachteten, ganz rein, im Laufe der Jahrhunderte jedoch führte das Zusammenleben in den nördlichsten Provinzen zum Connubium, so dass hier eine Mischrasse von Japanern und Ainos entstand; in den mittleren und südlichen Theilen des Landes fand in Folge grosser Einwanderungen aus Korea und China hauptsächlich im 6^{ten} und 7^{ten} Jahrhundert, deren Umfang bisheran noch nicht genügend gewürdigt worden ist, ebenfalls eine starke Vermischung statt, bei welcher der japanische Original-Typus untergegangen sein muss.

Idzumo und Iwami nun sind wegen ihrer Abgeschlossenheit von den übrigen Theilen des Reichs von diesen Einwanderungen wahrscheinlich wenig berührt worden, und dürften die echten Nachkommen der alten Japaner daher am ersten hier zu suchen sein. In den andern Theilen Japans rühmt man, ohne aber wie es scheint jene ethnologischen Verhältnisse in Rechnung zu bringen, den Bewohnern von Idzumo und ganz besonders den Frauen weisse Hautfarbe und schwarze Augen und Haare, mit einem Worte, grössere Schönheit nach, als sie andern Japanern eigen ist. Allgemein und auffallend sind diese körperlichen Vorzüge bei den Bewohnern Idzumo's nun zwar nicht, nach längerem Aufenthalt und Beobachter aber fand ich in der That, dass dieselben bei manchen Individuen wohl behauptet werden können. Schon in Tema, in der Provinz Hōki, fielen mir unter den Dorfbewohnern, die, als ich auf der Verandah des Posthauses sitzend auf frische Träger wartete, Alt und Jung herbeigeilt waren, um den Fremdling zu betrachten, zwei junge Mädchen, anscheinend Schwestern, durch ihre Schönheit sowohl wie durch die eigenthümliche Schwärze von Haar und Augen auf. Augen und Haar des Japaners sind in der Regel braun, letzteres sogar nicht selten von rōthlichem Schimmer, dass es gewöhnlich schwarz erscheint ist eine Wirkung der Pommade, mit der es eingeschmiert wird. Das Haar der beiden Mädchen in Tema war dagegen tief schwarz mit blauem Schimmer, rabenschwarz waren die Augen, dazu rund und gross und von dichten Wimpern überschattet, die Nase leicht gebogen und proportionell entwickelt, das Gesicht eher breit als länglich, die Hautfarbe für Japaner ungewöhnlich weiss. Diesen Typus hatte ich in Idzumo viel Gelegenheit wieder wahrzunehmen, allerdings nie mehr in solcher Vollkommenheit; im Uebrigen ist der Menschenschlag kräftig und gesund.

Bei der Sprache fällt die Reinheit der Laute auf; in dem Wortschatz finden sich viele altjapanische Ausdrücke, die im Yedodialekt nicht angetroffen werden. Die Kleidung ist im Allgemeinen dieselbe wie überall in Japan, nur ist es bei den Frauen vielfach gebräuchlich, dass sie die Schleife der Leibscharpe, des Obi, nach vorne, statt nach hinten, und statt des sonst üblichen Ueberwurfs (Hanten) ein Kamisol ohne Aermel, Saruko genannt, tragen. Auf dem Lande machen die Häuser durch ihre hohen steil abfallenden Dächer einen eigenthümlichen Eindruck; dieselbe Dachform ist bei den meisten Sinto-Tempeln anzutreffen und ist daher wohl sehr alt; die Bauernhäuser sind in der Regel von hohen Hecken von Coniferen und Camelien eingehegt, deren Stämme durch Rankengewächse dicht mit einander verflochten sind.

Idzumo ist die Hauptstätte des Sintoismus, dem das Volk sehr ergeben zu sein scheint; überall in den Häusern, in den Wohnzimmern, in der Küche, am Brunnen u. s. w. sind den Schutzgöttern Haustempelchen errichtet, in den Bötten fand ich die Namens-oder Schutztafeln (Omamori) der Götter der vier Hauptwindrichtungen an den Wänden angeklebt, auf dem Lande bemerkte ich wiederholt in dem Gebüsch am Rande der Bäche menschliche Figuren in weissem Papier ausgeschnitten, die von dem sintoistischen Gebrauch herrühren, dass, man wenn man unrein geworden, wie z. B. durch den Tod eines nahen Verwandten, um sich wieder zu reinigen, eine Papierfigur von dem Priester weihen lässt und dann in einen Fluss wirft; ein symbolischer Gebrauch für die körperliche Abwaschung, die in alter Zeit Sitte war. Des Morgens beginnend mit dem ersten Sonnenstrahl und Abends bis tief in die Nacht hinein erscholl längs der Fluss-Ufer zu Matzuye ununterbrochen der Klang des Händeklatschens. Jeder fromme Sintoist nämlich gebt sich Morgens und Abends an den Fluss um dort ein kurzes Gebet an die Götter zu richten, wobei er sich in der Regel nach allen vier Richtungen verneigt und drei Mal in die Hände klatscht; manchen frommen Beter bemerkte ich auch eine halbe Stunde das Gesicht nach Westen, der Richtung des Haupttempels zu Kidzuki, hingewandt fortwährend Gebete murmeln und sie durch unaufhörliches, weithin schallendes Händeklatschen begleitend. Eine derartige Verrichtung der Morgen- und Abendgebete ist in der Umgegend von Yedo bekanntlich selten, im Süden jedoch scheint sie allenthalben verbreitet zu sein.

Zu Kidzuki, einem kleinen wohlhabenden Sättchen, welches ziemlich westlich von Matzuye am Meere und am äussersten Vorsprung der nördlichen Bergkette gelegen ist, befindet sich der Oyashiro, der Haupt-Sinto Tempel der Provinz, dessen Ansehen kaum geringer ist als dasjenige der berühmten Tempel zu Issei. Hier wird Okuninushi, der oberste der Erdengötter und erste Beherrscher des Landes verehrt, oder nach der Lehre des Sintoismus, hier hält er sich, nach dem er die Herrschaft dem Nachkommen der himmlischen Götter abgetreten, verborgen und wacht über das Unsichtbare, wie der Kaiser über das Sichtbare. Auf seinen Wunsch wurde ihm von den Göttern hier ein Haus erbaut; wie die Sage berichtet an derselben Stelle, wo jetzt der Tempel steht; eine Anspielung hieran soll in dem Namen « Kidzuki » gefunden werden, welches « auf Pfählen bauen » bedeutet. Vom 11^{ten} bis 16^{ten} Tage des 10^{ten} Monats jeden Jahres fanden hier grosse Feste statt, und vom 20^{ten} bis 25^{ten} in dem zweiten Haupttempel zu Sada, nahe bei Matzuye; während dieser Tage nämlich versammeln sich nach der Lehre des Sintoismus alle Götter aus allen Theilen des Landes, zuerst in Oyashiro und dann in Sada um über das Wohl Japans zu berathen. Seit einigen Jahren jedoch und zwar in Folge der Einführung unseres Kalenders finden diese Feste nicht mehr statt, weil, wie mir ein alter Priester sagte, man nicht weiss, ob die Götter nun dem alten oder dem neuen Kalender folgen.

Der Tempelgrund ist im Osten der Stadt am Fusse des Gebirges reizend gelegen. Nachdem man eine Allee uralter Tannen durchschritten, betritt man durch einen Thorbogen (Torii) von Bronze den eigentlichen Tempel-

hof, gleich zur Seite steht eine Bronzepferd in Lebensgrösse, das einzige Bildniss im ganzen Tempel. Es ist mit dem Thorbogen ein Weihegeschenk aus dem Jahre 1666. Der Haupttempel liegt gerade vor uns, von einer Mauer mit grossem Eingangsthor umgeben; das letztere ist in der Regel geschlossen, und die Gläubigen müssen ausserhalb desselben stehend ihre Andacht verrichten. Der jetzige Tempel ist in dem Zeitraume 1744-1747 aus Hinoki-Holz erbaut und augenblicklich im Neuaufbau begriffen. Man hat mit dem Dach begonnen, welches mit Borke von Hinoki gedeckt wird; die Borke wird aus der Provinz Kishu bezogen und ein Zeitraum von 6 Jahren ist erforderlich um das geeignete Material zusammenzubringen. Nachdem das alte Dach durch ein neues ersetzt worden, wird man dazu übergehen, die Wände, Pfeiler u. s. w. zu erneuern. Die Bauart des Tempels ist eine eigenthümliche, von derjenigen der Tempel zu Issei ganz verschieden. Das Dach ist nämlich ein Giebedach, dessen First auf einem einzigen Grundpfeiler ruht, während die Tempel zu Issei keine Giebelkonstruktion haben, sondern die Dachfirst der Breite parallel läuft und von zwei Grundpfeilern getragen wird; ausserdem befindet sich der Tempelzugang rechts zur Seite zu Issei in der Mitte. Das Ganze ist, wie auch zu Issei, in natürlicher Holzfarbe. Die Konstruktion heisst nach dem Tempel *Oyashirotskuri*, die der Issei-Tempel ist unter dem Namen *Daidjingu-tsukuri*, bekannt; dieser ähnlich ist eine dritte Konstruktion, die *Shimmetskuri*, auf die aber nicht näher eingegangen zu werden braucht. Alle Sintotempel Japans sind in einer dieser drei Bauarten aufgeführt.

Für die Dauer des Neubaues ist die Namens-Tafel des Gottes in einem von den vielen kleineren Tempeln untergebracht, die den Haupttempel umgeben; das Innere blieb mir unbekannt, da der Eingang durch einen dichten Vorhang von gesplissenem Bambu (Missu) verhängt war. Alltäglich Morgens um 3 Uhr werden unter Trommel- und Flöten-Musik die üblichen Opfer von Reis, Fisch, Gemüse, Früchten und Wein dargebracht; in einer Halle zur Seite des Tempels verkauften Priester in buntem Hofkostüm Amulette und verabreichten gegen eine kleine Gabe geweihten Wein und Reis.

Der Tempel hatte zur Zeit des Taikunats 3,000 Koku oder etwa 4,000 Dollars jährliche Einkünfte, die ihm jetzt aber entzogen worden sind, so dass er allein auf die Gaben der Pilger angewiesen ist, die in früheren Zeiten zwar recht beträchtlich waren, in letzter Zeit jedoch nicht mehr so reichlich fliessen.

Die Zahl der Priesterfamilien, in denen die Tempelämter sich seit jeher vom Vater auf den Sohn vererbten, betrug damals 290, jetzt ist die Erblichkeit der Aemter abgeschafft, und nur 15 Priester sind von der Regierung in ihren Stellungen belassen worden. Die alten Priesterfamilien bildeten zusammen eine ziemlich selbstständige politische Körperschaft, an deren Spitze die « Kokuso » standen. Kokuso oder Kunimyatsko hiessen im Alterthume die Statthalter der Provinzen, und die zwei Oberpriester in Kidzuki führten diesen Titel bis in die letzten Jahre, indem sie sich rühmten, Nachkommen der alten kaiserlichen Statthalter von Idzumo zu sein. Nach der Säkularisation sind die Mitglieder der Priesterfamilien der Classe der früheren Zweischwertigen—

jetzt Shikoku genannt — eingereicht worden, die Kokuso der Fürsten, Kasoku; der Chef des einen Kokuso-Hauses, desjenigen von Kitadjima nämlich, ist ganz in den Ruhestand getreten, während derjenige des Hauses Senge Oberpriester—Daigudji—geblieben ist. In seiner Familie wird das Feuerholz (hikirigi) und der Feuerbohrer (hikirigine) aufbewahrt, mit welchem zur Zeit, als Kuninushi sich hier niederliess, das Feuer zur Bereitung seiner Speisen hervorgebracht wurde. Im Kodjiki heisst es darüber folgendermassen: « Und auf der kleinen Düne von Tagishi in Idzumo (d. i. das jetzige Kidzuki) wurde ihm (dem Kuninushi) das himmlische Haus gebaut, und der Enkel des Hafengottes wurde Speisenmeister. Als er sich nun anschickte dem Gott die Mahlzeit zu bereiten, da verwandelte er sich in einen Cormoran und tauchte nieder auf den Grund des Meeres. Und er brachte im Munde rothe Erde herauf, woraus er die 80 himmlischen Essgeschälte verfertigte, und die Halm der Kombupflanze (*Laminaria saccharina*) abschneidend machte er daraus den Feuermörser (hikiriusu) und aus dem Halm der Komopflanze (jetzt Djimbaso genannt, ebenfalls eine Tange) machte er den Feuerbohrer (hikirigine) und machte damit Feuer. » Nachdem das Feuer angezündet worden, erzählt die Sage, wurden Feuermörser und Feuerbohrer dem Ahnherrn des Hauses Senge zur Bewahrung übergeben. Keiner von den Priestern, die ich darüber befragte, hatte diese Gegenstände gesehen, auch gelang es mir selbst nicht, dieselben zu Gesicht zu bekommen.

Von besonderem Interesse sind in Kidzuki die Grabstätten der Kokuso, welche sich im nördlichen Theile der Stadt in dem Budhatempel Shorindji befinden. Zuerst wird es merkwürdig scheinen, dass die Oberpriester der Sintolehre in einem budhistischen Tempel begraben liegen; man wird aber noch mehr staunen, wenn man vernimmt, dass alle Sintopriester mit ihren Familien, in Budhatempel eingepfarrt sein mussten und nach budhistischem Ritus auf budhistischen Kirchhöfen begraben wurden. Allein die Kokuso waren ausgenommen; sie wurden nach sintoistischem Ritus begraben, und ihre Gräber sind zwar innerhalb des Tempelhofes von Shorindji gelegen aber an einem besondern Platze und getrennt von denen der Budhisten. Diese Verhältnisse sind erklärlich, wenn man bedenkt, dass die budhistische Religion besonders seit den Christenverfolgungen zu Anfang des 17^{ten} Jahrhunderts gewissermassen Staatsreligion geworden und mit dem Amte bekleidet war, darüber zu wachen, dass Niemand der christlichen oder einer andern gefährlichen Religion anhänge, und um eine wirksame Controlle ausüben zu können, wurde den Budhapriestern die Führung der Civilstandsregister anvertraut. Es entsprach der alten japanischen Regierungsmaxime Alles über einen Leisten zu schlagen, und so hat man auch für die Sintopriester keine Ausnahme gemacht und sie gezwungen, sich gleich den Andern in die Register der Budhatempel eintragen zu lassen. Die Sintolehre, obschon zu allen Zeiten hochgeachtet, gilt zudem mehr als ein Ahnenkult denn als eine Religion; ihre Dogmatik und Sittenlehre waren zu spärlich, ihre Riten zu einfach, um wie der Buddhismus auf das Volk wirken zu können. Jetzt übrigens existirt dieser Religionszwang nicht mehr,

als Begräbnisstätten werden aber noch immer herkömmlich die Kirchhöfe der Budhatempel benutzt.

Im Tempel Shorindji befinden sich im Ganzen 23 Gräber, von denen 9 dem Hause Kitadjima gehören und 14 dem Hause Senge; die ältesten rühren aus dem Jahre 1334 her; vor dieser Zeit waren die Kokuso in Oba, südlich von Matzuye, begraben worden, wo ihre Gräber noch erhalten sind. Die Gräber in Shorindji sind sehr einfach; der Ort wo sie liegen ist zwar dem sintoistischen Gebrauche entsprechend ein Hügel, die einzelnen Gräber aber sind nur durch eine Steinplatte ohne irgend welche Aufschrift kenntlich; bei den Angehörigen von Katadjima war die Steinplatte viereckig bei denen von Senge unregelmässig geformt; vor einigen jüngeren Gräbern waren ein Paar Bambusröhren mit Blumensträussen in die Erde gesteckt. In der Regel war das sintoistische Grab nur ein Hügel wie z. B. die Kaisergräber zu Kioto und Nara; unendlich viele Gräber von Mononobe, den Kriegern der ältesten Zeit, ebenfalls einfache Hügel, sollen in Kawai no sato in der Provinz Iwami erhalten sein. Es verdient an dieser Stelle erwähnt zu werden, dass die Gräber der Koreaner ähnlich sind. Sie begraben, wie mir ein japanischer Freund erzählte, der kürzlich Corea besucht hat, ihre Todten in den Bergen ohne irgend welche Ceremonien; das Grab ist ein aufgeworfener Hügel, wird nicht gepflegt und so ist seine Spur nach wenigen Jahren verschwunden. Nur hohen Persönlichkeiten werden Grabdenkmäler errichtet.

Der zweite Hauptsintotempel Idzumo's ist der von Sada, zwei Stunden nordöstlich von Matzuye gelegen. Auch er war früher sehr berühmt und 24 Priesterfamilien dienten ihm; jetzt ist nur ein einziger altersschwacher Priester übrig geblieben. Von der Brücke des Sadakanals, den man von Matzuye kommend überschreitet, führt eine kurze Kirschbaumallee vor das niedrige Thor durch, welches man den innern Hof betritt. Hier liegt gerade vor uns der Haupttempel, zu jeder Seite von zwei kleineren Tempeln flankirt; der Vorhof wird links von der Musikhalle, dem Gakuden, begrenzt, rechts von einer niedrigen Halle, die als Küche für die Bereitung der Opfer und als Ankleideraum für die Priester dient. Der Haupttempel ist ein niedriges verfallenes Gebäude und im Styl des Kidzuki-Tempels aufgeführt; er ist von aussen gar nicht sichtbar sondern auf den Seiten mit Mauern umschlossen, während die Fronte von einer Gebethalle (Haiden) verdeckt ist, auch die Gebethalle ist dem Volke verschlossen. Vor der Gitterthüre waren eine Menge Zöpfe aufgehängt, Pilger kamen in Bambusröhren Seewasser tragend, welche sie als Weihgeschenk für den Meergott zum Dank für die glücklich überstandene Seereise an das Thorgitter aufhingen. Während sie beteten tauchten sie die Houdawara-Pflanze (*Halochoa macrantha*), die sie vom Meere mitgebracht hatten, wiederholt in das Seewasser und besprangten sich damit.

Der Haupttempel ist dem ersten Götterpaare Isanami und Isanagi geweiht, in den heiden Nebentempeln rechts werden deren Kinder die Sonnengöttin und der Mondgott verehrt, links Sosano no Mikoto, der Schutzgott von Sada. Das Innere des Tempels, welches mir bereitwillig gezeigt wurde, bot nichts besonders bemerkenswerthes. In der Bethalle stand eine Grosse Trommel, die Wände

waren mit den Bildnissen der 36 Liedermeister (Sandjurokukasen) geziert, in der Haupthalle (Honden) auf einer hölzernen Bank, die den Altar vertritt, waren ein Metallspiegel mit achteckigem Goldrahmen, davor zwei Weinkrüge und zwei Sträusse von Sakaki-Zweigen (*Cleyera Japonica*) aufgestellt, an der Wand hingen vier Gohei von Goldpapier, ein Weihgeschenk des Kaisers. Eine Miniaturrüstung, die in der Ecke aufgestellt war, sollte die Stelle einer wirklichen vertreten, die von einem berühmten Fürsten Idzumos im Jahre 1562 dem Tempel gewidmet wurde und in einer Kiste verwahrt wird. Für die Opfer war ein besonderes Gemach hergerichtet, zu dem mir der Zutritt nicht gestattet wurde.

Es ist schon vorher bei der Beschreibung des Tempels von Kidzuki erwähnt worden, dass sämtliche Götter Japans nach der Lehre des Sintoismus vom 11^{ten} bis 16^{ten} des 10^{ten} Monats sich dort versammeln und vom 20^{sten} bis 25^{ten} hier in Sada. Um diese Zeit fanden daher auch hier grosse Festlichkeiten statt, die aber jetzt unterbleiben. Es wird nun erzählt, dass am 19^{ten} des 10^{ten} Monats Abends eine kleine weisse Schlange, Riudjadin genannt, in der Nähe von Sada aus dem Meere ans Land steige, als ein Zeichen, dass die Götter kommen. Der alte Priester, den ich in Sada vorfand, versicherte mich, dass dieses in der That der Fall sei. Die Schlange stelle sich pünktlich ein, in ihrem Munde ein Bündel *Mo* (eine Halochloa-Art) tragend; sie lasse sich auf dem Dünensande oder einem Felsen in der Nähe des Meeres nieder, bereite sich aus dem Seegrass ein Lager, worauf sie sich aufringe um bald darauf zu sterben; die Priester von Sada aber trügen die Schlange in festlichen Zuge in den Tempel, wo sie aufbewahrt werde. Auf meinen Wunsch zeigte mir der Alte eine solche Schlange, die vor zwei Jahren erschienen sein sollte. Sie war allerdings nicht weiss sondern schwarz und braun getigert, jedoch hatte sich im Laufe der Zeit ein weisslicher Schimmel auf der Haut angesetzt; deshalb, weil sie allmähig ganz weiss werde, hiesse sie weisse Schlange, bemerkte der Priester, nicht weil diese Farbe die ursprüngliche sei. Sie lag auf einer mattenartig ausgebreiteten Lage von *Mo*-Grass in drei Windungen aufgeringelt. Ihre Grösse schätzte ich auf 40-50 cm. Der Priester erzählte weiter, dass es auch wohl vorkomme, dass 2 Schlangen auf ein Mal erschienen, auch sei einige Male gar keine gekommen. Wenn aber die Schlange ausbleibe, so sei das ein Zeichen, dass die Götter dem Lande zürnten und grosses Unglück stehe bevor. Seit man in den letzten zwei Jahren die Feste nicht mehr gefeiert, sei auch keine Schlange mehr gesehen worden. Hiermit schien der alte Priester sein ganzes Wissen über den Tempel und seine Gebräuche ausgekratzt zu haben. Er war ein ehrwürdig aussehender Mann, nach alter Sitte ganz in Weiss gekleidet, nur die Unterkleider waren blau —; obschon ich der erste Europäer war, den er sah, schien er doch nicht das mindeste Misstrauen zu hegen, sondern beantwortete meine zahllosen Fragen mit Eifer und Bereitwilligkeit. Eine besondere Kenntniss des Sintoismus und des Alterthums schien ihm übrigens nicht eigen zu sein, wie ich denn überhaupt in dieser Beziehung bei den meisten Sintopriestern die krasseste Unwissenheit gefunden habe. Wer den Sintoismus kennen lernen will, der studire die Werke von

Motori, Hirata, Ban, Hanawa und anderer japanischer Alterthumsforscher und gebe sich keine Mühe, von den Priestern Geheimnisse zu erlauschen, denn sie haben keine zu bewahren.

Acht Tage lang hatte ich mich nun in Matzuye aufgehalten, und es war Zeit an die Weiterreise zu denken. Nur ungern konnte ich mich entschliessen, dem schönen sagenreichen Lande den Rücken zu kehren. Sehr gerne hätte ich noch die Oki-Inseln besucht, sowohl um die alten hieroglyphenartigen Inschriften, welche daselbst in Höhlen gefunden werden sollen, selbst zu sehen, als auch um nachzuforschen, ob nicht noch andere Spuren aus alter Zeit erhalten sind; und vor Allem um den Typus der Menschen zu studiren, da zu vermuthen ist, dass hier keine Vermischung stattgefunden hat. Allein wegen der unruhigen See in der Zeit von September bis April gelingt es nur selten, dass ein Schiff auslaufen kann, und selbst dann dauert eine glückliche Ueberfahrt zwei bis drei Tage; oft wird das Schiff weit nach Norden verschlagen. Unter solchen Umständen musste ich meinen Plan aufgeben. Ausser in obiger Beziehung sind die Oki-Inseln nicht wichtig; die Bevölkerung beträgt 29,000 Seelen, der einzige Ausfuhrartikel ist Bau- und Brennholz.

Matzuye mit seiner Lage am Fluss und See, seinem schönen Schlosse, welches im Nord-Westen der Stadt auf einem Berge gelegen ist, mit seiner Aussicht auf die blauumnebelten Gebirge in Nord und Süd, während fern im Osten der stolze Kegel des Daisen, im Westen der zackige Sambei sich hoch in die Luft erhebt, ist eine der schönstgelegenen Städte Japans. Auf dem nördlichen Flussufer um das Schloss herum, liegt ein Stadttheil mit grossen breiten Strassen und stattlichen Häusern, den Wohnungen der ehemaligen Samurais; viele stehen jetzt leer, andere sind in Verkaufsläden umgewandelt oder dienen zu Beamtenwohnungen; auch befinden sich hier die Präfektur, das Polizeibureau, der Gerichtshof, höhere Lehranstalten u. s. w.

Auf dem südlichen Flussufer liegt die eigentliche Stadt weithin ausgedehnt. Von Morgens früh bis tief in die Nacht hinein herrscht hier das regste Leben, denn nicht allein ist Matzuye die bedeutendste Handelsstadt der südwestlichen Provinzen, es ist auch gewissermassen grossstädtisch ausgestattet; schwimmende Restaurants auf dem Flusse bieten im Sommer einen kühlen Platz für culinarische Genüsse, in den reizenden Theehäusern am See ergötzen fashionable Geischas aus Kiyoto und Osaka durch Gesang und Tanz, und für die Unterhaltung des gewöhnlichen Volkes sorgen Theater und Schaubuden. Die Gasthäuser sind sämtlich schlecht, vornehmere Leute oder höhere Beamte wohnen daher, wie das überhaupt allenthalben in diesen Gegenden Sitte ist, bei Kaufleuten, die in der Regel ein Extra-Zimmer besitzen, welches sie einem gut Empfohlenen gegen eine Entschädigung gern für einige Tage abtreten; ich erhielt durch die Empfehlung des Präfekten ein solches Quartier bei einem Fischhändler. Von den Veränderungen, welche das neue Regime und besonders die herrschende Vorliebe für Europäisches in andern Theilen des Landes in dem Leben und den Sitten des Volks hervorgebracht hat, ist hier nicht viel zu merken. Europäische Bekleidungsstoffe, hauptsächlich Shirtings und baumwollene Unter-

jacken und Unterbekleider, Hüte, Regenschirme, Uhren und Petroleum sind allerdings ziemlich eingebürgert, europäische Kleider aber tragen nur die Beamten. Ein anderes Geschenk der europäischen Civilisation, die Zeitungen, die um Yedo und Osaka herum in die niedrigsten Volkskreise eingedrungen sind, sind hier fast ganz unbekannt; von dem, was ausserhalb passirt, weiss man nichts und kümmert sich auch nicht darum, und von den Fremden und ihrem Thun hat man die wunderbarlichsten Vorstellungen; kurz das Volk lebt noch in seiner alten Einfalt.

Am 22sten Oktober fuhren wir von Matzuye ab. Ein günstiger Westwind brachte unser Boot in 2½ Stunden nach Daikondjima—der Rübeninsel,—an deren südwestlichen Spitze, bei dem Dorfe Hanyamura, wir zu einem kurzen Besuche ans Land stiegen. Sie liegt nahe der Meerenge von Mihonoseki, misst etwa ¾ Meile im Umfange und besteht ganz aus Andesit. Sanft aus dem Meere ansteigend erhebt sie sich ganz convex bis zur Mitte zu einer Höhe von etwa 25 Meter; einzelne Coniferen-Gruppen ausgenommen, ist sie ganz kahl, dagegen wohl angebaut. Ginseng gedeiht in dem vulkanischen Boden vortrefflich, daneben werden gezogen, Taback, Rüben, Bohnen, Erbsen, Knollengewächse, als Satoimo (Zuckerkartoffeln) rothe Satzumaimo, Gobo (Lappa major Gärtn.), und Buchweizen; Reis wird wegen Wassermangels nicht gebaut; nur wenige Brunnen sind in der Nähe des Meeres vorhanden, deren Wasser aber brakisch ist; die Bevölkerung beträgt rund 4000 Seelen, die in 10 Dörfern wohnen.

Von hier erreichten wir Yonago in einer Stunde; das nächste Ziel war Akamatz auf dem westlichen Abhange des Daisen. Der Weg folgt etwa während einer halben Stunde der Landstrasse, welche dem Meeresufer entlang nach Inaba führt, bis zum Hinokawa, der durch ein weites sandiges Bett in mehreren kleinen Canälen dem Meere zufliesst. Von da erreichten wir in südöstlicher Richtung weiter gehend nach einer Stunde das Dörfchen Odaka, welches am Fusse des Daisen inmitten fruchtbarer Aecker und Reisfelder gelegen ist. Am Ende des Dorfes beginnt unmittelbar der Anstieg, welcher uns allmählig auf eine weite nur von etwas Gras und Gestrüpp bewachsene, wasserarme Hochebene bringt, die gemeinsame Vorstufe für den Daisen, die nordöstlich daran sich anschliessende Kette und den auf dem äussersten nordöstlichen Flügel durch ein enges Gebirgsthör davon getrennt liegenden Karassuyama. Nachdem wir auf dem Plateau etwa ¾ Stunde in östlicher Richtung weiter geschritten, stiegen wir in ein Thal hinab, welches das Plateau von West nach Ost durchschneidet und vom Nankogawa durchflossen wird, der weiter oben bei Daisenmura entspringt. Hier unten ist wieder die herrlichste Cultur. Das Thal quer durchschreitend stiegen wir wieder aufwärts und erreichten nach 1½ Stunde das Dörfchen Akamatz, wo das Haus des Gemeindevorstehers ein Unterkommen für die Nacht bot. Das Dörfchen liegt inmitten von Theepflanzungen, die gerade in schönster Blüthe standen, 300 Meter über dem Meeresspiegel; südlich vom Dorfe rauscht der Nankogawa in der Tiefe. Von hier bis zum Dorfe Daisenmura ist es zwei Stunden, wo die Abdachung eine Höhe von 774 Meter erreicht. Bei Daisenmura steigt der Daisen als steiler regelmässiger Kegel empor. Ackerbau wird hier fast gar nicht getrieben, dagegen bedeckt die

herrlichste Waldvegetation die Abhänge bis hoch hinauf zur Spitze des Berges. Der Ort verdankt seine Bedeutung den Priestern der Tendaisekte, welche hier den Chimioo Daigongen verehrten, ausserdem aber seiner Lage an der Strasse, welche nördlich vom Meer den westlichen Abhang des Daisen entlang zum Süden von Höki und nach Mimasaka führt. Die alte Herrlichkeit des Tempels, die alljährlich zahlreiche Pilger herbeizog, ist geschwunden; von den 42 Priesterhäusern sind nur noch 29 geblieben, das Haus des Oberpriesters, der von fürstlicher Pracht umgeben war, steht leer, denn der Tempel ist zu einem gewöhnlichen Landtempel degradirt und dem Sinto-kultus geweiht worden. Die alten Budhapriester, vor deren hochfahrendem Wesen das Volk ringsherum zitterte, sind theils davon gegangen, theils leben sie verborgen in den Priesterhäusern ein ärmliches Leben, denn nicht allein bleiben die Pilger aus, auch die Ländereien, die sie besaßen, sind ihnen genommen. Der Haupttempel liegt etwa 150 Meter höher als das Dorf; er ist zwar klein aber in edlem Stil erbaut; die goldbronzenen Beschläge am Dachgesimse und an den Säulen und Thüren sind verblichen, sonst aber ist der Bau noch gut erhalten. Im Innern hat der budhistische Altar einem schlichten Tisch Platz machen müssen, worauf der sintoistische Spiegel mit den Gohei aufgestellt ist; in der Vorhalle erinnert noch ein grosses bronzenes Pferd am Eingange, einige Tafeln mit Liedern, ein Schlachtgemälde, und eine Votiv-Tafel, die ein Fechtlehrer mit seinen Schülern gestiftet hat, an den alten Glanz. Links vom Tempel liegt das stattliche Pafais des ehemaligen Oberpriesters; der Anstrich der Umfassungsmauer, gelb mit horizontalen weissen Streifen, deutet an, dass derselbe von kaiserlichem Geblüte war.

Der Daisen war zur Zeit der Priesterherrschaft ein heiliger Berg und durfte von gewöhnlichen Sterblichen nicht bestiegen werden, nur ein Mal im Jahre ging ein Priester hinauf, um auf der Spitze zum Gongen zu beten und daselbst die heiligen Bücher zu vergraben; es ist daher schwer zur Besteigung einen kundigen Führer zu erhalten, und musste ich mich entschliessen, deren zwei zu nehmen, da einer allein die Aufgabe nicht unternehmen wollte. Der Berg ist an den unteren Partien herrlich bewaldet mit Eichen, Castanien, Coniferen, Buchen und Ahorn, auf 1500 Meter Höhe aber hören die Hölzer auf und Moos, Schilf und Haidekraut nehmen ihre Stelle. Im Südwesten und Norden bezeichnen zwei breite tiefe Furchen die Bahn einstiger Lavaströme, die von Ferne, wegen der hellen Farbe des Trümmergesteins, wie Schneestreifen aussehen; letzteres besteht aus hellblauem und röthlichem Sanidin-Trachyt, der überall so z. B. auch in dem Thal vor Akamatz vorwiegt. Der Berg fällt sehr steil ab, so dass das Steigen sehr schwer ist, bis zur Spitze brauchten wir beinahe 4 Stunden. Hier erblickten wir südlich zu unsern Füßen in idyllischer Abgeschlossenheit das wiesenreiche Hinterland von Höki, westlich die weite fruchtbare Höki-Ebene, im Nordwesten und Norden Idzumo und das Meer, während nach Osten hin der Blick durch die Ausläufer des Daisen begrenzt wird. Die Höhe des Gipfels mass ich auf 1702 Meter, die Temperatur war Nachmittags um 4 Uhr 34° F. bei gutem Wetter, während sie in der Ebene in den letzten Tagen um diese Stunde

nie unter 60° betrug. Am nächsten Morgen (dem 23^{ten} Oktober) war die Nordseite des Berges dünn mit Schnee bedeckt. An diesem Tage war reges Leben in Daisenmura und besonders im Gasthause, denn es war heute Markttag. Ein Mal im Monat nämlich wird vor dem Dorfe, in dem trockenen Flussbett des Nankogawa, ein Markt für Lack- und Töpferwaren und andere dergleichen Artikel abgehalten, zu welchem die Leute viele Meilen weit her, besonders aus dem Hinterlande erscheinen. Die Tempel haben seiner Zeit wohl Veranlassung gegeben, dass man einen so ungünstig gelegenen Ort zum Marktplatz erwählt hat; ebenso findet ebenfalls aus früherer Zeit herrührend noch alljährig zur Zeit, wann die grossen Tempelfeste gefeiert zu werden pflegten, vor einem der Tempel Ochsen- und Pferdemarkt statt, der sehr bedeutend sein mag, da in Höki die Viehzucht besonders blühend ist.

Zum Herabstieg wählten wir die nördliche Abdachung und wandten uns deshalb von Daisenmura nordwestlich dem Bergthore zu, welches den Karassuyama von den nordöstlichen Ausläufern des Daisen trennt. Die Hochebene, welche sich nach Westen hin, von wo wir heraufgestiegen, sanft abdacht, wird hier im Norden von dem genannten Gebirgszuge scharf begrenzt, um dann ziemlich steil zu einer zweiten Ebene abzufallen, deren Abdachung sich bis ans Meer hinabzieht. Im Westen erstreckt sie sich nicht über den Karassuyama hinaus sondern fällt hier plötzlich in die Höki-Ebene ab, nach Osten zieht sie sich Meilenweit bis über Akasaki hinaus, wo die Ausläufer des Centralgebirges, welches Japan der Länge nach durchschneidet, und wovon der Daisen selbst ein Ausläufer ist, immer näher ans Meer herantreten.

Der Karassuyama oder Karayama ist etwa 1200 Meter hoch und fällt durch seinen zackig zerrissenen Kamm weithin auf; im Gegensatz zu dem dicht bewaldeten Daisen und seinen Nebenbergen ist er jedoch kahl. Das Bergthor erreichten wir nach einem etwa halbstündigen Marsch über die Hochebene. Das erste Dörfchen, welches man auf dieser Seit trifft, ist Borio, 1½ Stunden weiter. Hier verliert das Land seinen öden Charakter, und fortwährend führt der Weg durch Aecker, Reisfelder, Wälder und Wiesen bis Mikuraya, 2 Stunden von Borio und nordöstlich vom Daisen am Meere gelegen. Hier erblickten wir auch Ginsenpflanzungen, die einzigen, die in Höki angetroffen werden.

Mikuraya ist eine kleine wohlhabende Stadt, deren Einwohner sich vom Ackerbau ernähren; hier zuerst fanden wir wieder Lastträger und Pferde zu einer festen Taxe bei der Tsuungaisha oder Verkehrsgesellschaft, welche in allen grösseren Oertern an den Landstrassen Stationen besitzt. Auf der Strasse über Akamatz nach Daisenmura ist sie jedoch nicht vertreten, sodass wir nur schwer und zu sehr hohen Preisen Kulis erhalten konnten. — Mikuraya ist dadurch berühmt, dass der Kaiser Godaigo, welcher von den Hodjo's war abgesetzt und nach den Oki-Inseln verbannt worden, auf der Flucht von dort im Jahre 1333 hier landete und sich, bis seine Getreuen sich wieder gesammelt und gerüstet hatten, bei dem Gouverneur des Ortes verborgen hielt. Letzterer hiess damals Nawaminato; ein Gedenkstein mitten in der Hauptstrasse bezeichnet die Stelle, wo der Kaiser ans Land gestiegen.

Von Mikuraya war das nächste Ziel unserer Reise Akasaki, welches, 4 Ri entfernt, zu Fuss in 4 Stunden zu erreichen ist. Die Strasse ist zwar eine Landstrasse erster Ordnung aber so holperig, dass die Benutzung von Djinrikishas nicht rathsam ist; dazu durchschneiden viele kleine Flösschen den Weg, deren Brücken theils ganz fehlen, theils bloß aus ein Paar Baumstämmen bestehen, über die man sich nur mit Mühe hinüber balanciren kann. Der Verkehr ist beinahe null, da weder Waaren von Höki nach Inaba gehen noch umgekehrt. Die Gegend war gerade von einer Seuche heimgesucht, und so hatte man in den meisten Dörfern, durch die ich kam, Vorkehrungen zur Abwehr derselben getroffen, die darin bestanden, dass am Eingang und Ausgang des Dorfes sintoistische Thorbogen (Torii) errichtet waren, oben am Querbalken mit dem charakteristischen Strohseil, (Shimenawa) welches andeutet, dass hier geweihter Boden beginnt, während die Säulen mit Fichtenzweigen umkränzt waren, worin als besonders wirksame Abwehrmittel Disteln und die Schoten des Cayenne-Pfeffers verflochten waren.

Die nächste grössere Stadt nach Akasaki ist Tomari, welches 8½ Ri östlich ebenfalls am Meere gelegen ist; der Weg führt grösstentheils das Meer entlang über Dünen, die gut mit Fichten bewachsen sind, und über die Ausläufer, welche das Centralgebirge von jetzt an ans Meer hinabsendet. Der Daisen hat seit Akasaki, weil er nach dieser Seit mit anderen Bergen zusammenhängt, seine Kegel-Gestalt verloren, und ist daher nur noch schwer zu erkennen. Eine Stunde vor Tomari, bei Ono, werden diese Ausläufer, welche bisheran nur als ziemlich unbedeutende Boden-Erhebungen angesehen werden konnten, höher, ihre Rücken schärfer, und fallen steil ins Meer ab. Von hier bis nach Katzumi in Inaba folgen sich diese Ausläufer, welche riegelartig den Weg versperren, unaufhaltsam aufeinander, in vielen Fällen nur um ein paar hundert Schritt von einander getrennt; auf dieselbe Nähe treten die Vorgebirge des Centralgebirges, von welchen sie ausgehen, ans Meer heran. Der Weg ist somit ein beständiges Auf- und Niedersteigen, vom Berg ins Thal; die meisten der Thäler sind zu klein, als dass Raum für eine Häusergruppe vorhanden wäre; die Berge bestehen, wie der Daisen, aus Sanidin-Trachyt; wo sie nicht zu steil sind, sind die bombenartigen Steine ausgegraben, so dass Terrassen gebildet werden, auf denen Korn gebaut wird.

Gleich westlich von Tomari ist die Grenze zwischen Höki und Inaba. Zwei Ri weiter liegt an einem flussartigen engen Meereseinschnitt, der den Fischerböten als Hafen dient, Aoya, die bedeutendste Stadt seit Yonago, deren Bewohner sich von Fischfang und Ackerbau ernähren. Weiter westlich bis Tottori ist der Fischfang fast ganz unmöglich; das Meer ist auf 6 Meilen von der Küste ganz flach, die Brandung einige wenige Tage im Sommer ausgenommen, fortwährend so stark, dass es den Böten unmöglich ist, von der Küste abzusetzen, Buchten oder Flüsse, deren Mündungen den Böten als Ausgangspunkt dienen könnten, giebt es nicht; die ganze Küste ist wie von allem Leben verlassen, keine Böte und Schiffe beleben das Meer, nur hier und da am Strande steht eine vereinzelt Hütte und aus dem Thierreich bemerkt man

höchstens ein einsames Paar von Strandläufern, welche nach dem spärlichen Gethier haschen, dass die hin- und zurückschlagenden Wellen auf den Dünensand werfen. Während man sich aber bisheran noch immer an dem Wechsel von Berg und Thal getrösten konnte, hört dieser bei Katsumi fast ganz auf; nur selten noch gelangen Ausläufer bis ans Meer; auch das Hauptgebirge fällt allmählig mehr und mehr zurück und Meilenlang bis Tottori führt der Weg über traurige Sanddünen, die sich bis auf $\frac{1}{2}$ Stunde ins Innland erstrecken, wo sie, zu hohen Hügeln aufgestaut, die Grenze bezeichnen, hinter welcher der Ackerbau beginnt. Aber auch selbst hier ist der Boden noch immer sandig, von keinen Flüssen oder Bächen bewässert und daher nur für Baumwollen-Cultur geeignet. Baumwolle wird auch reichlich gezogen; jetzt war sie gerade abgeerntet und allenthalben aus den Häusern, an die ich vorbeikam, erscholl der eigenthümliche Klang, welcher beim Hecheln der Baumwolle durch das Anschlagen des Schlägels gegen die Bogensehne hervorgebracht wird.

Von Aoya bis Katsumi ist es $3\frac{1}{2}$ Ri, wir brauchten aber über $\frac{1}{2}$ Stunden bis hin; ein Regen, der uns überraschte, hatte den verwitterten Trachytboden auf den Bergen so durchgeweicht und schlüpfrig gemacht, dass man auf den steilen Wegen, zumal in der Dunkelheit, nur behutsam und Schritt vor Schritt vorwärts konnte, während in den Thälern der sandige Strand von dem Regenwasser, welches von den kahlen Höhen unaufhaltsam herunterfloss, an vielen Stellen so überfluthet war, dass man bis an die Knöchel durch's Wasser waten musste. Katsumi liegt eine halbe Stunde landeinwärts hinter einer mächtigen Düne, die mit ihren Fichtenpflanzungen die Felder um den Ort herum vor gänzlicher Uebersandung schützt. Es befinden sich hier sechs warme Quellen, von denen drei zum öffentlichen Gebrauch dienen, (Irigomi), während die drei andern in Gasthäuser hinübergeleitet sind, (Utchiyu) wo sie von den Gästen an Stelle der gewöhnlichen warmen Bäder benutzt werden. Die Temperatur der Therme in dem Hauptgasthause betrug 108° F.

Von hier geht der Weg fortwährend über trostlose Dünen, deren Einförmigkeit nur hier und da durch ein Dörfchen unterbrochen wird, das an einer günstigen Stelle fern vom Gestade, hinter mühsam gezogenen Fichtenbüschen, mit seinen Baumwollen — Rüben — und Bohnenfeldern einigermaßen gegen den Sand geschützt ist; das Meer ist überall in der Nähe der Küste felsig; gleich östlich von Katsumi erheben sich am Strande mehrere Blöcke von Melaphyr; Bäche oder Flüsse, giebt es, wie schon oben erwähnt, nicht; nur einzelne kleine Rinnsale bezeichnen die Bahnen, auf welchen zur Regenzeit das von den Bergen herunterfliessende Wasser zum Meere gelangt. In der Nähe von Koyama bemerkt man zwei Seen, die aus dem Zusammenfluss kleinerer Flüssen und Bäche entstanden sind; der grössere von drei Ri in der Runde liegt unmittelbar westlich vor der Stadt und fliesst durch den Koyama-Fluss ins Meer ab; der andere, kleinere, liegt etwa $1\frac{1}{2}$ Stunde westlicher und hat keinen Abfluss zum Meere, da sein Wasser nicht im Stande ist, sich durch den Dünensand durchzuarbeiten.

Bei Koyama, welches von Katsumi etwa 4 Ri entfernt

liegt, eröffnet sich ein weites von höheren Gebirgszügen umschlossenes Thal mit üppigen Reisfeldern und Aeckern, an dessen Nord-Ost-Ende eine Stunde von Koyama, Tottori, die Hauptstadt der Provinz und ehemalige Residenz des Fürsten gelegen ist; nordöstlich vor der Stadt erhebt sich etwa 400 Meter hoch der Shiroyama oder Schlossberg mit dem Schloss, das äusserlich zwar noch gut erhalten scheint aber schon dem Abbruch geweiht ist. Während der Fürstenherrschaft war Tottori eine reiche Stadt mit grossstädtischem Leben, jetzt aber, nachdem es einfache Provinzial-Stadt geworden und die reichen Einkünfte Hōki's nicht mehr hier verzehrt werden, ist es ganz verarmt und macht mit seinen weiten öden Strassen einen traurigen Eindruck. Es zählt 16,000 Häuser mit 90,000 Einwohnern, worunter 6000 Samurai-Familien; die ganze Provinz Inaba hat 168,900 Einwohner in 39,900 Häusern, ihr Flächeninhalt beträgt etwa zwei Drittel desjenigen der Provinz Idzumo. Die ehemaligen Samurais können sich in die neue Lage der Dinge noch nicht schicken und leben meistens, ohne zu versuchen, sich eine bessere Lebensstellung zu verschaffen, zurückgezogen in ihren Häusern und blos auf ihre kärgliche Pension angewiesen, die für die höheren unter ihnen 130 Dollars, für die unterste Kategorie 30 Dollars jährlich beträgt; die Samurais in Matzuye erhalten, weil sie sich beim Sturz des Taikunats loyal benommen haben, alle ohne Unterschied etwa 115 Dollars jährlich. Um das Loos dieser Leute möglichst zu verbessern hat der Präfect eine sogenannte Mittelschule, eine Art Gymnasium, angelegt, worin die Söhne derselben unentgeltlich Unterricht in den Europäischen Wissenschaften und Sprachen erhalten und sich für die Universität in Tokyo vorbereiten können. Die Töchter lässt die Regierung im Seidenweben unterrichten. Inaba produziert nämlich in den südlichen Theilen Seide, die zwar sehr roh aber wegen ihrer Stärke geschätzt ist; früher wurde dieselbe nicht im Lande verarbeitet sondern als Cocons nach Tadjima verkauft. Jetzt hat die Regierung in ihrer Sorge, den Samurais Existenzmittel zu verschaffen, Weber und Weberinnen aus Tadjima kommen lassen und eine Fabrik eingerichtet, in welcher die einheimische Seide verwoben wird und worin ausschliesslich Samurai-Töchter als Arbeiterinnen oder Lehrlinge verwendet werden.

Hauptprodukte der Provinz sind Thee, der ebenfalls im Süden wächst und über Mimasaka und Harima nach Hiogo ausgeführt wird, ferner Baumwolle, Tabak, Flachs, Ai, Wachs, die Papierstaude und Raps. Blos der zwanzigste Theil der Bodenfläche ist bebaut, alles übrige ist sandiges oder bergiges Terrain. An Mineralien ist die Provinz arm, nur an einer Stelle, bei Iwai an der Grenze von Tadjima, werden Silber- und Kupfererze abgebaut. Tottori selbst ist vorwiegend Handelsstadt, von Industrien ist die Eisenindustrie zu erwähnen, für welche das Rohmaterial von Yonago in Hōki bezogen wird. Der einzige nennenswerthe Fluss der Provinz ist der Sendaigawa, welcher aus dem Zusammenfluss mehrerer Flüsse entsteht, die im Süden auf dem Grenzgebirge nach Mimasaka entspringen und sich etwa 8 Ri vor der Mündung bei Komishi vereinigen. Hier wird er auch für kleinere Schiffe befahrbar, hauptsächlich aber wird Holz geflösst; an Tottori vorbei fliesst er in zwei Armen und ergiesst sich,

nachdem er kurz vorher noch den Fluss aufgenommen, der aus dem Koyama-See herausfließt, bei Karo ins Meer. Karo wurde bereits vorher als Inaba's einziger Hafen erwähnt. Es liegt etwa 1 Stunde westlich von Tottori und ist im Westen und Osten durch hohe Dünenhügel geschützt; die Einfahrt ist durch den Sand des Sendaigawa, bis auf einen kleinen Canal, der alljährlich seine Lage ändert, verstopft; ausserdem liegen mehrere Felsenriffe davor, sodass Schiffe nur mit Mühe und Gefahr ein- und auslaufen können; um eine gute Passage zu eröffnen, sind nach den Voranschlägen europäischer Ingenieure zwei Millionen Dollars erforderlich, eine viel zu grosse Summe, als dass die arme Provinz sie aufbringen könnte. Die geringe Schifffahrt, welche besteht, beschränkt sich auf den Reisexport nach Osaka. Der Bauer ist nämlich so arm, dass er seinen Reis nach auswärts verkaufen und für seine Nahrung sich mit geschrotoner Gerste und Hirse begnügen muss.

Von Tottori führt die Strasse nach Tadjima, der anliegenden Provinz, zunächst nach Hosokawa, zwei Ri östlich, welches man entweder durch Uebersteigen der östlich vor Tottori gelegenen Gebirgskette oder über die Dünen längs dem Meere erreichen kann. Von Hosokawa geht man entweder auf dem letztgenannten Wege weiter oder durch das hier beginnende Thal Odani nach Iwai. Das Odani-Thal, welches sich bei Hosokawa eröffnet, erstreckt sich etwa 2 Ri von Westen nach Osten, während seine Breite etwa $\frac{1}{2}$ Ri betragen mag; im Norden ist es von kahlen Sandbergen begrenzt, nach den andern Richtungen hin von höheren Gebirgszügen; Serpentinegestein ist überall anstehend. Blöcke desselben werden auch an vielen Stellen in der Thalebene angetroffen. Der Boden ist sandig und zum Ackerbau wenig geeignet, die Gehänge der Berge sind zu abschüssig, als dass sie für die Cultur gewonnen werden könnten. Odanimura, Sitz eines Kutcho, erreichten wir nach $\frac{1}{2}$ Stunde und nach einem weiteren Marsch von etwa zwei Stunden Iwai am Kamogawa, einem Nebenfluss des Sendaigawa. Der Ort ist wegen seiner warmen Quelle, deren Temperatur ich auf 110° mass, berühmt. Von hier erreicht man südwestlich dem Kamofluss folgend, in zwei Stunden den Kamotoge, den höchsten Punkt auf dem Grenzgebirge zwischen Inaba und Tadjima, welches von Nord-Osten nach Süd-Westen sich hinzieht. Heruntersteigend gelangten wir in ein enges Längsthal welches durch eine Verästelung des Gebirgszugs am Fusse des Kamogawa gebildet wird und kamen nach Nordosten, dem Lauf eines Flüsschen folgend, das tief unten in einem felsigen Bett einherrscht, zuerst nach dem kleinen Ort Chidani, dem ersten seit Iwai, und darauf nach Yumura, welches gerade fünf Ri von letzterer Stadt entfernt ist. Yumura ist als Badeort bedeutend und viel von Kranken besucht; die Quelle sprudelt am Ufer des Flüsschens, welches die Stadt durchfließt; auf Steinen, welche über der Quelle aufgehäuft sind, kocht die Einwohnerschaft Yumura's ihren Reis; die Temperatur des Wassers erreicht hier 196° , in dem öffentlichen Bade, wohin 20 Schritt weit eine unterirdische Leitung angebracht ist, 186° ; auch konnte ich einen schwachen schwefeligen Geruch wahrnehmen, was bei den früher erwähnten Thermen nicht der Fall gewesen war.

Bei Yumura verlässt man das Chidani-Thal und betritt

ein neues, welches sich ziemlich südlich hinzieht und von dem Yumura-Flüsschen durchflossen wird, das sich bei letzterem Ort in den Chidani-Fluss ergiesst. Der Weg führt an hohen Felswänden vorbei, wo Obsidian, Granit, Thonsteinporphyr und Trachyt mit einander abwechseln.

Nach zwei Stunden erreichten wir das Dörfchen Haruki auf der Harukisaka, dem Uebergang einer hohen Kette, welche von Süd nach Nord sich erstreckend, uns den Weg versperrte. Auf dem breiten Bergrücken und in den zahlreichen Querthälern, welche das Gebirge zerreißen, wird Acker- und Gartenbau getrieben; in den Thälern, welche wir bisheran seit Iwai durchschritten, war davon wegen der Enge derselben und der Steilheit und Felsigkeit der Berge wenig zu bemerken.—Eine Stunde wohl zieht sich der Weg hoch über das Gebirge hin; der Abstieg führt wieder in ein enges von Süd-West nach Nord-Ost laufendes Thal, welches der Wadaflusse durchfließt, der sich hier, bei dem Dorfe Wada, mit dem von Osten kommenden Iriye-Flusse vereinigt; letzterer ergiesst sich in nördlicher Richtung weiter fließend bei Wakamatz ins Meer.

Wir folgen unserem Wege quer durch das Wadathal in dasjenige des Iriye, auf dessen rechten Ufer sich der Pfad hoch an den Gehängen der Berge hinzieht. Seit Iwai ist die Landstrasse in der That nichts anderes als ein Saumpfad, der nicht einmal für Pferde passirbar ist, so dass man für den Transport des Gepäcks allein auf Träger angewiesen bleibt. An Schönheit der Natur und Grossartigkeit der Gebirgspartien aber können sich diese Thäler mit irgend einer Gegend Japans messen; besonders macht das Iriye-Thal mit seiner üppigen Vegetation, seinen hohen wild zerklüfteten Felswänden, wo tief unten sich der Iriye in vielen mäandrischen Windungen hinschlängelt, einen höchst malerischen Eindruck.

Muraoka, wo wir zur Nacht blieben, liegt etwa vier Ri von Yumura entfernt; es ist ein lang hingestrecktes alterthümliches Städtchen und Knotenpunkt für die Verkehrswege nach dem Norden von Tadjima; auch wird der Verkehr belebter, denn vor uns liegen die reichen Districte von Tadjima, und wir sind allmählig wieder in das Bereich der Provinzen am stillen Ocean gekommen. Freilich an der Verpflegung in dem Wirthshause liess sich davon nichts merken; frische Eier und Fische waren mit dem besten Willen nicht zu beschaffen und so musste wieder Reis die Hauptnahrung sein. Es ist merkwürdig, wie genügsam das Volk, und die Reisenden in den Herbergen leben; ersteres isst, ausgenommen in den reicheren Provinzen, nur ausnahmsweise Reis, der Hauptbestandtheil seiner Nahrung ist Gerste oder Hirse, womit derjenige, der es ermöglichen kann, etwas Reis vermischt, dann frisches Gemüse als: Wurzeln, Rüben Zwiebel u. s. w., die halb roh gegessen werden, gegohrene Rüben (Koko) und als Würze Miso und Shoyu (Gegohrenes von Bohnen); Fleisch isst der Bauer gar nicht, Fisch nur selten und meistens getrocknet oder gesalzen. In den Gasthäusern des Innern ist die Kost nicht viel besser; Reis ist allerdings reichlich vorhanden; und als Zuthat eingemachtes Gemüse; als Fleischspeise aber erscheinen winzige Portionen getrockneter Schalthiere oder Fische. Die Preise sind dafür allerdings sehr gering, denn der Reisende zahlt im besten Gasthause für ein Zimmer und

Abend- und Morgen-Mahlzeit selten mehr als 15 Sen (etwa $\frac{1}{2}$ Mark).

Unser nächstes Reiseziel war Wadayama, welches im Süden der Provinz und nahe der Grenze von Harima gelegen ist. Das Iriye-Thal fängt nun allmählig an sich zu erweitern, zu beiden Seiten des Flusses erstrecken sich Reisfelder und Aecker, die Raine sind mit Maulbeerbäumen bepflanzt und die unteren Bergabhänge werden von Baumgärten mit prächtigen Kastanien- und Parsimonen-Bäumen eingenommen, während weiter oben Rindviehherden weiden. Nachdem wir $2\frac{1}{2}$ Stunden südlich gegangen, gelangten wir an einen Bergriegel, den Yaidanitoge, welcher von Ost nach West sich hinziehend das Hauptthal schliesst. In der Ecke, welche dieser Riegel mit dem westlichen Gebirgszuge bildet, befindet sich die Quelle des Iriye.

Den Yaidanitoge in südlicher Richtung überschreitend steigen wir in ein enges schluchtenartiges Thal hinab, dessen Seitenberge die Fortsetzung derer des Iriye-Thales sind; es sind steilabfallende Basaltberge mit üppiger Waldvegetation. Aus der nordwestlichen Ecke hereintretend durchströmt das Thal der Yagigawa, dessen Lauf wir bis Yagi, von welcher Stadt er seinen Namen hat, folgen. Hier ist er ein winziges Flüsschen; in wenigen Stunden aber, nachdem wir in die Ebene gelangt, ist er durch Aufnahme von Zuflüssen, die überall aus den Seitenthälern hervorschiessen, zu einer ziemlich bedeutenden Breite gelangt und durchfließt als stattlicher Fluss die Ebene von Yahi und Yoka, um sich etwas unterhalb von letzterer Stadt mit Tadjima's Hauptfluss, dem Okawa zu vereinigen.

Unser Thal hat eine nordöstliche Richtung bis Sekinomya, das von Muraoka drei Ri entfernt liegt. Hier mündet ein anderer Weg von Tottori ein, welcher von dem unsrigen südlich gelegen über schmale Gebirgspfade führt, aber bedeutend kürzer sein soll. — Von jetzt an wird das Thal immer breiter, die Berge zu den Seiten werden flacher, und immer mehr und mehr senkt sich der Weg in die Ebene; Flachs-Baumwollen- und Reisfelder mit Maulbeerpflanzungen überziehen wieder die Niederung und die Gelände der Berge.

Von Yagi an, zwei Ri östlich von Sekinomya, wird die Strasse wieder für Djinrikishas fahrbar, oder vielmehr es ist hier seit einigen Jahren zur Benutzung für Djinrikishas eine neue Strasse angelegt. Die alte Strasse, auf der man nach Takada am Ogawa und damit auf die Landstrasse von Harima nach Toyooka gelangt, führt südöstlich über Gebirge, die neue, die ich wählte, führt nordöstlich über Yoka, dahin und zwar durch eine Ebene, deren Einförmigkeit nur von einigen niedrigen kahlen Höhenzügen unterbrochen wird. Letztere sind vulkanischer Natur, neben Diorit bemerkte ich von jüngeren Eruptivgesteinen Andesit, Basalt und Tuffe. Yoka, wo wir den Yagigawa überschritten, liegt zwei Ri nordöstlich von Yagi; von hier geht die Strasse südlich, immer näher an den Ogawa hinantretend, über Yabusaki, wo der Oyagawa, ein anderer Nebenfluss des Ogawa, überschritten wird, nach Takada und Wadayama, welches letztere von Yoka drei und eine halbe Ri entfernt liegt.

Von Wadayama geht ein directer Weg 28 Ri weit in südöstlichen Richtung quer durch das gebirgige Tamba

über Higashisaka und Kameyama nach Kioto, unserem nächsten Reiseziel; allein ich konnte mich nicht entschliessen, die glücklich erreichte Ebene zu verlassen um wieder drei Tage lang Berg auf Berg ab zu steigen, and so entschied ich mich für den Umweg durch die Ebenen von Harima und Setz.

Von Wadayama, einem kleinen freundlichen Städtchen, wo ich ein angenehmes Nachtquartier gefunden, führt die Landstrasse in südlicher Richtung nach Ikuno, an der Grenze von Tadjima und Harima, beständig dem Ogawa entlang, der auf beiden Ufern von niedrigen Höhenzügen eingefasst ist, während östlich auf dem rechten Ufer in der Ferne die Grenzgebirge von Tamba hoch emporragen.

Hier ist wieder lebhafter Verkehr von Reisenden und Waaren; von letzteren stulen mir besonders auf die bekannten weidenen Reisekörbe (Kōri), die in dieser Gegend in grossen Massen angefertigt zu werden scheinen. Ein und eine halbe Ri von Wadayama liegt Takeda, ein sehr wohlhabender und langhingestreckter Ort; zwei Ri weiter bei dem Dörfchen Nimura überschreitet die Strasse nach Ikuno den Fluss und führt dann in gerade südlicher Richtung weiter, während eine andere Strasse, die über Nikobata nach Shisso im westlichen Harima geht, dem linken Ufer des Ogawa weiter folgt. Der Fluss macht hier eine Wendung: sein Oberlauf hat nämlich eine östliche Richtung, von Nimura an jedoch fliesst er stetig nördlich bis zu seiner Mündung.

Ikuno liegt zwei Ri weiter auf einem breiten Hügelrücken, der die Lücke ausfüllt, welche hier in der den Norden der Provinz Harima umziehenden Gebirgskette vorhanden ist. Der Ort ist wegen seiner Gold- und Silberminen, die besonders unter dem Taikunate sehr ergiebig waren, seit Alters berühmt. Seit 1808 jedoch musste der Betrieb eingestellt werden, weil Wasser eingedrungen war, das, da man sich desselben mit den unzureichenden einheimischen Mitteln nicht erwehren konnte, bald das ganze Bergwerk überschwemmt hatte. Seit 1872 hat die Regierung die Bearbeitung unter Leitung französischer Ingenieure wieder begonnen, und einige Monate vor meinem Besuche waren die nöthigen Einrichtungen soweit fertig geworden, dass der Betrieb wieder in vollem Gange war. Die Anlagen sind in grossartiger Weise in europäischem Stil aufgeführt, und es macht einen überraschenden Eindruck, wenn man hier, inmitten Japans, in der Abgeschiedenheit der stillen Thäler, plötzlich die heimischen fabrikartigen Gebäude mit ihren hohen Schloten bemerkt. Das Bergwerk liefert Silber, Gold und Kupfererze; die jetzt geförderten scheinen aber nicht besonders reich zu sein. Der Betrieb der Pochwerke geschieht durch Dampf- und Wasserkraft. Als Brennmaterial für die Maschinen dient Holz, für die Schmelzöfen jedoch werden Kohlen verwendet, die von Hiogo, fünf und zwanzig Ri weit her über Land, bezogen werden müssen. Kohlen werden überhaupt in den Theilen des Landes, die ich auf meiner Reise berührt hatte, nicht gefunden, weder in Harima und Mimasaka noch in Hōki, Idzumo, Inaba und Tadjima; nur in Doi, auf der Grenze von Harima und Mimasaka, kommt eine äusserst erdige Kohle vor, die für Hütten- und Maschinenbetrieb ganz unbrauchbar ist. Alle Hütten werden daher

mit Holz betrieben, was besonders in Idzumo und Höki bei der blühenden Eisenindustrie auf die Dauer zu einer bedenklichen Entholzung führen könnte.

Bei dem Dorfe Ikuno ungefähr ist die Wasserscheide zwischen Tadjima und Harima; von hier fließen alle Bäche und Flösschen südlich, mehrere von ihnen vereinigen sich schliesslich zum Itchikawa, der an Himedji vorbeifliesst. Die Landstrasse nach letzterem Ort geht süd-südwestlich und ist, seitdem die Ikuno-Mienen wieder in Arbeit genommen sind, angelegt worden. Ihre Länge beträgt elf Ri; sie ist nach europäischen Grundsätzen erbaut und die beste Strasse im ganzen Lande.

Man passirt auf der Landstrasse zunächst Nakamura, ein und eine halbe Ri von Ikuno entfernt, wo ein Saumpfad sich östlich nach Tamba abzweigt, dann drei Ri weiter Yakata, nach weiteren zwei Ri Fudjikawa, von wo das Terrain ganz flach wird. Himedji liegt von hier vier und eine halbe Ri entfernt.

In der Harima-Ebene, die ich jetzt auf dem Rückwege nach Hiogo wieder zu durchwandern hatte, stand der Reis noch ungemäht, während in allen Provinzen, durch die ich vorher gekommen war, die Ernte schon seit Anfangs Oktober begonnen und jetzt, Anfangs November, in Tadjima bereits beendet war. Dieser Unterschied hängt mit der Landesgestaltung zusammen; in Thälern oder gebirgigen Gegenden nämlich wird der Reis früh, Ende Mai bis Mitte Juni, gepflanzt, und kann bis Ende Oktober abgemäht werden, in Ebenen dagegen geschieht das Pflanzen später und die Ernte zieht sich an einigen Stellen bis in den Dezember hinein. Der Grund hierfür ist folgender: In gebirgigen Gegenden ist es leicht, das von den Bergen kommende Wasser zu sammeln und in wenig Zeit auf die Reisäcker überzuleiten, ebenso mühelos ist es, letztere, wenn man will, wieder zu entwässern; diese günstigen Bedingungen benützt man nun—ausgenommen vielleicht im Norden, wo die klimatischen Verhältnisse dieses nicht gestatten—auf den Reisfelder, innerhalb eines Jahres zwei Ernten zu ziehen. Nachdem nämlich im Oktober der Reis abgemäht worden, wird das Feld sofort umgestürzt und etwa acht Tage liegen gelassen, darauf wird es nochmals ordentlich durchpflügt und mit Gerste, Weizen, Raps, Bohnen u. dgl. bepflanzt. Die in zwischen verwesenen Stoppeln dienen als Dünger, nach dem Pflanzen wird auch noch Strohasche aufgestreut. Ich sage absichtlich «pflanzen» denn die Japaner sähen blos den Reis, die andern Halmfrüchte pflanzen sie, indem sie die Samenkörner in etwa um 12^{em}. von einander entfernte Löcher hineinlegen. Im Mai und Juni findet die Ernte statt, worauf der Boden sofort wieder umgearbeitet, gedüngt und unter Wasser gesetzt wird, sodass die jungen Reisprossen unverweilt hineingepflanzt werden können.

In Ebenen ist eine solche zweimalige Saat nicht möglich; im Herbst dauert es Monate lang, ehe das Wasser abgelaufen ist; manchmal kommt es vor, dass man sich bei der Ernte kleiner Böte bedient um den abgemähten Reis aus dem Felde an den Damm zu bringen.

Es scheint übrigens, dass der Reis im Allgemeinen in Ebenen besser gedeiht als in Thälern, weil dort das Wasser eine intensivere Wärme erreicht; in engen Thälern, die von sehr hohen Bergen umgeben sind, und überhaupt

am Fusse hoher Berge ist der Reissbau unmöglich, weil das von oben kommende Wasser zu kalt ist.

Bei Feldern mit Doppelsaat (Ryogesaku) werden auch vielfach im Herbst Bohnen gepflanzt, um im Frühjahr als Düngemittel eingestampft zu werden. Im Allgemeinen werden in Japan als Düngemittel angewendet, Asche von Gerstenstroh, für Reisfelder sowohl als für andere Aecker, menschliche Excremente und getrocknete Fische fast ausschliesslich für Reisäcker, und Pferde- und Kuhmist nur für Gemüse; in abgelegenen Gegenden, wo anderer Dünger schwer zu erlangen ist, verwendet man als solchen junge Zweige und Schösslinge von Bäumen.

Als Fischdünger dienen Iwashi und Shiko, Sardinienartige Fische, die, wie bei uns die Häringe, von Wallfischen gejagt, alljährlich im Frühling in grossen Zügen an der Ostküste der Halbinsel Kadzusa-Awa erscheinen, und deren Fang Tausenden von Menschen einträgliche Beschäftigung gewährt. Nur ein unbedeutender Theil wird zu Nahrungszwecken verwendet, die Hauptmasse wird als Dünger nach dem Süden verschifft.

Das Düngen mit Gerstenstrohasche betrachten die Japaner als wesentliche Bedingung für das Gedeihen der Reissaat, die übrigens häufigen Düngens bedarf. Die Bestellung der Reisfelder geschieht in folgender Weise: Im März wird der als Saatkorn bestimmte Reis, in Strohsäcken eingepackt, längere Zeit in fließendes Wasser gelegt, bis er dem Keimen nahe ist. Darauf werden die Körner auf ein kleines Stück Reisacker, Nawashiro genannt, das mit Fischen und Mist ordentlich gedüngt und unter Wasser gesetzt worden ist, eng zusammengesät, worauf sie bald zu sprossen beginnen. Nachdem die Sprossen Ende Mai oder Anfangs Juni hinreichend gross geworden, und starke Wurzeln angesetzt haben, werden sie herausgenommen und einzeln in das grosse Feld einzepflanzt, das vorher mit Bohnen oder sonstigen Mitteln gedüngt worden ist. Jetzt beginnt für den Bauer die schlimmste Zeit; denn abgesehen von dem wiederholten Düngen, was keine besondere Mühe zu erfordern scheint, ist die grösste Wachsamkeit nöthig, dass kein Unkraut zwischen den Reispflanzen emporschiesse; diese Sorge erhält den Bauern den ganzen Sommer in voller Thätigkeit. Man kann daher wohl sagen, dass der Reissbau in Japan die auf ihn verwandte Mühe nicht lohnt, und dass seine Verminderung nur im Interesse des Landes sein würde.

Die Eisenbahn, welche Hiogo mit Kioto verbindet, läuft zuerst in einem Bogen um die Osaka-Bucht oder Idzumi-See, wie sie auch genannt wird, bis Osaka, und geht von da auf directem Wege in nordöstlicher Richtung, wo sie in einer Länge von beinahe fünfzig englischen Meilen unerwartet und unerklärlich bei Kiyoto endigt. Otzu, welches zehn englische Meilen weiter östlich am Biwa-See liegt, bleibt unerreicht, und die Producte des fruchtbaren Omi, welche von Otzu via Kiyoto nach Osaka gehen, müssen nach wie vor von Lastthieren mühsam über den Otsu-Pass geschleppt werden. Nirgends in Japan wäre eine Eisenbahn nothwendiger als hier.

Ueber Osaka, wo ich mich mehrere Tage aufhielt, brauche ich nicht viel zu sagen, da es ebenso, wie die anderen offenen Häfen und Städte, hinreichend bekannt ist. Es genüge kurz anzuführen, dass es die eigentliche Handelsstadt Japans ist, und dass Yedo kaum daneben

genannt werden darf. Freilich ist Yedo mit Yokohama der Hauptplatz des fremden Handels und wird es auch, so lange es Sitz der Regierung ist, bleiben; aber auch Osaka mit Hiogo würde in dieser Beziehung bedeutender werden können, wenn mehr fremdes Capital hinkäme und direkte Schifffahrtsverbindungen mit Europa hergestellt würden. In Osaka fließen die Producte der reichsten Provinzen Japans zusammen; ganz Chugoku, Shikoku, Kamigata und die westlichen Theile des Tokaido und Nakasendo fallen in seine Sphäre; der Verkehr auf den Canälen und auf dem Yodogawa, wo an der Niponbashi die grossen Seedjunken in langen Reihen nebeneinander liegen, und an den Ufern die Lagerhäuser sich unabsehbar aneinander reihen, ist demjenigen, der aus Yedo kommt, ein ungekannter Anblick, und die ganze Stadt besitzt ein Gepräge der Wohlhabenheit, womit verglichen Yedo geradezu ärmlich erscheint. Hier allein wohnen noch die berühmten alten Kaufmannsfamilien, deren Geschäft und Reichthum sich durch Generationen fortgeerbt haben und durch eine strenge ökonomische Verwaltung auch für die Zukunft gesichert werden. Alles geht hier nach alten erprobten Grundsätzen; die Speculationssucht, die sonst überall in Japan, besonders seit der Eröffnung des Landes, die Kaufleute ruiniert oder dem Ruin nahe gebracht hat, ist hier noch nicht egedrungen, und weil der Handel mit dem Auslande und den Fremden den Vorsichtigen noch immer gewagt erscheint, hat man sich nur Schritt für Schritt und innerhalb gewisser Grenzen daran betheilig; man könnte den Gegensatz mit Yedo daher am besten so ausdrücken, dass dort die Speculation, hier das ruhige sichere Geschäft vorwalte. Jene reihen Kaufherren leben ganz in der schlichten Weise ihrer Väter, der Luxus des europäischen Lebens ist ihnen fremd; mit dem Geschäft und dem Vermögen vererben sich von Vater auf Sohn die ganz im alten Geiste geschulten Geschäftsführer und Gehülfen, die sich mit dem Geschäfte ganz verkörpert haben und für dessen Grösse und Namen leben und untergehen; ihrer Autorität würde der junge Erbe nicht entgegenzutreten wagen, sondern er lässt es sich gefallen, dass diese Hüter seines Reichthums seine Ausgaben überwachen und ihm seine Bedürfnisse für den Haushalt und sein Taschengeld mit pedantischer Sparsamkeit zumessen. Diese Verhältnisse sind nur erklärlich, wenn man bedenkt, dass in Japan die Familie gilt, nicht das Individuum; das Familienhaupt, welches sich einfallen liesse, die ererbten Güter zu verschwenden, müsste sich gefallen lassen, von den andern Familien-Mitgliedern abgesetzt zu werden; dazu zwingt zwar kein Gesetz aber die Stärke des Herkommens.

Kiyoto, die ehemalige Residenz der Kaiser, ist noch immer durch seine Industrie und seinen geschichtlichen Ruhm die drittbedeutendste Stadt des Reichs. Hier ist der Sitz des Kunsthandwerks, und seine Färbereien, Webereien und Porcellan- und Bronze-Industrien finden nirgends im Lande ihres Gleichen. Ausserdem ziehen die zahllosen prächtigen Tempel und die schönen Umgebungen alljährlich eine Menge Besucher an. Der Geschichtsforscher findet überall in den Tempeln Spuren und Denkmäler vergangener Jahrhunderte, der Kunstkenner die erhabenen Werke der alten Kunst, und wer für den Buddhismus Interesse hat, kann ihn hier mit allen

seinen Sekten und in seiner vollsten Entwicklung kennen lernen. Nur der Alterthumsforscher findet verhältnissmässig wenig; alles alte, urwüchsige ist durch den Hauch des Buddhismus verdorben, selbst die angeblich ältesten Sinto-Tempel Kamigamo und Shimogamo sind davon nicht verschont geblieben und bieten gar kein Interesse. Ich eile somit zur Beschreibung der Provinz Yamato, demjenigen Lande, wo der erste historische Kaiser Djimmutenno, nachdem er von Kiushiu kommend in Naniwa (in der Osaka Bai) gelandet war, seine Residenz aufschlug, und von wo aus fünfzehn hundert Jahre hindurch die Geschicke Japans gelenkt wurden. Hier auch blüht der Sintoismus in noch höherem Masse als in Idzumo, obschon, was Ursprünglichkeit und Reinheit des Cultus anbelangt, letzterem der Vorzug gegeben werden muss.

Der Weg nach Yamato von Kiyoto aus führt über Fushimi und Udji auf den Nara-Pass. Fushimi ist der Verschiffungs-Hafen für Kyoto und die umliegenden Provinzen und liegt etwa eine Ri südlich an dem Zusammenfluss mehrerer Flüsse, worunter der Kamogawa und der Udjifluss die bedeutendsten sind, und wozu sich etwas unterhalb noch der Katuragigawa aus Tamba gesellt. Die vereinigten Flüsse, die nun den Namen Yodogawa führen, werden hier schiffbar und fließen nach Osaka ins Meer.

In Fushimi ist der Inari-Tempel merkwürdig, der oberste aller Inari,—oder wie sie gewöhnlich genannt werden—Fuchstempel in ganz Japan. In den Fuchstempeln wird der Fuchs in der That als Gott verehrt, ob aber dieser Cult budhistisch oder sintoistisch ist, weiss man nicht; den Dienst verrichten meistens Budhapriester, in einigen wenigen Tempeln, so in demjenigen zu Fushimi, Sintoisten. Wie der Fuchs zu dieser Verehrung gekommen ist, ist nicht bekannt; ursprünglich sollen die Inari-Tempel einem andern Cultus bestimmt gewesen sein. Die Ueberlieferung berichtet über den Ursprung der Tempel folgendes: Ein Mann aus Yamashiro erbaute im Jahre 711 n. Chr. den Göttinnen des Reisbaues und der Nahrung Ukemotchi no Kami, Sarudahiko und Usume no Kami einen Tempel und zwar auf der Stelle, wo er seine Reisgarben zum Trocknen ausbreitete, hiervon,—*ine* Reisstroh und *hari*, ausbreiten, *inebari* oder *inabari*,—sei dann Inari Bezeichnung für den Tempel geworden. Ferner wird erzählt, der berühmte Priester Kukai oder Kobodaishi (800 n. Chr.) habe, nachdem er von China, wo er die budhistischen Lehren studirt hatte, zurückgekommen war, in Kyoto vor dem Tempel Todaidji einen alten ehrwürdig aussehenden Mann stehen sehen, der eine Reisgarbe auf dem Rücken trug. Als Kukai, dem das Wesen des Greises auffiel, ihn fragte, wer er sei, erwiderte er, er sei der Schutzgottes dieses Ortes und verschwand darauf. Kukai aber erbaute ihm an derselben Stelle einen Tempel und verehrte ihn als den Reistragenden Gott, *ine ninau*; das Volk soll später wegen der Aehnlichkeit der Namen *ine ninau* und *Inari* und der Verwandtschaft der den Göttern des einen und andern Tempels beigelegten Attribute, beide unter dem Namen Inaritempel vereinigt haben, worin es den Inarisama als Gott der Feldfrüchte verehrte.

Mit dem Fuchs-Cultus hat es nun folgende Bewandniß: Kukai war Stifter der Shingonsekte, die eine Vermischung

des Budha- und Sinto-Cultus ist. Die Shingonsekte aber verehrt einen altindischen Gott, dessen Namen «Dangini» Fuchs bedeutet. Nun nimmt man an, der Fuchs habe dem Inari als Begleiter gedient, und das Volk und die Priester hätten durch die Bedeutung des Wortes «Dangini» verleitet, allmählig angefangen, ihm einen göttlichen Charakter zuzuschreiben.

Soweit die Ueberlieferung; Thatsache ist, dass in den Inari-Tempeln, auch in dem zu Fushimi, der Fuchs, und zwar ganz allein, als Gott verehrt wird, während die Inari-Tempelchen, welche man vielfach in den Hausgärten der Reichen bemerken kann, dem eigentlichen Inarisama als Gott der Feldfrüchte und des Hauses gewidmet sind. Das Volk hat eine abergläubische Furcht vor dem Fuchs; früher hatten daher die Priester in den Inari-Tempeln abgerichtete Füchse, mit deren Künsten sie die Gläubigen berückten und um ihr Geld brachten. Diese Praxis aber wurde von der Taikunregierung streng bestraft und deshalb nur ganz im Geheimen betrieben.

Der Eingang des Haupttempels zu Fushimi war durch ein Missu dicht verhangen; auf das letztere waren fünf Metall-Spiegel angehettet, unten zu beiden Seiten standen in Gefässen zwei Sträusse von Sakaki-Zweigen mit Goheis durchflochten und zwei Figuren von Löwen; oben über dem Eingang waren zwei Figuren von Füchsen aufgestellt; an dem Gesims des Vordachs hingen Schellen, deren Züge bis zur Erde herunter hingen, so dass der Gläubige sie bequem ziehen konnte, um dem Gott seine Anwesenheit anzuzeigen. Unauhörlich traten Andächtige an die Stufen der Freitreppe, die zum Tempel hinaufführt, um ein kurzes Gebet herzusagen. Dasselbe war an eine Tafel angeschlagen und lautete wie folgt:

OGAMU KOTOBA.

*Kakemaku mo kashikoki
Inari no okami no omaye ni
kashikomi kashikomi mo mosaku
o kami no atzuki hiroki mitama no
fugu ni yorite iye kado wo okosashimetamai
tatchi sakaye shimetamai
yo no mamori hi no mamori ni mamori saki
wahe tamahe to
kashikomi kashikomi mosu.*

Die Uebersetzung heisst: «Gebet.» Obgleich erschreckend spreche ich ehrfurchtsvoll vor dir, hehrer Gott von Inari und bitte dich ehrfurchtsvoll, erhebe durch die Kraft deines tiefen weiten Geistes mein Haus, mache es blühend und bewache es im Tage und in der Nacht.»

Der Hausschutz, um den gefleht wird, erinnert an die vorher erwähnten kleinen Tempelchen in den Hausgärten, es wird aber hier unter dem Namen Inari der wirkliche Fuchs verehrt. Hinten im Tempelgarten ist eine kleine hölzerne Capelle errichtet, die durch ein Gitter verschlossen und so dunkel ist, dass man das Innere nicht unterscheiden kann. Hier wird ebenfalls ein Fuchs, und zwar der Diener oder Trabant desjenigen im Haupttempel, verehrt. Durch ein Loch im Gitter werfen die Gläubigen als Opfer, Erbsen, Reis, Reiskuchen und in Oel Gebratenes hinein, was alles während der Nacht verschwindet. Der Japaner, der mir dies erzählte, zeigte mir gleichzeitig in der Hinterwand ein Loch, gross genug, dass Reineke ein- und ausschlüpfen konnte.

Der Tempel ist ein Sinto-Tempel oder Yashiro ersten Rangs und fünfzehn Priester versehen den Dienst. Das Hauptfest «Hitaki Matzuri,» Fest der Anzündung des Feuers, findet alljährlich am 8^{ten} Dezember statt und besteht darin, dass dem Gott der neue Reis als Opfer vorgesetzt wird, während vor dem Tempel Holzfeuer brennen.

Vom Inari-Tempel führte unser Weg weiter durch Fushimi über den Udji-Fluss und dann das linke Ufer desselben entlang in südöstlicher Richtung nach Udji, von welchem Ort der Unterlauf des Flusses seinen Namen hat. Er ist ein Ausfluss des Biwa-Sees in der Provinz Omi und heisst dort Setagawa. Der Oberlauf hat eine südwestliche, der Unterlauf eine nordwestliche Richtung; jener zwingt sich mühsam durch felsige Gebirge und ist reich an Stromschnellen und Wirbeln, dieser fliesst durch ebenes Land, ist aber seicht und voll von Sandbänken, so dass bei gewöhnlichem Wasserstande selbst kleine Böte Mühe haben von der Stelle zu kommen. Der Fluss, dessen ganze Länge übrigens nicht viel mehr als fünf Ri beträgt, ist die natürlichste Wasserverbindung des Biwa-Sees mit dem Meere und wegen der grossen Bedeutung, die eine solche Verbindung hat, wäre es wohl der Mühe werth, zu untersuchen, ob man die Schwierigkeiten des Oberlaufs nicht überwinden und den Fluss für grössere Schiffe befahrbar machen könnte.

Udji ist ein schönes Städtchen und als Productions-Platz des besten japanischen Thees weithin bekannt. Alles höhergelegene Land und die Berggelände sind mit Theefeldern überzogen, während in der Ebene Reis gebaut wird. Udji liegt von Fushimi eine Ri entfernt.

Von hier bis Nara auf der Grenze von Yamato ist es sieben Ri. Der Weg führt gerade südlich und nach dem ersten Drittel fortwährend dem Kidzufflusse entlang, der zwischen hohen Dämmen durch die mit Reis bepflanzte Ebene einherfliesst. Er ergiesst sich in den Yodogawa und wird, obschon auch er ziemlich versandet ist, von vielen kleinen Schiffchen befahren, die Sake und Reis für Nara und Umgegend von Osaka bringen. Bei Kidzu wird er überschritten; von hier gelangt man in einer Stunde zu Fuss auf den Narapass, der so allmählig ansteigt, dass man letzteres kaum gewahrt; er bildet den Uebergang über das Grenzgebirge zwischen Yamashiro und Yamato. Gleich von der Passhöhe den südlichen Abhang hinab und entlang erstreckt sich Nara.

Die alte Kaiserstadt hat von ihrer früheren Bedeutung wenig mehr als den Ruhm und das Ansehen ihrer Sinto-Tempel bewahrt, die allerdings noch Anziehungskraft genug besitzen, um alljährlich bei den Tempelfesten viele Pilger aus den umliegenden Provinzen in ihren Vorhöfen zu versammeln. Die idyllische Lage der Tempel am Fusse des himmlischen Kassugayama mit dem Blick westlich auf das hohe Grenzgebirge nach Kawatchi, worans sich die stattlichen Gipfel des Ikomayama und Kuraganesan erheben, der umgebende weithin ausgedehnte Park mit den heiligen Hirschen, die ohne Scheu an die Theehäuser herankommen, um sich von den Gästen füttern zu lassen, mag auch viel dazu beitragen, um Nara als bevorzugten Wallfahrts-Ort zu erhalten. Die Stadt selbst, welche sich am Fusse der Berge hinzieht, während die Tempel auf den Abhängen gelegen sind, ist nur durch ihre Länge ausgezeichnet und

etwa durch die Zahl der Gasthäuser; ihre Lage an der Passstrasse gibt ihr als Verkehrspunkt einige Bedeutung; vor der letzten Umgestaltung der Ken-Bezirke war sie Sitz des Praefecten von Yamato, ist aber, seitdem diese Provinz mit dem Ken von Sakai vereinigt worden, zu einem einfachen Landstädtchen herabgesunken.

Von der ehemaligen Residenz der Kaiser sind keine Spuren zurückgeblieben; nur einige hohe Thorbogen auf dem Wege zu den Tempeln können Anspruch auf Alterthum machen, rühren aber aus viel späterer Zeit her. Steinbauten sind überhaupt in Japan erst seit dem 16^{ten} Jahrhunderte bekannt; keines von den jetzt noch vorhandenen Schlössern ist vor dieser Periode erbaut. Vorher kannte man nur Holzbauten und als Befestigungen Wälle von Erde und Stroh; so auch ist es zu erklären, dass ehemals bedeutende Städte, wie z. B. Kamakura, wo seit Ende des 12^{ten} bis Mitte des 14^{ten} Jahrhunderts die mächtigen Geschlechter der Minamoto und Hodjo mit ihrer ganz Japan beherrschenden Kriegsmacht residirten, vollständig von der Erde verschwunden sind, ohne dass von den Schlössern und Befestigungen nur eine Spur zurückgeblieben ist. Die grosse Budha-Statue « Daibutz », errichtet im Jahre 1253, ist allein von der Herrlichkeit Kamakura's übrig geblieben.

Die Kaiser hatten, seitdem Djimmu Tenno etwa 663 v. Chr., von Kiushiu kommend, in der Osaka-Bucht gelandet war und in Yamato sich niedergelassen hatte, fortwährend in dieser Provinz residirt, aber nie lange an ein und demselben Ort; der Nachfolger bewohnte nie das Haus des verstorbenen Kaisers, sondern baute sich an einem andern Ort ein neues, und auch während der Regierung ein und desselben Kaisers fand ein Wechsel der Residenz statt, wenn die alte im Laufe der Jahre baufällig geworden war. Nara wurde die erste feste Residenz, blieb es aber nicht lange; nachdem die Kaiser von 710-784 hier residirt hatten, wurde Kiyoto in der Provinz Yamashiro zur Hauptstadt des Reichs erhoben und blieb es bis in die letzten Jahre.

Die Sinto-Tempel sind am Fusse des Kassugayama herrlich gelegen, bieten aber an und für sich gar kein Interesse, da sie mit sammt ihren Vorhöfen und Nebenhäusern ganz in chinesisch-budhistischem Styl erbaut sind; der plumprothe Anstrich zudem benimmt ihnen den letzten Rest von Originalität. Die Nähe von Kiyoto, wo der Budhismus zu solchen Ehren gelangt war, hat auf Nara, wie überhaupt auf alle Tempel Yamato's ihren unheilvollen Einfluss nicht verfehlt.

In dem Haupttempel (Honsha) werden zwei Götter der Kraft, Takemikadzutchi und Futzunushi, und der Gott der Weisheit verehrt, ausserdem ein vierter Gott, Himegami, dessen Attribute mir unbekannt sind; der kleinere oder « neue » Tempel (Wakamya) ist dem « Wolkendurchdringer » (Ame no oshikumo ne no Mikoto) geweiht. Sechs Spiegel vor dem Bambusvorhang ist alles was man von Götter-Symbolen bemerkt. Die Opfer werden jeden Morgen dargebracht; ausser den sonst üblichen Speisen noch ein Paar « Gohei » die bekanntlich im Allgemeinen als Bildnisse der Götter gelten; die reinjapanische Bezeichnung derselben « Mitegura » giebt jedoch einzelnen Sintoisten Anlass zu der Annahme, dass sie symbolische Opfer seien. Am Hauptjahresfeste überbringt, wie das

bei allen grossen Tempeln zu geschehen pflegt, ein besonderer Gesandter, hier der Praefect von Sakai, ein paar Gohei als Geschenk des Kaisers.

Das Hauptfest der Honsha findet am 1^{sten} Februar statt, das der Wakamya am 26^{sten} und 27^{sten} November. Zur Festfeier werden Reiterspiele und Tänze aufgeführt, wozu die kaiserliche Capelle eigens herübergesandt wird. Die Tänze sind *No*, oder Helder Tänze, und *Adzumaasobi*, « Lustbarkeiten aus der Umgegend von Yedo ». Priester-töchter sitzen alltäglich in Weiss gekleidet in einer Halle vor der Wakamya, bereit, demjenigen, der Lust darnach verspürt, für ein kleines Geldgeschenk, einige Pas vorzutanzten. Ich konnte nichts darin entdecken, was sie von der gewöhnlichen ceremoniösen japanischen Tanzweise unterschieden hätte.

Der Tempeldienst ernährte früher 120 Priesterfamilien, jetzt sind nur 15 Priester vorhanden. Der Tempel ist ein Landestempel erster Classe, und die Priester sind daher Staatsbeamte; ihr Rang in der Beamtenhierarchie ist hoch, ihr Gehalt aber unverhältnissmässig gering. Neben den Landestempeln « Kampeisha, » die in solche ersten, zweiten und dritten Rangs zerfallen, giebt es noch Provinzial-Tempel, Kokuheisha, mit ebenso vielen Abstufungen; nur einer von ihren Priestern hat Beamtenrang und Gehalt, die andern müssen sich von den Gaben der Gläubigen ernähren. Ausserdem giebt es noch Ken-Districts- und Dorstempel, zu deren Unterhalt der Staat nichts beiträgt.

Ausser den oben genannten reinen Sinto-Tempeln befindet sich noch in Nara ein Hatchiman-Tempel, einer der berühmtesten des ganzen Landes. Hatchiman ist der als Kriegsgott verherrlichte Kaiser Odjin (Homuda Wake no Mikoto (270-310)); sein Cultus, sintoistisch mit budhistischer Färbung, wurde zuerst zu Usa in Buzen geübt und kam um die Mitte des 8^{ten} Jahrhunderts nach hier. Auch dieser Tempel ist, seitdem ihm die Staatsunterstützung entzogen worden, nur noch ein Schatten seines ehemaligen Glanzes

Wie aller Orten so hat sich auch hier auf dem klassischen sintoistischen Boden der Budhismus breit gemacht und sich durch Tempel und Pagoden verherrlicht. Ihnen ist die Möglichkeit der Weiterexistenz seit der neuen Aera ganz genommen; sie erhalten gesetzlich, wie alle Budhatempel — einige wenige ausgenommen — nur noch eine geringe Staatsunterstützung, die in ein Paar Jahren ganz aufhört; in Wirklichkeit häufig gar nichts. Bemerkenswerth ist im Tempel Todaidjin die bronzene Statue des Amida, die grösste aller ähnlichen Statuen Japans. Sie ist in sitzender Stellung, hat eine Höhe von sechszehn Metern und soll aus dem Jahre 746 stammen.

4 $\frac{2}{3}$ Ri südlich von Nara liegt eine andere berühmte Stätte des Sinto-Cultus, nämlich Miwa, wo unter verschiedenen Namen zwei Götter verehrt werden, die nichts anderes sind, als die personificirten Attribute des Gottes von Kidzuki. Daneben wird Sukunabiko verehrt, der « kleine Mann », der, als Kamimusubi die Götter schuf, ihm zwischen den Fingern durchfiel und später dem Okuninushi in Idzumo half, das Land abzdämmen.

Der Tempel ist ein echter Sinto-Tempel im Issei-Styl aufgeführt und ohne Anstrich (Shirakitzkuri). Das Innere ist sehr einfach; an der langen Wand hängen zwölf

Spiegel, und drei vor dem Eingange; ein einfacher Tisch stellt den Altar vor, wo die Opfer dargebracht werden, als Dekoration dienen ein paar alte Bronzelaternen. Ausserdem werden im Tempel aufbewahrt, eine alte Lanze von Bronze, vier Schilde von Holz mit Beschlag von Goldbronze und ein Metallspiegel, dessen Rückseite wie Bilder von zwei Pfauen und zwei Blumen in meisterhafter Ciselirung trägt. Die Herkunft dieser Gegenstände ist nicht bekannt, doch sind sie jedenfalls sehr alten Ursprungs. Was die Form der Schilde im besonderen anbelangt, so ist dieselbe ähnlich derjenigen, welche ich von den Südseeinseln gesehen habe.

Zum Tempel gehörten früher 45 Priesterfamilien, jetzt sind nur 13 Priester vorhanden. Pilger kommen das ganze Jahr hindurch, besonders aber zum Hauptfeste, welches am 9^{ten} April gefeiert wird, in grosser Anzahl, sodass dem Tempel an freiwilligen Gaben nicht geringe Einnahmen zufließen. Ausserdem sind dreizehn umliegende Dörfer bei ihm eingepfarrt und haben theilweise die Unterhaltungskosten zu tragen.

Das Städtchen Miwa ist ein wohlhabendes Landstädtchen, dessen Einwohner sich von Ackerbau, hauptsächlich Reisbau ernähren. Es liegt in einer fruchtbaren Ebene, die so dicht bevölkert ist, wie kaum ein anderer Theil Japans; auf dem Wege von Nara nach hier reiht sich Dorf an Dorf. Ganz in der Nähe liegen die Vorberge des gebirgigen Hinterlandes; südöstlich der Kunimitake und Tonomine, südwestlich der Unebiyama, an dessen Fuss sich das Grab von Djimmutenno befindet, daneben der himmlische Kaguyama oder Hirschberg und der Kogosan, auf dessen Rückseite der berühmte Held und getreue Anhänger des Kaisers Godaigo im Kampfe gegen die Hodjo (um 1332 n. Chr.) Kusunoki Masashige seine Burg hatte; nach Osten zu ist das Land offen, während nach Norden der Blick durch die Naraberge begrenzt wird, westlich sich das hohe Grenzgebirge von Kawatchi hinzieht.

Dahin führt jetzt unser Weg in nordöstlicher Richtung zum Besuch des Sinto-Tempels von Tatzta. Nirgends sah ich so viele stattliche Tempel als hier; fast bei jedem Dorfe erhebt sich ein Hain, dessen Dickicht eine Capelle birgt; auf dem freien Felde sind hier und da Plätze abgesteckt, von wo aus man die Amaterassu, die Himmel erleuchtende Göttin, anbetet, die in dem berühmten Tempel der Nachbarprovinz Issei wohnt.

Unmittelbar vor Tatzta, welches etwa fünf Ri von Miwa entfernt ist, liegt Horiudji, einer der berühmtesten Budhatempel Japans, der zu Ehren des Prinzen Shotoku Taishi, des Hauptförderers der Budhalehre im Jahre 596 erbaut ist. Die Tempelanlagen sind wahrhaft grossartig, gehen aber leider dem Verfall entgegen, da zu ihrer

Erhaltung nicht mehr das nöthige Geld eingeht. Im Innern finden sich viele Meisterwerke der älteren Sculptur und Malerei und in einer Rotunde eine geradezu riesenhafte Sammlung von Schwertern, Bogen, Spiegeln, Münzen, Pfeilspitzen, Kämmen und Haarnadeln, welche seit den ältesten Zeiten als Gaben der Gläubigen gesammelt worden sind. Die besten Alterthümer, welche auf den Ausstellungen zu Kiyoto und Nara gezeigt werden, als Thongefässe, Spiegel und Waffen stammen von hier.

Der Sintotempel oder Yashiro von Tatzta liegt ein halbes Stündchen westlich vom gleichnamigen Ort, auf einem Hügel inmitten eines schönen Hains, ist aber klein und unansehnlich; erbaut ist er im Kidzuki-Sül jedoch roth angestrichen. Er besteht aus zwei Tempeln, die mit ihren Dächern aneinanderstossen und deren Vorderwände in eine verbunden sind; dort wo die Dachseiten aneinanderstossen, stehen an der Vorderwand 2 Gohei. Das Innere jedes Tempels ist, wie wir es als Regel bei den Sintotempel gefunden haben, durch einen Bambusvorhang verhangen, an den ein Spiegel angeheftet ist; ein kleiner Opfertisch davor vollendet die ganze Ausstattung. Die Götter, die hier verehrt werden, sind Ame no mihashira « die Säule des Himmels » und Kuni no mihashira « die Säule des Landes ». Nebenkapellen sind den Schutzgöttern von Tatzta, der Amaterassu und andern Gottheiten geweiht. Das Haupttempelfest findet am 4^{ten} April statt.

Von Tatzta erreicht man Osaka per Djinrikisha bequem in fünf Stunden. Nach einer halben Stunde in südwestlicher Richtung kommt man bei Fudjimura an den Eingang des Gebirgsdurchbruchs, durch welchen der Yamatogawa nach Sakai an der Bai von Osaka abfließt. Er nimmt alle Flüsschen der nördlichen Hälfte von Yamato in sich auf, während die der südlichen Hälfte den Systemen des Kii- und Nari-Flusses angehören und in den stillen Ocean abfließen. Der Yamatogawa wird zwar erst einige Stunden vor der Grenze bei Kawaimura schiffbar, ist aber der einzige und beste Absatzweg für die Producte des nördlichen Yamatos, die so nach Sakai und Osaka gelangen. Die Ausfuhr des Südens, meistens Bauholz, geht auf dem Kii-Fluss nach Wakayama in Kishu.

Der Yamatogawa ist übrigens nur für kleine Schiffe befahrbar; in dem Durchbruch bei Fudjimura machen zahllose Klippen die Passage schwierig, während der Unterlauf in der Provinz Kawatchi so versandet ist, dass die Schiffer oftmals in den Fluss springen müssen, um ihre Bote über die Sandbänke hinüberzuschieben.

Das linke Ufer des Flusses entlang führt eine schöne Landstrasse bis Sakai, ein Werk der letzten Jahre; bei Kobumura, etwa drei Ri von Tatzta, zweigt sich ein Weg ab, der auf das rechte Ufer übergehend über Hirano nach Osaka führt, wo meine Reise ihren Abschluss fand.



VERSUCH,

DAS IN TOKIO WAHRSCHEINLICH ZU ERWARTENDE WETTER NACH TÄGLICHEN BEOBACHTUNGEN ANZUGEBEN.

VON E. KNIPPING.

(Hierzu eine Zeichnung.)


Die Berichte über das voraussichtlich zu erwartende Wetter, die seit einigen Jahren in den Zeitungen Europa's und Amerika's veröffentlicht werden, stützen sich bekanntlich auf Beobachtungen, die an vielen Stationen gemacht und telegraphisch an ein Central-Bureau eingesandt werden, wo man so eine Uebersicht über das herrschende Wetter und den Stand der Instrumente auf einem grösseren Gebiet gewinnt, die Beobachtungen verarbeitet und Schlüsse über das kommende Wetter darzustellen. Diese Prophezeiungen, die als Sturmwarnungen schon manches Schiff vom Untergang bewahrt haben, sind ohne Frage ein gewaltiger Fortschritt unserer Zeit, den wir aber eben so sehr der Telegraphie wie der Meteorologie zu danken haben. Dem vereinzelt Beobachter auf dem Lande, sowie dem Seemann, wenn er den Hafen verlassen hat, sind diese Warnungen leider unzugänglich; er ist auf sich allein angewiesen und muss zusehen, wie er eben mit dem Wetter fertig wird. Es wäre wünschenswerth, dass noch mehr Anstrengungen gemacht würden, um womöglich auch den einzelnen Beobachter in den Stand zu setzen, das muthmasslich zu erwartende nächste Wetter anzugeben. Die Bücher über Meteorologie geben nur wenig Aufmunterung zu solchen Prophezeiungen; man darf sich daher nicht wundern, dass die folgende Ansicht, welche noch vor Kurzem in einer wissenschaftlichen Abhandlung ausgesprochen wurde, sehr verbreitet ist; dieselbe lautet «Vereinzelte meteorologische Beobachtungen haben nur einen wissenschaftlichen, keinen praktischen Werth; das kommende Wetter kann man aus ihnen nicht bestimmen.» Das einzige mir bekannte Schriftchen, welches auf wenig Seiten allgemein verständliche Fingerzeige zur Bestimmung des Wetters gibt und dabei ebenso sehr die scharfe Beobachtung des Himmels wie die der meteorologischen Instrumente nebst Kenntniss der allgemeinen Gesetze der Atmosphäre voraussetzt, ist das Barometer-Manual von Admiral Fitzroy. Seine Ansicht über die Möglichkeit solcher Prophezeiungen hat er wie folgt ausgedrückt:

«Nun allmählich und durch Uebung erlangt man die Geschicklichkeit das Wetter vorherzusagen; besonders in den letzten Jahren ist die Aufgabe bedeutend erleichtert, da eine Menge von Beobachtungsmaterial gesammelt und auf's Eingehendste geprüft worden ist und die Resultate dieser Untersuchungen Jedem zugänglich gemacht sind.

«Da man also Instructionen zur Verfügung hat, die sich ebensowohl auf wissenschaftliche als erfahrungsmässige Schlüsse stützen, kann Jeder durch eingehendes Studium derselben ein Wetterprophet werden, der täglich wenigstens einmal die Anzeichen des Himmels, der Thermometer und des Barometers zu Rath ziehen will.

«Endlich möge noch der besonders wichtige § 15 angeführt werden:

«Man sollte immer berücksichtigen, dass der Zustand der Luft mehr dem kommenden Wetter entspricht, als dem augenblicklich herrschenden, (eine äusserst wichtige Thatsache, die zu oft übersehen wird).»

Auf obige Zeilen hin wurde nun seit längerer Zeit versucht, das in Tokio zu erwartende Wetter zu bestimmen. Die beifolgende graphische Darstellung zeigt oben die gebrochene Barometerlinie, ausgezogen zwischen den Beobachtungspunkten für 7^h Vormittags, 2^h Nachmittags und 9 Uhr Abends. Die abgelesene Höhe wurde unverbessert für Temperatur benutzt, da die aus dieser Vernachlässigung entspringenden Unterschiede für unseren Zweck verschwindend klein sind und da ein sofortiges Eintragen in manchen Fällen, z. B. zur See, wohl vorzuziehen ist; ob Quecksilber-Barometer oder Aneroid, ist natürlich gleichgültig, da der relative Stand für uns die Hauptsache ist. Was ein mittlerer, hoher und tiefer Stand ist, zeigt die Linie in wenig Tagen genau genug ohne Angabe von Zahlenwerthen. Die 2^{te} gebrochene Linie gibt die Temperatur, die 3^{te} die psychrometrische Differenz (Unterschied des trocknen und befeuchteten Thermometers) an. Darunter folgt der Wind mit 4 Stärkegraden, NW3, S1 u. s. w. die Bewölkung nach Zehnteln des bedeckten Himmels, also ☉ Wolken 5 zur Hälfte bewölkter Himmel, die Niederschläge, Regen,  und Schnee * * *, Dauer und Höhe annähernd angehend, Bemerkungen über allgemeine Wetteranzeichen und endlich das zu erwartende Wetter, welches jeden Morgen bald nach der 7^h Beobachtung ebenfalls mit Tinte eingetragen wurde. Bei Vergleichung der unten folgenden Bemerkungen mit der graphischen Darstellung wird es sich empfehlen, die jedesmal noch als unbekannt zu betrachtenden Beobachtungen etwa durch ein Linial zu verdecken.

1 Februar, 7h. Morgens. — Das Barometer war seit 2^h am 31^{sten} Januar stark gestiegen, das Thermometer stark gefallen, die Feuchtigkeit sehr gross; Wind 0, Wolken 0; die Sonne war nahe am Horizont aufgegangen. Es wurde daraus geschlossen, dass die Polar-Strömung wieder das Uebergewicht bekommen und das Wetter im Allgemeinen *schön* sein würde. Die Feuchtigkeit der Luft ist auch an klaren schönen Tagen in dieser Jahreszeit um 7^h sehr gross, so dass dieselbe gegenüber den andern günstigen Anzeichen nicht schwer in die Wagschale fällt. «Das Aufgehen der Sonne über einer Wolkenbank bedeutet Wind, über dem Horizont oder nahe daran schönes Wetter.» B. M. (Barometer Manual.) Die Beobachtungen um 2 und 9^h ergaben bei starksteigendem B., etwa mittlerer T. und geringer F. NW2 und 0, Wolken 0.

2 Februar, 7 h. — Das B. ist noch schnell gestiegen also eine starke Steigung seit dem 31^{ten} Januar, es steht weit über dem Mittel, das Th. hat dieselbe Höhe wie am 1^{ten} um 7h, die Feuchtigkeit hat etwas abgenommen; schwacher Luftzug von NW, beinahe O, Wolken 2 ci-cu, von SW ziehend; die Sonne ist über einer Wolkenbank aufgegangen; Morgenröthe, durchsichtige Luft. (B. M.) « Klar oder bewölkt, Abendroth zeigt schönes Wetter an, ein rother Morgenhimmel schlechtes Wetter oder viel Wind (vielleicht Regen); ein grauer Morgenhimmel schönes Wetter. Ausserordentliche Reinheit der Atmosphäre nahe am Horizont, ungewöhnliche gute Sichtbarkeit ferner Gegenstände (wie Hügel) oder Hebung derselben (durch Strahlenbrechung) und eine Luft, die den Schall gut trägt (a good hearing day) sind Anzeichen von nassem Wetter, wenn nicht Wind.» Das B. hatte einen so hohen Stand erreicht, dass es ihn voraussichtlich nicht lange behaupten konnte, das Thermometer deutete noch keinen Wechsel an, ebenso wenig die Feuchtigkeit, aber die allgemeinen Zeichen mit dem B. liessen auf *Wind und Naesse* schliessen also *sehr drohend*. Bestätigt wurde dieser Schluss Mittags durch O1, bei noch klarem Himmel und Abends um 9 durch eine sehr hohe T. bei Windstille und ganz bedecktem Himmel. Das B. hielt sich bis 9 h, auf der Höhe von 7^h, die F. um 2^h zeigte eine geringe Zunahme gegen 2^h am 1^{ten}.

3^{ter} Februar, 7h. — Das B. ist stark im Fallen begriffen, das Th. steht viel höher als am 2^{ten} um 7^h, die F. ist sehr gross und hat seit dem 1^{ten} zugenommen. Der Wind ist W1, Wolken 4, die Sonne ist über einer Wolkenbank aufgegangen, Rauch will nicht aufsteigen; mit Ausnahme von Reif deuten alle Anzeichen auf ungünstigen Witterungswechsel. Das kräftige Vordringen des Aequatoral-Stroms gegen den Polar-Strom lässt jedenfalls *Regen* erwarten, vielleicht auch Wind. — Das B. fiel stark bis 9^h Abends, die Temperatur zeigt wie die F. nur eine geringe Amplitude. Schon um Mittag regnete es bei NW1, der Regen hielt an bis in die Nacht hinein, gegen Abend stürmte es, NW3, in der Nacht NW4. B. M.; « Schnelles Fallen mit W. zeigt stürmisches Wetter von N. an.» « Wenn das B. sehr tief gestanden hat, zeigt das erste Steigen gewöhnlich starken Wind an — bisweilen heftige Böen von NW, N, NO — nach demselben zeigt ein langsames Steigen besseres Wetter an, wenn das Th. fällt. Aber wenn die Wärme anhält, wird der Wind wahrscheinlich gegen die Sonne herumgehen und S. wird folgen, besonders, wenn das B. plötzlich steigt.»

4^{ter} Februar, 7h. — Das B. ist in der Nacht stark gestiegen, das Th. ebenfalls, die F. bei NW3 sehr gering, Wolken 5, von W. ziehend. Da der Sturm gegen Morgen schon nachgelassen hatte, das B. stieg und die F. gering war, wurde *besseres Wetter* erwartet; die sehr hohe T. und das schnelle Steigen des B. hätten auf nochmaliges Vordringendes Aequatoral-Stromes aufmerksam machen sollen. (Siehe 3 Feb. B. M.). — Das B. stieg noch ziemlich viel bis 9 h. die T. hielt sich sehr hoch, die F. nahm gegen Abend stark zu; um 2 h. war der Wind NW2, 9 h. NW1, Wolken 10 und 4, Abends wurde starkes Sternfunkeln bemerkt, ein Zeichen von Nässe.

5^{ter} Februar, 7h. — Das B. war in der Nacht ziemlich viel

gefallen, und stand noch beträchtlich unter dem Mittel, das Th. war ebenfalls gefallen, stand aber noch weit über dem Mittel für 7^h; die F. hatte gegen den 4^{ten} um 7^h zugenommen. NW2. Der Himmel war ganz mit Nässe versprechenden Wolken bedeckt; auf der Decke zeigten sich kleine schwarze Wölkchen ab. B. M. « Weich aussehende oder feine Wolken zeigen schönes Wetter an mit mässigen oder leichten Brisen, scharfkantige, ölige Wolken Wind. Im Allgemeinen gilt: Je weicher die Wolken, desto weniger Wind (aber vielleicht mehr Regen), und je härter, ölicher, buschiger und gezackter, desto stärker der kommende Wind.» « Kleine tintenfarbige Wolken zeigen Regen an, leichte vor schweren Wolkenmassen vorbeigejagte Wolken, Wind und Regen, aber wenn allein, vielleicht nur Wind allein.» Die Anzeichen sprachen alle für *Regen*. — Das B. fiel bis 2, stieg wieder bis 9, das Th. fiel gegen den 4^{ten}, die F. nahm zu, der Wind war um 2 h. NO1, Abends NO2, der Himmel war den ganzen Tag bedeckt, Nachmittags fiel etwas Regen und Schnee. Weder am 3^{ten} noch am 5^{ten} hat der Aequatorial-Strom vermocht, die Erd-Oberfläche zu erreichen.

6^{ter} Februar, 7h. — Das B. ist seit dem 5^{ten} 7 h. noch etwas gestiegen, das Th. beträchtlich gefallen, beide haben sich dem mittleren Stande genähert, die Feuchtigkeit ist mässig gross, N1, Wolken 2 ci-cu. Es scheint also, dass der Polar-Strom wieder ruhiger eintreten und das Wetter bei N. *schoen* sein wird. — Das B. ist bis 9 h. stetig, ebenso die T., die F. geringer. Wind um 2 und 9 h. NO1 und NW1, Wolken 5 und 0.

7^{ter} Februar, 7h. — Das B. ist stetig, das Th. stark gefallen, etwa so niedrig wie am 1^{ten}, die F. ist gross, Wind 0, Wolken 0; in der Nacht ist Reif gefallen, die Sonne über dem Horizont aufgegangen. Die Anzeichen deuten auf *anhaltend schoenes Wetter* mit N. — Das B. steigt merklich bis 9 h. die Temperatur ist etwa die Durchschnittliche, die Feuchtigkeit noch geringer als am 6^{ten}. Wind 0 und W1, Wolken 10 und 0 um 2 und 9 h.

8^{ter} Februar, 7h. — Das B. ist noch etwas gestiegen, steht aber nicht viel über dem Mittel, das Th. ist unmerklich gestiegen, die F. (bei Nebel) gross, Wind 0, Wolken 0. Die Sonne geht über dem Horizont auf. B. M. « Thau zeigt wie Nebel schönes Wetter an.» Die Fortdauer des Polar-Stroms mit *schoen* scheint noch gesichert. — Das B. stieg bis 9 h. stark, das Th. zeigte eine geringe Zunahme im Vergleich zum 7^{ten} und theilweise zum 6^{ten}, die F. war geringer als am 7^{ten} um 9 h. Um 2 resp. 9 h. ist der Wind N1 und O, Wolken 0, 0, Abends Sternfunkeln.

9^{ter} Februar 7 h. — Das B. ist noch mehr gestiegen und steht jetzt weit über dem Mittel, noch höher als am 2^{ten}, das Th. steht bedeutend höher als am 7^{ten} und 8^{ten} um 7 h. die F. ist bei NW2 gering, der Himmel ist mit flockigen, wellenförmigen Wolken bedeckt, nordlichtartige Streifen sind sichtbar, die Sonne ist gelb aufgegangen, die Luft sehr durchsichtig. Viel höher wird das B. nicht steigen, die Zunahme der T. zeigt das schon an; die geringe Feuchtigkeit lässt allerdings noch nicht auf augenblicklichen Niederschlag schliessen aber die Anzeichen von demnächst eintreffenden *Wind und Regen* scheinen untrüglich. — Bis 9 h. hält sich das B. noch auf der Höhe von 7 h. das Th. zeigt eine geringe Amplitude, die F. ist um 2 h. nur wenig, um 9 h. beträchtlich grösser

als zu entsprechenden Stunden des 8^{ten}. Der Wind war NW1 und W1, Wolken 6 und 0, Sternfunkeln.

10^{ter} Februar, 7 h. — Das B. fängt bereits an zu fallen, das Th. ist noch gestiegen und steht höher als am Abend und Morgen des 9^{ten}; die F. ist bei NW2 noch gering, der Himmel ganz mit flockigem, wellenförmigen Gewölk bedeckt, Wind und Regen werden erwartet. — Das B. fällt bis 9 h. mässig stark, die Th. Amplitude ist sehr klein, der Wind ist um 2 und 9^h N2 und N1, Nachmittags kurz nach 2^h beginnt ein starker Schneefall.

11^{ter} Februar, 7 h. — Das B. fällt noch in demselben Grade wie am 10^{ten}, die T. ist etwa dieselbe wie am 10^{ten} um 7^h, die F. bei dem noch fortdauernden Schneefall natürlich sehr gross. NW2. Eine Aenderung zum Bessern scheint noch nicht angedeutet und es wurde deshalb noch *anhaltend* schlechtes Wetter erwartet. Ein erfahrener Beobachter würde vielleicht den langsamen Fall und den Stand über dem Mittel mehr zu Rathe gezogen haben. — Das B. steht um 9^h etwa so hoch wie um 7, das Th. ebenfalls, die F. nimmt um 2 und 9^h ab. Der Wind war N2, Abend NW1. Der Himmel war am Abend noch ganz bedeckt, der Schneefall dauert bis etwa 2^h Nachmittags.

12^{ter} Februar, 7 h. — Das B. ist stetig, das Th. ist etwas gefallen, nähert sich also dem 7^h Mittel mehr, die F. hat noch abgenommen, N1, Wolken 9, grauer Morgen. B. M. « Ein beständiges B. zeigt mit trockener Luft und einer mittleren Temperatur *anhaltend* schönes Wetter an.» Das Th. zeigt zwar noch nicht die mittlere T. an, hat sich derselben aber doch genähert, so dass *besseres Wetter* erwartet wird. — Das B. fällt bis zum Abend unmerklich, steht aber noch über dem Mittel, das Th. zeigt eine grössere Amplitude, die Feuchtigkeit eine mässige Abnahme Wind und Wolken waren 0 und NW1, resp. 10 und 4, Wolkenzug von W.

13^{ter} Februar, 7 h. — Das B. ist noch unmerklich gefallen, das Th. ebenfalls, die F. ist etwa dieselbe wie am Tage vorher; der Wind ist beinahe 0, nur etwas nördlicher Luftzug, Wolken 8, der Morgen war grau. Das B. steht noch über dem Mittel, das Th. hat sich demselben noch mehr als am 12^{ten} genähert, die F. ist etwa die Mittlere, so dass wir *schoenes Wetter* erwarten dürfen. — Das B. fällt kaum merklich bis 9^h, T. zeigt eine stattliche Amplitude, der Wind war O1, W1 um 2 und 9^h, Wolken 0, O.

14^{ter} Februar, 7 h. — Das B. ist etwas mehr gefallen, in demselben Grade wie vom 12^{ten} auf den 13^{ten}, das Th. hat das Mittel für 7^h etwa erreicht, die grosse F. löst uns bei Nebel und Windstille keine Furcht ein, feine Wölkchen ziehen von W. Die Anzeichen versprechen noch einen *schoenen* Tag. — Das B. steigt bis 9^h unmerklich, das Th. zeigt um 2 und 9^h eine Zunahme gegen den 13^{ten}, die F. eine Abnahme, wenn wir den Einfluss des Nebels in Abzug bringen. Der Wind war N1, NW1, die Wolken 2 und 10, der Abendhimmel gelb.

15^{ter} Februar 7 h. — Das B. ist noch unmerklich gestiegen und zeigt etwa mittlere Höhe, das Th. ist auffallend gestiegen, die F. bei NW2 aber ziemlich gering, Wolken 3 von SW ziehend, durchsichtige Luft, wir erwarten trotz der theilweise bedenklichen Anzeichen noch *ziemlich schoenes* Wetter. — Bis zum Abend steigt das B. sehr schnell, die Temperatur zeigt bei NW3, der schon Vormittags einsetzt, eine geringe Amplitude und fällt stark

bis zum Abend. Abends um 9 Windstille, Wolken 2 und 0, die F. ist sehr gering. Das einzige Anzeichen für den Wind war der gelbe Abendhimmel, am 14^{ten}.

16^{ter} Februar, 7 h. — Das B. ist in der Nacht noch bedeutend gestiegen, ist also wieder einer Culmination nahe wir erwarten, dass es zunächst wenigstens noch nicht schnell fallen wird, die T. ist nämlich noch niedriger als am 15^{ten} um 7^h, von Abend bis Morgen ist allerdings kein Fall eingetreten, wie es gewöhnlich der Fall ist, also für den letz genannten Zeitraum ist das Th. eigentlich gestiegen. Die F. ist bei Windstille und wolkenlosem Himmel gering. Die Luft ist sehr durchsichtig, die Sonne über dem Horizont aufgegangen und ein wenig Nebel war bemerkbar. Zunächst wird das Wetter wahrscheinlich noch *schoen* bleiben, obwohl einige Anzeichen des später zu erwartenden Wechsels schon da sind. — Das B. fällt unbedeutend bis 9 h, die T. nimmt um 2 und 9 mit dem 15^{ten} verglichen, stark zu, die F. nimmt gegen 9 ebenfalls zu. Bei klarem Himmel meldet sich schon vor 2 h. SO1, um Abends Windstille Platz zu machen.

17^{ter} Februar, 7 h. — Das B. geht langsam im Falle weiter, das Th. steht so hoch wie am 16^{ten} um 7^h, aber noch über dem Mittel, die Zunahme am 15^{ten} u. 16^{ten} um 2 und 9^h sehr in die Augen springend, die F. hat auch zugenommen; ein leiser Luftzug kommt von NW, Wolken 9. Nordlichtstreifen und verwaschene Wolken deuten den bevorstehenden Wetterwechsel ebenfalls an; wir erwarten *zunächst* noch *ziemlich schoenes Wetter*, darnach *Naesse*. — Bis 9^h fällt das B. beträchtlich mit sehr hoher Temperatur, so dass wir seit dem 15^{ten} um 2 und 9^h eine starke Steigung bemerken, die F. ist bei SW2 und Abends NW1 noch nicht sehr gross, Wolken 4 und 9, von W.

18^{ter} Februar, 7 h. — Das B. ist noch stark gefallen, steht jetzt unter dem Mittel, wird also bei der sehr hohen T. noch weiter fallen, die F. bei NW1 ist allerdings noch nicht gross, der Himmel aber mit flockigen, aufgelockerten Wolken bedeckt, im N. zeigen sich lange Streifen. Regen scheint gesichert. — Bis 9^h fällt das B. noch beträchtlich, die T. Amplitude ist äusserst gering, die F. nimmt schnell gegen 2 und 9^h zu bei N1 und N2; Vormittags fällt der erste Regen, der ununterbrochen bis spät in die Nacht hinein fort dauert.

19^{ter} Februar, 7 h. — Das B. war seit dem Abend wieder gestiegen, stand aber noch tief unter dem Mittel, das Th. war gefallen, stand aber noch über dem Mittel, die F. war bei Windstille und etwas Nebel sehr gross, der Himmel klar. Es wurde *schoenes Wetter* erwartet. Eine genaue Beachtung des B. M. würde bei erst langsamen Steigen des B. von tiefem Stand zur Vorsicht gemahnt haben. (Siehe oben). — Das B. stieg mässig viel bis 9^h, das Th. fiel, auch im Vergleich mit 7^h, am 19^{ten}, wenn man bedenkt, dass die 9^h T. durchschnittlich viel höher als die 7^h T. ist. Die F. war bei N2 und 0 gering, Wolken 8 und 0; um Mittag fiel ganz wenig Regen. Abends nach Sonnenuntergang war ein greller NW Himmel aufgefallen; in der Nacht fing es an zu stürmen. B. M. « Helle, feine, ruhige Schattirungen oder Farben mit weichen, unbestimmten Wolkenformen gehen schönem Wetter voraus und begleiten es; aber grelle oder ungewöhnliche

Farbentöne mit harten, scharfbegrenzten Wolken zeigen Regen an und vielleicht starken Wind.“

20^{ter} Februar, 7h.—Das B. steigt schnell und steht schon über dem Mittel, das Th. zeigt um 9 h, am 17, 18 und 19^{ten} eine Abnahme, um 7h am 18, 19 und 20^{sten}, die F. bei N3 ist ausserordentlich gering, Wolken 0, eine Wolkenbank in SO. *Unbeständiges Wetter* wurde eingetragen, während ein geübter Beobachter starken N. mit klarem Wetter erwartet haben würde.—Bis 9h stieg das B. noch schnell und stand bebeutend über dem Mittel, die 9h T. war noch gefallen, verglichen mit 7h am 20^{sten}, 9h vom 17^{ten} bis 20^{sten}, die F. war sehr gering, der Wind N3, NW2, die Wolken 1 und 0.

21^{ster} Februar, 7h.—Das B. ist seit 9h am 20^{sten} nur unmerklich gestiegen, steht sehr hoch über dem Mittel, es ist wieder seinem Culminationspunkt nahe, wird sich aber, da das Th. noch gefallen ist, voraussichtlich zunächst noch auf d. Höhe halten; die F. hat ein wenig zugenommen, NW1, aber Morgenröthe, die Sonne geht über einer Wolkenbank auf, die Luft ist durchsichtig, schwarze kleine Wölkchen zeigen sich.—*Zunaechst* ist noch *ziemlich schoenes Wetter, darnach Wind und Regen* zu erwarten.—Bis 9h steigt das B. unmerklich, die 2 und 9h T. zeigen eine beträchtliche Zunahme, die F. ist noch sehr gering, W2, N1, Wolken 9 und 0.

22^{ster} Februar, 7h.—Das B. ist wider Erwarten noch höher gestiegen und steht hoch über dem Mittel; dass es nicht mehr steigen wird, dafür bürgt ausser der Höhe selber die merkliche Zunahme der T. um 7h am 21 und 22^{sten}, um 2 und 9h am 20 und 21^{sten}; die F. ist noch gering, Wind N1, klarer Himmel, Morgenröthe, die Sonne geht wieder über einer Wolkenbank auf, die Luft ist durchsichtig, wir erwarten also *zunächst* noch *ziemlich schoenes Wetter, darnach Sturm und Regen*.—Das B. hält sich noch bis 9 auf derselben Höhe, die T. steigt noch stetig, jetzt während der letzten 3 Tage, die F. ist um 9 grösser als an den 3 letzten Tagen. Der Wind ist durch O nach S. gegangen, um 2h S1, Abends Windstille, keine Wolken.

23^{ster} Februar, 7h.—Das B. ist gefallen, das Th. noch im Steigen begriffen, die F. mässig, NW1, flockige, gelockerte Wolken, 10. Die Anzeichen sind *drohend, Sturm und Regen* zu erwarten.—Das B. fällt stark, das Th. steigt bedeutend, die F. ist noch mässig, der Wind war um 2h S1, um 9h NO1, Wolken 4 und 6. Abends wurde starkes Sternfunkeln beobachtet, in der Nacht fängt es an zu regnen. B. M. “Je länger (resp. kürzer) die Zeitdauer zwischen den Anzeichen und dem angezeigten Wechsel, desto länger (resp. kürzer) auch die Dauer des angezeigten Wetters.”

24^{ster} Februar, 7h.—Das B. ist noch bedenklich gefallen und steht tief unter dem Mittel, das Th. ist ebenso stark gestiegen, die F. hat zugenommen. N2, Wolken 10, verwaschen und streifig; Regen.—*Sturm und Regen* werden weiter erwartet.—Das B. streigt bis 9, das Th. ist noch hoch mit geringer Amplitude, der Wind ist NO1 um 2 und 9h; es regnet ununterbrochen bis nach 2h, den Nachmittag in Pausen, in der Nacht folgt wieder anhaltender Regen bis zum Morgen.

25^{ster} Februar, 7h.—Das B. steht so hoch wie am Abend des 24^{sten}, aber noch tief unter dem Mittel, das Th. fällt,

NO1, Wolken 10, Regen; die Feuchtigkeit hat noch zugenommen und es wird *N. mit Regen* noch weiter erwartet.—Das B. steigt bis 9h ziemlich stark, das Th. fällt beträchtlich, die F. ist noch sehr gross. NO1 und O, Wolken 10 und 0, Regen und Schnee fallen bis gegen 2h. Nachmittags.

26^{ster} Februar, 7h.—Das B. steigt noch stark, die 7h T. hat seit dem 24^{sten}, die 2 und 9h T. seit dem 23^{sten} stark abgenommen, die F. ist gering, NW1, 9 cu. von SW ziehend; gelber Morgenhimmel, grelle Beleuchtung, ein lichter Bogen in NW, sehr klare Luft. *Unbeständiges Wetter* mit *N.* wurde erwartet. Wäre ausser dem schnellen Steigen des B. die starke Abnahme der Temperatur und Feuchtigkeit und daneben der 20^{sten} verglichen worden, so hätte man unterstützt durch die allgemeinen Zeichen gewiss *starken N.* erwartet. Der Unterschied zwischen der allgemeinen Regel des B. M. «Schnelles Steigen des B. zeigt unbeständiges Wetter an» und der andern, «Die gefährlichsten Sprünge des Windes oder die heftigsten Nord-Stürme treffen bald nach dem ersten Steigen des B. von sehr tiefem Stand ein, oder wenn der Wind allmählich herumgeht, einige Zeit nachher,» hätte hier berücksichtigt werden sollen.—Das B. steigt bis 9h sehr stark, das Th. zeigt eine mittlere Amplitude, die F. ist gering bei N3 um 2h, NW2 um 9h; Wolken 1 und 7, Abends Sternfunkeln.

27^{ster} Februar, 7h.—Das B. ist noch etwas gestiegen und wieder einem Culminationspunkt nahe, die T. ist dieselbe wie am 26^{sten} um 7h, aber noch etwas zu hoch für den Monat, die F. bei N1 ist gering, verwaschene Wolken 9, ziehen oben von SSW. *Zunaechst* erwarten wir noch *ziemlich schoenes Wetter, darnach drohendes*. Bis 9h fällt das B. schon beträchtlich, T. und F. haben bei O1 um 2 und 9h zugenommen; Wolken 4 und 10. Gegen den Morgen regnet es schon.

28^{ster} Februar, 7h.—Das B. ist stark im Fallen begriffen und steht schon unter dem Mittel, bei hoher Temperatur, NW1, bedecktem Himmel und gesättigter Luft wird noch mehr *Regen und Sturm* erwartet.—Bis 2h fällt das B. noch sehr stark, steigt dann etwas bis 9h; die T. ist um 2 und 9h auch gefallen, die Feuchtigkeit nimmt erst gegen Abend etwas ab, Vormittags weht es von N3, Abends Windstille. Während des Vormittags regnet es sehr stark, schwächer am Nachmittag bis gegen 5 Uhr Wolken 10,10.

Im Allgemeinen wird man zugeben, dass in weitaus den meisten Fällen das erwartete Wetter auch eingetroffen ist; wählt man den Zeitraum kürzer als einen Tag, so wird man jedenfalls auf noch günstigere Resultate zählen dürfen. Wenn Sturm und Regen erwartet wird und etwa nur Regen folgt, so ist zu berücksichtigen, dass ein Sturm in der Nähe herrschen kann, den man vielleicht nur an den Instrumenten bemerkt, in einigen Fällen wurde später durch Schiffs-oder Zeitungs-Nachrichten die Bestätigung dafür geliefert. In Worten den Gesamteindruck der Wetteranzeigen oder immer einen Grund anzugeben, welchen von den sich manchmal widersprechenden allgemeinen Anzeichen man den Vorzug gibt, ist kaum möglich. Verfolgt man das Wetter von Tag, zu Tag, so fällt die Entscheidung selten schwer.

Zur See würde es sich empfehlen, wenn der Wachhabende etwa alle 4 Stunden Beobachtungen machte und gleich graphisch eintrüge; ist nur einen Monat lang consequent der Versuch gemacht worden, so wird jeder Seemann mit Vergnügen und zu seinem eignen Vortheil diese Art der Aufzeichnung fortsetzen. Dem meteorologischen Journal soll sein hoher Werth durchaus nicht geschmälert werden, aber für die unmittelbare Anwendung ist die übersichtliche graphische Darstellung bei Weitem vorzuziehen; wer dann aus der letzteren directen Nutzen zieht, wird leicht noch einen Schritt weiter gehen und ein meteorologisches Journal führen, damit seine Beobachtungen mit denen Anderer vergleichbar werden und zu weiteren Aufschlüssen über die Gesetze der Atmosphäre führen, deren genaue Kenntniss dem Seemann wieder besonders zu Gute kommt. Es bedarf wohl keiner Erwähnung, dass die Beobachtungen im Hafen, wenn auch in geringerer Anzahl, fortgesetzt werden müssen.

Auf schwere Stürme besonders macht die graphische Darstellung Tage lang vorher aufmerksam, s. z. B. auf den Sturm, der am 26^{sten} August 1877 Nachts in Tokio wüthete. « Das Schiff *Tai-Lee*, berichtet der *Daily Herald*, verliess Hakodate am 26^{sten} August und hatte am 27^{sten} Morgens, östlich von der Tsugar-Strasse, einen Sturm von SO zu bestehen. » Man darf mit Bestimmtheit behaupten, wenn auf dem *Tai-Lee* regelmässige Beobachtun-

gen gemacht und graphisch eingetragen wären, würde das Schiff den sicheren Hafen am 26^{sten} nicht verlassen haben.—Die *Sylvia* verliess (*Daily Herald*) ebenfalls am 26^{sten} Kobe. Ein schwerer SO Sturm zwang sie, unter Fukudasima, in der Isumi Strasse, Schutz zu suchen. Der *Fetisch* und die *City of Tokio* hatten denselben Sturm zu bestehen, diese (von San Francisco nach Yokohama bestimmt) etwa 2 Tagereisen, also 3-400 Seemeilen östlich von Yokohama, jener bei Kurosima, südlich von Kiu-shiu.

In letzter Zeit wurde eine andere Zusammenstellung der Daten versucht, die sich durch grössere Uebersichtlichkeit zu empfehlen scheint: der Windpfeil geht durch den zugehörigen Barometerpunkt, die Bewölkung wird mit der Temperatur verbunden und die Niederschläge werden auf der Linie für die Psychrometer-Differenz aufgetragen. Wer ein meteorologisches Journal führt und ohnehin Reductionen etc. ausführt, wird ausser dem reducirten (anstatt des abgelesenen) Barometerstand auch noch den Druck der trockenen Luft (reducirter Barometerstand weniger Dunstdruck) und die Feuchtigkeit nach Procenten (anstatt der Differenz des trocknen und nassen Thermometers) eintragen; in der beigegebenen Probe ist das absichtlich nicht geschehen, da die einfachste Methode trotz einiger Mängel für den Anfang den Vorzug zu verdienen schien.

Tokio, 14^{ten} März 1878.

KLEINERE MITTHEILUNGEN.

EIN NEUES JAPANISCHES PLANZENGENUS.

Vor einigen Monaten wurde mir von der Verwaltung des botanischen Gartens zu Koischikawa in Tokio ein Zweig zugestellt, der die allergrösste Aenlichkeit mit der von der Japanern Aoki genannten Pflanze, nämlich der *Aucuba japonica* hatte.

Bei Untersuchung des einzigen bis jetzt eingeführten blühenden Exemplares, das mir in gewohnter zuvorkommender Weise zur Verfügung gestellt wurde, stellte es sich heraus, dass wir es hier mit einem neuen Genus, dem Genus *Aucuba* nahestehend, zu thun haben. Dasselbe ist durch hermaphroditische Blüten, sowie durch nicht gesägte Blätter von *Aucuba* wesentlich unterschieden. Ich führe dieses neue Genus unter dem Namen *Aucubaephyllum* Ahlbg. und zwar die Species, als von den Lioukiou Inseln stammend, als *Aucubaephyllum Lioukiense* Ahlbg. in die Wissenschaft ein. Die Publication der speciellen Diagnose erfolgt in der botanischen Zeitung.

VORLAEUFIGE NOTIZ.

Balistes conspicillum, ein zur Abtheilung der Sclerodermen gehöriger, sehr seltener Fisch, den Siebold und Bürger je nur einmal fanden und der bis jetzt nur von den Goto Inseln bekannt war, von dem sich noch kein Exemplar in den Tokioer Museen vorfand, wurde mir in

diesen Tagen von der Verwaltung des Hakabutzkuwan zur Bestimmung übergeben.

Der Fisch wurde in den Gewässern des Wakayama kens gefangen und ist daher dieser Meerestheil als neuer Fundort für Japan zu bezeichnen.

Näheres über diesen eigenthümlichen und seltenen Fisch, sowie überhaupt über die Sclerodermen Japans bleibt einer weiteren Mittheilung vorbehalten.

VORLAEUFIGE NOTIZ.

In neuester Zeit erhielt ich vom Fischmarke in Tokio unter andern zwei kleine Fische, die sich auf den ersten Blick als zur Gruppe der Centrisciden, kenntlich an den langen verwachsenen röhrenartigen Kiefern, gehörig auswiesen.

In den Museen zu Tokio sind die Fische bis jetzt nicht vorhanden; ebenso wenig waren die Japaner im Stande, mir einen Namen für die Fische anzugeben und erklärten, dieselben noch nicht gesehen zu haben.

Bei näherer Untersuchung ergab es sich, dass wir es hier mit dem gen. *Amphisile*, allerdings schon bekannt aus den chinesischen Gewässern, entschieden neu aber für Japan zu thun haben.

Weiteres über die vorliegende Species in einer späteren Mittheilung.

Tokio, Februar 1878.

AHLBURG.

SITZUNGSBERICHTE.

SITZUNG IN TENKON YEDO, am 15^{ten} September 1877.

VORSITZENDER: HERR PROF. DR. DOENITZ.

Nach Eröffnung der Sitzung wird als Mitglied aufgenommen:

193.—HERR SCHMIDT., *Shanghai*.

Herr Dr. BÄLZ erstattet Bericht über eingegangene Druckschriften. Darauf hält Herr Dr. MARTIN einen Vortrag über die Flora des Chiuzenjisee's. Nach Beendigung des Vortrages legt Referent der Gesellschaft als Belege für seine Angaben über das Vorkommen organischen Lebens in genanntem See eine Anzahl Pflanzenpräparate vor.

Auch zeigt Herr Dr. MARTIN der Versammlung eine Frucht der *Cycas revoluta*, von ihm aus Atami mitgebracht.

Herr Dr. GIERKE berichtet über seine eigenen Beobachtungen im Chiuzenjisee. Er erhielt durch Fischen mit dem Netz diverse Pflanzen, auch fand er Salamander und Froschlarven, zwei Wasserkäferlarven, Flohkrebse, eine Wasserassel und kleinere Thiere.

Herr AHLBURG bemerkt, dass seine eigenen Erfahrungen mit denen des Referenten und des Vordröners übereinstimmen. Auffallend erscheint es ihm dass das Vorkommen von Fischen durch keinen der Beobachter constatirt werden konnte.

Herr Dr. MARTIN bittet, in der Fischfrage zu berücksichtigen, dass bis jetzt die Möglichkeit des Vorkommens von Fischen am Platze selbst von nur wenigen Beobachtern in Erwägung gezogen werden konnte.

Herr Prof. DOENITZ weist darauf hin, dass man früher das Nichtvorkommen von Fischen im See dadurch zu erklären suchte, dass der Wasserfall ein unübersteigliches Hinderniss darbietet; die japanische Regierung hat indessen vor Zeiten nicht weniger als 12,000 Fische einsetzen lassen, von welchen augenscheinlich, wenn überhaupt, nur wenige übrig geblieben sind. Interessant ist die Uebereinstimmung des Chiuzenjisee's mit dem See von Towata, über welchen Herr HAGMEIER Mittheilung gemacht hat. Nach dem Dafürhalten der Japaner werden die Fische durch die in der Nähe des Falles herrschende Strömung hinabgerissen. Dagegen ist anzuführen, dass diese Strömung ausserordentlich gering ist und dass in anderen Gebirgsseen, wie im Akagisee, trotz des Abflusses Fische vorkommen.

Hiernach macht Herr Prof. DOENITZ Mittheilung über den *Sebastes marmoratus*, einen Giftfisch. Das Fleisch scheint nicht giftig zu sein, während der Genuss der Eier in hohem Grade gefährlich ist. Folgender Vergiftungsfall möge diese Frage beleuchten: Ein Fischer in Tokio hatte viele Exemplare der oben bezeichneten Art aufgekauft, das Fleisch verhandelt, den Rogen aber zurückbehalten. Leichtsinninger Weise verzehrte er mit seiner Familie den gefährlichen Rest der Fischkörper. Da die Folgen der Genusses sich schnell geltend machen, läuft er eiligst zu einem Apotheker, um sich ein Gegengift zu verschaffen. Der Apotheker gibt ihm Indigo. Sein Zustand nöthigt ihn von dem Mittel sofort Gebrauch zu machen. Trotzdem ereilt ihn der Tod, noch ehe er sein Haus erreicht hat. Auch die Frau starb bald; bei den Kindern trat Erbrechen ein, doch erholten sie sich verhältnissmässig rasch. Die von Herrn Prof. DOENITZ angeführte Section ergab wenig Positives. Es war wissenschaftlich nicht festzustellen, ob die Leute in Folge des Genusses von Fischrogen verstorben seien. Auch ergaben in dieser Richtung angestellte Experimente keine zufriedenstellenden Resultate.

Nach Angabe der Japaner nun soll der « weiche » Rogen gefährlicher sein als der frische. Weich wird der Rogen entweder durch Fäulniss oder durch die beginnende Entwicklung der Embryonen. Jedenfalls kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass die Vergiftung wirklich von dem betreffenden Fische herrührt. In Bezug auf die Krankheitserscheinungen ist zu bemerken, dass der Mann auf der Strasse laut aufschrie; die Kinder litten an Leibschmerzen, Erbrechungen traten ein. Die Vergiftung endet im schlimmsten Falle mit Apoplexie. Der Japanische Name des Fisches ist *Kasago*.

Herr Prof. DOENITZ kündigt für die nächste Sitzung einen Vortrag des Herrn JAQUET über die Kaffeepflanze an. Darauf bemerkt Herr Dr. MARTIN, dass die ihm zur Untersuchung übergebenen Bohne einer *Coffea*, nicht, wie früher vermuthet wurde, einem *Ligustrum* angehören.

Herr Dr. BÄLZ theilt noch einige Beobachtungen über den Japanischen Bandwurm mit. Dieser Schmarotzer ist in Japan ausserordentlich häufig. Der in Europa gewöhnliche ist der weisse Bandwurm. Die andere Art soll nach zahlreichen Angaben in aussereuropäischen Ländern nicht vorkommen. Herr Dr. BÄLZ beobachtete hier von der ersteren Art, 5, von der letzten 6. Der in Europa weniger verbreitete Bandwurm kommt mit dem Trink-

wasser oder durch den Genuss von Fischen in den Körper. Redner vermuthet dass die grosse Verbreiten dieser Art hier zu Lande dem Genuss von unreinem Trinkwasser zuzuschreiben sei. Dieser Bandwurm, Grubenkopf genannt, entwickelt sich direkt aus den Eiern, und hat kein Finnenstadium.

Herr Prof. DOENITZ hat in 12 Fällen nur einen Grubenkopf beobachtet.

SITZUNG IN YOKOHAMA,

am 20^{ten} Oktober 1877.

VORSITZENDER: HERR PROF. DOENITZ.

Mr. JAQUET hält einen Vortrag über ein neues Caffé-Surrogat (abgedruckt im 13^{ten} Heft unter dem Titel: « un nouveau succédané du café. »)

Herr Dr. NAUMANN spricht sodann über « Japanische Kjoekkenmoeddinger. » Die einzelnen Punkte dieses Vortrages werden illustriert durch die Vorlage von Urnenscherben, Knochen und Werkzeugen. Nach Schluss des Vortrages bemerkt Herr Dr. BÄELZ, dass die Resultate zu denen Referent gelangt sei von um so grösserem Interesse seien, als sie von den wohl etwas voreilig gezogenen Schlüssen des Herrn Prof. MORSE, des Entdeckers der Küchenabfälle bei Omori, beträchtlich abweichen. Es habe nach den von Referenten angeführten Argumenten gewiss alle Wahrscheinlichkeit, dass die besprochenen Küchenabfälle von Ainos herrühren und nicht, wie Herrn Prof. MORSE's, etwas künstliche Theorie besagt, auf eine Urbevölkerung hinweisen, die vor den Aino vorhanden gewesen sein soll. Auch verdiene es Anerkennung, dass Referent die Küchenabfälle bei Sueyoshimura ausfindig gemacht.

SITZUNG IN TENKON, YEDO,

am 24^{ten} November 1877.

VORSITZENDER: HERR DR. WAGENER.

Als Mitglied wird aufgenommen :

194.—Herr NETTO, Yedo.

Auf des Vorsitzenden Bemerkung, dass in dieser Sitzung der letzte Termin zur Anmeldung von Anträgen auf Abänderung der Statuten in der Generalversammlung sei, stellt

1.—Herr Dr. BÄELZ den Antrag: den Beitrag herabzusetzen ;

2.—Herr Dr. MARTIN den Antrag: in Tenkoin ein Lesezimmer einzurichten.

Auf die Frage des letzteren Herren nach dem Deficit, wird derselbe auf den Bericht des Kassirers in der Generalversammlung verwiesen.

Darauf erhält derselbe Herr das Wort zu einem Vortrag über die Glycosidreihe in *Ligustrum Ibota*.

Nach Beendigung desselben spricht ihm der Vorsitzende den Dank der Gesellschaft aus.

Auf Dr. GIERKE's Anfrage, wie es mit den erregenden Wirkungen des aus dem Samen von *Ligustrum Ibota* bereiteten Getränkes stehe, da seines Wissens Glycoside keine erregende Wirkungen haben, antwortet der Vortragende, dass ausser dem Glycoside noch ein Bitterstoff da sei, über dessen Wirkungen er noch nichts mittheilen könne.

Darauf erhält Herr Dr. BÄELZ das Wort zu einem Vortrag über eine Reise durch Echigo und Iwashi-ro. (Herr SIEBOLD war durch Krankheit verhindert, seinen angekündigten Vortrag über « altjapanische Steinwaffen » zu halten, hatte aber dieselben zur Ansicht geschickt). Herr Dr. WAGENER fragt, nach Beendigung des Vortrages, ob der Vortragende in jener Gegend keine Yamamai gesehen, deren Fang jetzt eine Hauptfrage bilde. Dies verneint der Vortragende. Herr NETTO hat ebenfalls, wie der Vortragende, auf Bergen eine auffällig grosse Menge von Libellen beobachtet und zwar seien es blaue gewesen.

SITZUNG IN YOKOHAMA,

am 15^{ten} Dezember 1877.

Als Mitglied wird aufgenommen :

195.—Herr Dr. SCHEUBE, Kiyoto.

Herr Dr. WAGENER bringt zur Kenntniss der Gesellschaft, dass beim Vorstand zwei Anträge für die nächste Generalversammlung angemeldet wurden. Der erste von Herrn Dr. BÄELZ zu stellende bezieht sich auf eine Herabsetzung der Beiträge, die durch gewisse Ersparnisse, bes. durch den Verkauf des Museums ermöglicht werden soll. Den zweiten Antrag über Einrichtung eines Lesezimmers beabsichtigt Herr Dr. MARTIN zu stellen. Bezüglich der durchzuführenden und sich immer mehr nothwendig machenden Ersparnisse, theilt Herr Prof. DOENITZ mit, dass in dieser Hinsicht bereits viel erreicht sei. Die Miethe für das Gesellschaftshaus Tenkoin könnte auf die Hälfte reducirt werden, und die Druckkosten werden sich ebenfalls auf die Hälfte herabsetzen lassen.

Herr AHLBURG hält seinen Vortrag über eine Reise nach dem Tskubasan. In Anschluss an den Vortrag bemerkt Herr Prof. DOENITZ, dass die Sagenkunde Japans bisher noch so wenig Berücksichtigung erfahren habe, dass Zweifelsohne für die Alterthumskunde gar viel gewonnen werden könne, wenn sich die Herren Mitglieder bei den zahlreichen sich anbietenden Gelegenheiten damit befassen möchten. Weiter gedenkt derselbe der Ketten, denen

man bei einer Besteigung des Nantaisan von Nikko so vielfach begegnet. Hier können die schwieriger zu passirenden Stellen—und nur an solchen finden sich die erwahnten Hilfsmittel—mit Leichtigkeit umgangen werden. Redner erwahnt ferner die Ketten des Adamspik auf Ceylon, eines Berges, der wie die Japanischen doch auch hauptsachlich von Buddhisten bestiegen werde. Es dürfte nach alle dem das Anbringen von Ketten an den steilen Haengen der Japanischen Bergcolosse rein religiösen Beweggründen zuzuschreiben sein. Herr AHLBURG bemerkt hierauf, dass seiner Meinung nach am Tskubasan nur gewisse Stellen sicher zu umgehen seien, andere wohl nicht.

Herr Dr. LANGE hält sodann einen Vortrag über das altjapanische Spiel Kō. (Wird spaeter abgedruckt).

Nach Schluss des Vortrages erklärt Referent auf eine Anfrage des Herr Prof. DOENITZ hin dass die beim Kōspiel gebrauchten Sandelhölzer aus Indien und China kommen, dass seiner Auffassung nach Sandelholz überhaupt so viel bedeute wie riechendes Holz, und dass die Zahl der bei jenem Spiel gebrauchten verschiedenartigen Hölzer eine ganz bedeutende sei.

Ein Vortrag des Herr Dr. WAGENER über japanische Porzellanfabrikation beschliesst die Sitzung (wird später abgedruckt.)

— — — — —

ORDENTLICHE
GENERALVERSAMMLUNG IN YOKOHAMA,
am 19^{ten} Januar 1878.

— — — — —

VORSITZENDER: HERR PROF. DR. DOENITZ.

— — — — —

Anwesend 19 Mitglieder :

Herr Prof. DOENITZ verliest den Jahresbericht, welcher lautet wie folgt :

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens beehrt sich, in folgendem den Bericht für das abgelaufene Geschäftsjahr vorzulegen und glaubt mit einer allgemeinen Darstellung der finanziellen Verhältnisse der Gesellschaft beginnen zu sollen. Schon im vorausgehenden Jahresbericht ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass bei der Schwierigkeit, Beiträge an einigen fremden Plätzen und auch theilweise in Japan selbst einzuziehen, die Ausstände zu einer bedeutenden Höhe angewachsen waren, ohne dass wir berechtigt gewesen wären, auf eine Erledigung derselben zu hoffen. So waren :

ausstehend Anfang 1874	§ 160.		
»	»	1875	§ 540.
»	»	1876	§ 1134.
»	»	1877	§ 2000.

Deshalb war es von der letzten Generalversammlung gut geheissen worden, vorläufig 24 nicht zahlende Mitglieder von unseren Listen zu streichen. Wir haben wohl daran gethan, denn von keinem dieser Herren sind weitere Beiträge eingegangen, und von einigen derselben liegen nunmehr bestimmte Austrittserklärungen vor. Bei unseren diesjährigen Aufstellungen haben wir nur noch drei Namen auf dieselbe Liste zu setzen und glauben damit die Finanzlage so weit klar gestellt zu haben, dass es der Gesellschaft leicht sein wird, sich in ihren Unternehmungen danach zu richten.

Im Laufe des verflossenen Jahres haben drei auswärtige und 19 ansässige Mitglieder ihren Austritt aus der Gesellschaft angezeigt, darunter einige Herren, welche ihren Wiedereintritt in Aussicht gestellt haben, falls sie aus Europa hierher zurückkommen sollten. Ferner ist festgestellt worden, dass weitere sechs Herren sich schon seit Jahren nicht mehr als Mitglieder unserer Gesellschaft betrachten, obgleich sich keine darauf bezüglichen Schriftstücke in unseren Papieren auffinden liessen. Wenn demnach 31 Mitglieder aus unseren Listen gestrichen wurden, so ergibt sich aus dem Gesagten dass nicht die ganze Zahl dem Vorjahre zur Last fällt.

Neu eingetreten sind 4 ansässige Mitglieder,
» » » 2 auswaertige Mitglieder.

Die Zahl der activen Mitglieder belaeuft sich am 1^{sten} Januar 1878 auf 58, naemlich 35 ansässige und 23 auswaertige. Ein Vergleich mit früheren Jahren zeigt einen allmaehligen Rückgang der Zahl der Mitglieder, für den bestimmte Gründe vorliegen müssen ; Gründe, welche nicht in der Thaetigkeit der Gesellschaft gesucht werden können, da diese in den fünf Jahren ihres Bestehens keine sichtliche Veraenderung erfahren hat.

Um hier wo möglich Abhilfe zu schaffen, hat es sich der Vorstand angelegen sein lassen, den Ursachen der zahlreicheren Austrittserklaerungen nachzuforschen und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Jahresbeitrag von 24 Dollar allgemein als zu hoch angesehen wird, um so mehr, als vielfach die Meinung Platz gegriffen hat, dass die Gesellschaft kein hinreichendes Aequivalent dafür zu bieten vermöge.

Dass der Beitrag ein sehr hoher ist, empfinden die in den Vorstand gewählten Mitglieder eben so wohl wie jeder Andere, aber er entsprach durchaus den Bedürfnissen der Gesellschaft. Die Druckkosten und die Miethe für das Museum nebst der Feuerversicherung verschlangen den grössten Theil der Einkünfte, so dass unsere Einnahmen immer nur die laufenden Ausgaben deckten, und dass bei den Jahresabschlüssen niemals hinreichende Capitalien vorhanden waren, um heabsichtigte grössere Anschaffungen für die Bibliothek zu machen.

Bei dieser Sachlage war zunaechst nicht daran zu denken, die Beitrage auch für die ansaessigen Mitglieder herabzusetzen, waehrend die letzte Generalversammlung eine Ermaessigung für die auswaertigen Mitglieder beschliessen zu müssen glaubte. Um indessen nach Kraefte in diese Bahn einzulenken, hat es der Vorstand ermöglicht, für die kommenden Jahre bedeutende Ersparnisse zu erzielen. Zunaechst hat sich Herr Lévy bereit erklart, die Druckkosten beinahe um die Haelfte zu ermaessigen. Waehrend uns bisher die Seite Druck contractlich mit 1½ Cent berechnet wurde, so dass uns bei einer Auflage von 350 Exemplaren die laufende Seite auf 4½ Dollar zu stehen kam, wird uns von jetzt ab die laufende Seite bei gleicher Auflage mit 2½ Dollar berechnet werden. Es ist dies derselbe Preis, der uns von Seiten einer japanischen Druckerei in Tokio gestellt war; und in Erwaegung, dass der mit geringeren Auslagen und Mitteln arbeitende Japaner auch seine Ansaetze billiger stellen kann, so verdient es von unserer Gesellschaft dankbar anerkannt zu werden, dass unser Drucker mit dem Japaner die Concurrenz aufnimmt. Zu Gunsten der japanischen Druckerei würde zwar der Umstand sprechen, dass die Correcturen sich in Tokio nicht allein schneller, sondern auch billiger erledigen lassen, weil das manchmal nicht unerhebliche Porto von und nach Yokohama in Wegfall kommen würde; aber die in der französischen Druckerei ermöglichte grössere Sauberkeit in der typographischen Ausstattung musste für unsere Entschliessungen massgebend sein. Ein Vergleich der aelteren meteorologischen Tabellen mit denjenigen, welche dem 15^{ten} Hefte beigefügt sind, und welche in der erwahnten Japanischen Druckerei versuchsweise angefertigt wurden, wird dies zur Genüge klar machen.

Eine ferner sehr wesentliche Ersparnis ist dadurch erreicht worden, dass es uns gelang, die Miethe für das Museum von 600 Yen auf 360 Yen herabzusetzen.

Wenn gleich nun beide Posten einer jaehrlichen Ersparnis von wenigstens 500 Dollar entsprechen, so dürfte es doch angemessen erscheinen, noch weitere Ersparnisse in Aussicht zu nehmen. Dem entsprechend wurde auf Veranlassung des Herrn Dr. BAELZ wiederum die Frage angeregt, ob es sich nicht empfehlen würde, unser Museum ganz aufzugeben. Schon die Thatsache, dass unsere Sammlung von Erzeugnissen Japanischer Kunst und Japanischen Gewerbflusses in den letzten Jahren keinen nennenswerthen Zuwachs erfahren hat, bekundet hinlänglich, dass sich kein besonderes Interesse an das Museum knüpft. Eine Durchsicht des Fremdenbuches führt zu demselben Resultat. Bedenkt man ferner, dass es uns unmöglich ist, selbst nur in kleinen Specialitäten mit der japanischen Staats-

sammlung zu wetteifern, so ergibt sich, dass die Aufrechterhaltung unseres Museums kein Bedürfnis mehr ist; ja, wir glauben es dreist aussprechen zu dürfen, sie ist uns eine Last, welche das Gedeihen unserer Gesellschaft in bedenklicher Weise behindert. Vielleicht empfiehlt es sich, ausser der Bibliothek noch das Herbarium und eine kleine Sammlung anderweitiger Naturalien, welche wenig Platz einnehmen, beizubehalten, um den Bedürfnissen derjenigen Herren Rechnung zu tragen, welchen die entsprechenden Japanischen Sammlungen nicht genügen. Die etwaigen, hierauf bezüglichen Beschlüsse geben wir dem Ermessen der Gesellschaft anheim.

Wenn nun aber andererseits öfter die Aeusserung gehört wird, dass die Gesellschaft dem Einzelnen nicht hinreichenden Vortheil gewähre, so ist dies ein Vorwurf, welcher in gleichem Maasse allen solchen Gesellschaften gemacht werden könnte, die sich nicht die Förderung eines enger begrenzten Faches zur Aufgabe gestellt haben. Die Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens ist ein sehr weitschichtiges Gebiet, das sich mit Leichtigkeit in sehr viele kleinere Arbeitsfelder auflösen liesse. Doch dürfte die Zahl der in Ost-Asien ansässigen Deutschen noch eine zu sehr beschränkte sein, um die Gründung von Fachgesellschaften zu ermöglichen, und deshalb war es gewiss ein sehr richtiger Gedanke der Gründer unserer Gesellschaft, Kräfte heranzuziehen, um das unerschöpfliche Untersuchungsmaterial überhaupt erst einmal in Angriff zu nehmen. Denn einem Jeden, der Einblick in die Thätigkeit von Vereinen genommen hat, ist es bekannt, wie sehr die Leistungsfähigkeit des Einzelnen angespornt, erhöht wird, durch das Bewusstsein, mit den eigenen Bestrebungen nicht vereinzelt dazustehen und seine Arbeiten durch die anderen Vereinsmitglieder unterstützt und gefördert zu sehen. Viele Arbeiten und Mittheilungen würden überhaupt nicht das Licht der Welt erblicken, wenn der durch den Verein gegebene Anstoss fehlte. Weiterhin werden durch die den ordentlichen Vorträgen folgenden Erörterungen von allen Seiten Beiträge geliefert zur Erledigung schwebender Fragen und neue Gesichtspunkte eröffnet, die sich dem Blick des Einzelnen leicht entziehen. Auch ist nicht zu übersehen, dass viele Herren Gelegenheit genommen haben, ihre Vorträge und Mittheilungen durch Vorzeigung der manchfaltigsten Gegenstände, Naturprodukte und Fabrikate, zu erläutern, und dass sie vorkommenden Falls nicht die Mühe gescheut haben, selbst umfangreiche Pakete zu diesem Zwecke von Tokio nach Yokohama zu befördern. Und wenn, wie dies in unserer Gesellschaft durchgängig der Fall war, die Vorträge in allgemein fasslicher Form gegeben werden, so erfährt auch derjenige Belehrung, der sich nicht zu selbständiger Arbeit im

Schoosse der Gesellschaft veranlasst sieht, oder dessen Thätigkeit sich einem anderen Fache als dem gerade abgehandelten zugewendet hat. Indem so sein Gesichtskreis sich erweitert, muss zugleich der Geist erfrischt werden durch die Abwechslung mit der Alltagsbeschäftigung. Das sind nicht zu unterschätzende Aequivalente, welche jedem Theilnehmer geboten werden.

Doch die berührte Angelegenheit hat noch eine andere Seite, welche wir hier wenigstens andeuten wollen. Unseres Wissens ist unsere Gesellschaft die einzige Vereinigung deutscher Männer im Osten, welche sich ernste Forschung und die gemeinsame Veröffentlichung ihrer Arbeiten zur Aufgabe gestellt hat, deren Bestrebungen anerkannt, deren Leistungen gewürdigt werden. Man sehe nur auf die lange Liste von Gesellschaften, welche ihre Publicationen mit unseren Mittheilungen austauschen, und man wird nicht umhin können, einem Gefühle nationaler Befriedigung Raum zu geben. Ja wir sind fest überzeugt, dass eine grosse Zahl ausgeschiedener Mitglieder heute noch gern ihre Beiträge an geistiger Arbeit und barem Gelde zahlen würden, wenn sie sich erinnert hätten dass es dem Deutschen im Auslande geziemt, derartige Ueberlegungen zur Richtschnur seines Handelns zu machen.—Wir glauben, dass diese Andeutungen genügen werden, um unserem zugleich nationalen und wissenschaftlichen Unternehmen die Unterstützung weiterer Kreise zu sichern.

Im verflossenen Jahre sind 10 Sitzungen abgehalten worden, 6 in Yokohama und 4 in Tokio. Die Vorträge verbreiteten sich über die verschiedensten Gebiete des Wissenswerthen und betrafen Reisen in Japan, die geologische Beschaffenheit des Landes, fischlose Seen, Naturerscheinungen, wie vulkanische Eruptionen und Erdbeben, Naturproducte Japans, unter denen besonders ein Surrogat des Kaffees Erwähnung verdient; ferner die Porcellanfabrication, die Japanische Mythologie und Alterthumskunde, (Küchenabfälle und Steinwaffen), Episoden aus der neuesten japanischen Geschichte, das Japanische Lehnswesen, Gesellschaftsspiele Japanischer Fürsten und vieles andere.

Von unseren Mittheilungen sind, entsprechend unseren Einnahmen, nur zwei Hefte mit 76 Druckseiten und vielen Tafeln, Karten und Tabellen ausgegeben worden. Dem letzten Hefte liegen einige rückständige meteorologische Tabellen bei, deren rechtzeitiger Druck unterbleiben musste, weil die Originale in Yokohama bei Gelegenheit einer Feuersbrunst zerstört worden waren. Da aber der Verfasser, Herr KNIPPING, vorker schon Abschriften nach Europa geschickt hatte, so konnten diese wieder beschafft werden, so dass bis jetzt die taeglichen Beobachtungen von September 1872 bis Ende 1873 gedruckt vorliegen. Vom Jahre 1874 an wurden

nur die monatlichen Mittel veröffentlicht, weil die Druckkosten der ausführlichen Tabellen die Mittel der Gesellschaft überstiegen. Da indessen durch unsere neueren Abmachungen mit der Druckerei die Herstellungskosten sich wesentlich vermindert haben und eine weitere Reduction sich dadurch erzielen liess, dass beide Seiten des Papiere bedruckt werden, während früher eine Seite weiss blieb, so glaubt es der Vorstand verantworten zu können, dass er beschlossen hat, die noch fehlenden Tabellen nachzuliefern. Um indessen vielfachen Nachfragen zu genügen, sollen im naechsten Hefte zuerst die jaehrlichen Mittel gebracht werden, die für die Bedürfnisse eines grösseren Leserkreises berechnet sind. Auch diese Tabellen sollen in der erwahnten Japanischen Druckerei in Tokio angefertigt werden, weil der Verfasser glaubt, dass er nicht so leicht zufaelligen Verlusten ausgesetzt ist, wenn sie an seinem Wohnorte zur Ausführung kommen.—Von der mit dem 12^{ten} Hefte ausgegebenen, sehr sauber ausgeführten Karte des Weges nach Nikko und der Umgegend dieses Ortes sind 240 Exemplare mehr gedruckt worden und liegen zum Kauf aus bei STILLFRIED und ANDERSEN, Photographie Association, Yokohama. Für Reisende nach dem Nikkogeirge wird diese Karte einen willkommen Wegweiser abgeben.

In der Sitzung am 17^{ten} 1877 wurde beschlossen, Herrn KNIPPING die Mittel zur Weiterführung der Versuche mit einfachen, später eventuell an mehreren Orten aufzustellenden Erdbebenmessern zu gewähren. Es wurden demgemäss Versuche mit Holzcylindern angestellt (vergl. Neumeyer, Anleitung u. s. w.); ferner ein Quecksilber-Seismometer nach Mallet's Vorschlag (s. Manual of scientific inquiry) angeschafft, bestehend aus 4 rechtwinklig gebogenen und einer heberförmigen Röhre endlich noch ein anderes von demselben vorgeschlagenes cylindrisches, mit Quecksilber theilweise gefülltes und mit Ausflussröhren versehenes Gefäss aufgestellt. Die Kosten der Anschaffungen beliefen sich auf 41.22 yen. Ueber die Resultate wird im nächsten Hefte berichtet werden.

Unsere Bibliothek ist wesentlich dadurch bereichert worden, dass mehrere grosse Sendungen rückständiger Schriften von Gesellschaften, mit denen wir in Austausch stehen, hier eingetroffen sind. Ausserdem wurden neue Verbindungen mit folgenden Gesellschaften angeknüpft:

California Academy of Sciences.

Real Academia dei Lincei. Roma.

Jardin Impérial de Botanique. St. Péterbourg.

Società adriatica. Trieste.

Commissão central permanente de geografia.

Lisboa.

Museum of Comparat. Zool. Cambridge, Mass.

Eine weitere Verbreitung unserer Mittheilungen

wird dadurch erreicht werden, dass Herr ASHER, Berlin und London, eine Anzahl Exemplare in Commission genommen hat. Wenn wir darin auch keine besonders ergiebige Einnahmsquelle sehen, so dürfen wir doch erwarten dass dadurch ein Theil der Herstellungskosten unserer Hefte gedeckt werden wird.

Der Druck des 13^{ten} Heftes, welches hiermit der Gesellschaft vorgelegt wird, war schon im November 1877 abgeschlossen, doch konnte es bisher nicht ausgegeben werden, weil die Anfertigung der Karte von Uyeno, ohne welche der Aufsatz des Herrn Dr. LANGE unverständlich geblieben wäre, aussergewöhnlich lange Zeit in Anspruch nahm.

Indem wir nun über die Einnahmen und Ausgaben der Gesellschaft im verflossenen Jahre berichten, müssen wir die Bemerkung voraufschicken, dass aus Europa noch keine Gelder eingegangen sind, was darin seinen Grund hat, dass unser dortiger Schriftführer, Herr Dr. WESTPHAL, lange Zeit in dienstlicher Beschäftigung von seinem Wohnort Berlin abwesend war, so dass während dieser Zeit die Besorgung unserer Geschäfte ins Stocken gerieth. Auch ist bisher die Rechnung für die in Berlin gedruckte zweite Auflage des ersten Heftes noch nicht eingegangen.

Die Einnahmen betragen in Jahre 1877 :

An Beiträgen.	
aus China.....	\$ 87
aus Kobe.....	» 48
aus Tokio und Yokohama...	» 875
an verkauften Heften	» 49
an Ueberschuss vom Vorjahre	» 441
an rückständigen Beiträgen..	» 324
Sa.....	\$1824

Die Ausgaben betragen im Jahre 1877 :

für das 12 ^{te} Heft.....	\$473,36
Mieth für das Museum.....	»600,00
für den Museumsdiener.....	»117,13
für Feuerversicherung.....	»125,00
für Erdbebenmesser	» 41,22
für Inserate	» 51,80
Commission für Incasso der Beiträge	» 28,02
Speditionsgebühren in Hamburg	» 10,25
für Thierbälge	» 10,00
für das 13 ^{te} Heft.....	»166,50
Sa.....	\$1,623,28
	1,824 »
	200 »

Wenn wir einen Voranschlag über die Einnahmen und Ausgaben des laufenden Jahres machen sollen, so würden sich auf Grund der neuen Abmachungen folgende Zahlen ergeben :

EINNAHMEN.

an Beiträgen ansässiger Mitglieder.	\$840
» » auswärtiger »	»176
Ueberschuss aus 1877	»200
Sa.....	\$1,216

AUSGABEN.

Museummieth.....	\$360
Feuerversicherung	»125
Diener	»120
Inserate, Spedition, Einkassirung etc.	»100
Drei Hefte à \$150	»450
Kleine Ausgaben	» 20
Sa.....	\$1,175

Da sich hiernach die Einnahmen und Ausgaben unserer Voraussicht noch ziemlich genau decken, so glauben wir die finanzielle Lage unserer Gesellschaft als befriedigend bezeichnen zu dürfen.

Zum Schlusse kommt der Vorstand im Namen der Gesellschaft der angenehmen Pflicht nach, dem CLUB GERMANIA für Ueberlassung des grossen Saales für die Sitzungen in Yokohama seinen besten Dank auszusprechen.

Nach Schluss des Berichtes wird dem Vorstande Décharge ertheilt. Es folgt nun die Vorstandswahl, vor welcher Herr Dr. BÄELZ erklärt, wegen Ueberhäufung mit Geschäften in den neu zu bildenden Vorstand nicht wieder eintreten zu können. Gewählt werden :

- Herr VON EISENDECHER als Vorsitzender,
- » KEMPERMANN als Stellvertretender des Vorsitzenden.
- » Dr. LANGE u. } als Schriftführer.
- » Dr. NAUMANN }
- » KORSCHIELT als Bibliothekar,
- » KNIPPING als Conservator und
- » BAIR als Cassirer.

Herr KEMPERMANN übernimmt sodann den Vorsitz und fordert die anwesenden Mitglieder auf, den abgetreten Mitgliedern des Vorstandes, den Herrn Prof. DOENITZ, Dr. WAGENER und Dr. BÄELZ für die unter den schwierigen Verhältnisse des vergangenen Jahres doch so erspriessliche Thätigkeit den Dank durch Erheben von den Sitzen zu bezeugen.

Herr Dr. BÄELZ motivirt nun seinen weiter unten formulirten Antrag auf Abschaffung der Sammlungen, deren sich die Gesellschaft wegen beabsichtigter Herabsetzung der Beiträge unbedingt entledigen sollte folgendermassen. In neuerer Zeit hat es sich herausgestellt, dass eine Beibehaltung des Museums den Zwecken der Gesellschaft durchaus nicht mehr entspricht, derselben vielmehr zur drückenden Last geworden ist. Die japanische Regierung hat mit bedeutenden Mitteln seit wenigen Jahren Sammlungen ins Leben gerufen, welche mehr und Besseres bieten, als die

Collectionen der Gesellschaft es vermögen und die vollkommen genügend erscheinen wenn es gilt sich über Japanische Fragen durch Anschauung zu informieren. Man bedenke, dass nach dem im Jahresberichte gegebenen Voranschläge für das nächste Jahr etwa 60 % der Einnahmen vom Museum verschlungen werden, während doch der grössere Theil auf die Publicationen, Vergrösserung der Bibliothek u. s. w. verwandt werden sollte. Nun kömmt ferner in Betracht, dass der Beitrag ein viel zu hoher ist, was der Austritt vieler Mitglieder beweist. Hierin liegt eine Gefahr für die Gesellschaft und ergibt sich die Nothwendigkeit, eine *Herabsetzung* der Beiträge zu bewirken. Eine solche ist aber nur dann möglich, wenn man sich des Museum's entledigt. Es fragt sich nun, auf welche Weise dies am besten geschehen könnte. Für einen Verkauf sind die Sammlungen nicht vollständig genug, sofern besonders Kuenste und Gewerbe schlecht vertreten sind. Man ist wohl hier und da, in Kreisen welche ungenügend mit den Verhaeltnissen der Gesellschaft vertraut sind, der Meinung, man *muesse* das Museum verkaufen, um die misslichen Finanz Verhaeltnisse aufzubessern. Eine derartige Auffassung der Sachlage ist nun aber eine durchaus verkehrte. Die Gesellschaft ist keineswegs in der Lage, einen solchen Schritt thun zu müssen. Herr REH hat den gewiss Anklang findenden Vorschlag gemacht, das Museum zu verchenken. Redner schlaegt nun vor, falls die Gesellschaft einen Beschluss in dieser Richtung fassen sollte, die Sammlungen dem Museum für Völkerkunde in Leipzig zu übergeben. Leipzig darf wohl als ein geistiger Centralpunkt des deutschen Reiches zuerst in Betracht gezogen werden und würde man daselbst die Schenkung gewiss dankbar annehmen.

Herr Dr. BÄELZ versucht noch, verschiedene Missverstaendnisse aufzuklaeren, die über die Gesellschaft herrschen. Man wirft ihr vor, dass sie zu gelehrt sei. Allerdings ist die Gesellschaft Jedem ihrer Mitglieder schuldig, etwas zu bieten, doch ist es wohl nicht gut möglich, *alle* Aufsätze resp. Vortraege in ganz populaerer Form zu geben. Dagegen könnte man in anderer Richtung den Wünschen der Mitglieder entgegenkommen, wenn es die Gesellschaft sich in den Mittheilungen zur Aufgabe machte, ein vollständiges Bild des Volkslebens zu geben, also Handel, Gewerbe, Verkehr zu berücksichtigen, und statistische Mittheilungen darüber zu geben.

Der Antrag des Herrn Dr. BÄELZ lautet :

«Die Generalversammlung wolle beschliessen, dass zunächst darauf hingewirkt werde, noch weitere pecuniaere Ersparnisse, wo möglich durch Entaueserung des Museums herbeizuführen, damit der Beitrag von jaehrlich 24 yen auf 12 yen und das Eintrittsgeld von 10 auf 5 yen herabgesetzt werden und mehr Geld auf die Publicationen verwandt werden könne.»

Herr Dr. GIERKE stellt den Antrag auf Vertagung der Discussion. Der Antrag wird angenommen.

Herr Dr. WAGENER schlägt noch vor, sofort zur Einpackung der Museums-Gegenstände vorzuschreiten und ersucht er den Vorstand, so bald als irgend möglich, ohne Rücksicht auf das Museum, ein Local zu beschaffen.

AUSSERORDENTLICHE GENERALVERSAMMLUNG IN YOKOHAMA,

am 2^{ten} Februar 1878.

VORSITZENDER : HERR VON EISENDECHER.

Als Mitglied wird aufgenommen :

196.—Herr HELM, Tokio.

Herr VON EISENDECHER theilt der Gesellschaft mit, dass der Vorstand den in der vorigen Generalversammlung von Dr. BÄELZ gestellten Antrag nicht in der bekannten Form befürworten koenne ; der Vorstand sei vielmehr der Ueberzeugung, dass eine Herabsetzung der Beiträege vor der Hand nur für die Yokohama Mitglieder durchführbar sei.

Im Falle einer Beschlussfassung in diesem Sinne brauchte man die Yokohama Mitglieder einfach als auswärtige Mitglieder zu betrachten. Eine Herabsetzung der Beiträege auf die Hälfte, für alle Mitglieder in Anwendung gebracht, erscheint angesichts der herrschenden Finanzlage unmöglich. Der Herr Vorsitzende schlägt vor, den Antrag des Herrn Dr. BÄELZ getrennt zu behandeln, um zunächst die Frage über Herabsetzung der Beiträge, dann die Museumsangelegenheit zu erledigen.

Darauf stellt Herr Dr. BÄELZ folgenden Antrag :

Die Gesellschaft wolle beschliessen, dass der § 11 der Statuten die Fassung erhalte : Die ordentlichen Mitglieder in Tokio zahlen einen monatlichen Beitrag von § 2 ; alle ausserhalb Tokio wohnenden Mitglieder zahlen monatlich § 1. Für sämmlliche Mitglieder ist das Eintrittsgeld auf § 5 festgesetzt. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Der Herr VORSITZENDE eröffnet hierauf die Debatte über den Antrag auf Abschaffung des Museums.

Herr Dr. BÄELZ versichert, dass man mit ziemlicher Sicherheit auf ein Aequivalent rechnen könne, wenn das Museum nach Leipzig verschenkt werde. Herr Prof. DÖENITZ ist auch der Meinung, dass man von Berlin absehen müsse um die in Deutschland angestrebte Decentralisation zu unterstützen. Herr BAIR spricht sich für eine Completirung des Museums aus, die mit sehr unbedeutenden Mitteln vorgenommen werden könne. Das Museum würde dann zu Haus einen viel besseren Eindruck hervorrufen.

Die Sammlungen bieten in vielen Beziehungen, bes was Keramik, Lacksachen, Technik und Industrie überhaupt betrifft, nur Mangelhaftes. Die Geldmittel, welche eine solche Vervollständigung erfordern würde, dürften sich am besten durch Privat-Beiträge aufreiben lassen. Herr KEMPERMANN formulirt nun den Antrag in folgender Weise :

Die Gesellschaft wolle beschliessen, sich des Museums zu entäussern. Sie beauftragt zu diesem Zwecke den Vorstand, sich mit einer Deutschen Gesellschaft oder einem Museum in Verbindung zu setzen, um das Museum, mit Ausnahme der naturwissenschaftlichen Sammlungen, als Geschenk anzubieten; der Vorstand wird ersucht, über das Resultat dieser Schritte in einer ordentlichen Versammlung baldmöglichst Bericht zu geben. Inzwischen ist der Vorstand ermächtigt, die Gegenstände des Museums einzupacken, damit nach Ablauf des jetzigen halbjährlichen Miethscontractes das Gesellschaftshaus Tenkoin aufgegeben werden könne. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Der Herr Vorsitzende verliest zum Schlusse noch einen Brief des Redacteurs der *Japan Times*, in welchem sich derselbe erbietet, die Vorträge und Abhandlungen der Gesellschaft in von ihm selbst zu besorgender, Englischer Uebersetzung in seinem Blatte zu veröffentlichen.

— — — — —
SITZUNG IN TENKOKIN, YEDO,
am 16^{ten} Februar 1878.

VORSITZENDER : HERR VON EISENDECHER.

Als Mitglieder werden aufgenommen :

- 197.— Herr GROESSER, *Yokohama.*
- 198.— » ZAPPE, »
- 199.— » DELL' ORO, »
- 200.— » WERTHEIMER, »
- 201.— » GRUNEWALD, »

Herr VON EISENDECHER bringt zur Kenntniss der Gesellschaft, dass eine Anzahl vorliegender Geschenke von den Herron Dr. WAGENER und NINAGAWA eingegangen sind. Er legt weiter ein Schreiben aus Batavia vor, in welchem an die Gesellschaft die Einladung ergeht, zu dem 300 jährigen Jubiläum der *Société des Arts* einen Delegirten zu schicken.

Hierauf hält Herr Dr. NAUMANN einen Vortrag : « Ueber Erdbeben und Vulcanausbrüche in Japan » (I. Theil). (Wird im 15^{ten} Heft der Mittheilungen abgedruckt werden). Herr Prof. DOENITZ bemerkt nach Schluss des Vortrages, auf einen speciellen Punkt des letzteren Bezug nehmend, dass Japanische Maulwürfe, wie die europaeischen, Haufen aufwerfen. Der japanische Maulwurf zeichnet sich durch

geringere Entwicklung der Körperkraft aus, und die von ihm aufgeworfenen Erdhügel sind deshalb kleiner als die seiner Europaeischen Verwandten. Dann wendet sich Redner gegen die Buckleschen Ideen, die Referent benutzte um einige Charakterzuege Japanischer und Chinesischer Culturentwicklung zu erklären. Was besonders Europa betreffe, so seien die thatsächlich vorhandenen Unterschiede zwischen Süd und Nord gewiss nicht durchgaengig auf den Einfluss der Naturerscheinungen zurueckzuführen. Es sei unberechtigt den Suedlaendern die Verdienste um die Wissenschaft zu schmaelern; die Roemer beispielsweise folgten bei der Einrichtung des Staates nicht den Eingebungen der Phantasie sondern des Verstandes. Auch heutzutage können die Suedlaender was wissenschaftliche Leistungen betrifft einen hervorragenden Platz beanspruchen, das zeigt ein Blick in die Publicationen der Real Academia die Lincei. In der Medicin, in den Naturwissenschaften haben die Italiener grosse Dienste geleistet. Namen wie Toricelli, Galvani Volta u. s. w. können nie vergessen werden.

Herr Dr. NAUMANN entgegnet hierauf, dass Buckle selbst gar nicht für einen *ausschliesslichen* Einfluss physischer Gesetze auf die Ausbildung des Volkscharacters eintrete, sondern dass nach ihm die menschlichen Handlungen sich nach aeusseren und inneren (im menschlichen Geiste selbst ruhenden) Gesetzen regeln. Er hebt hervor, dass seiner Ueberzeugung nach die Anwendung der Buckleschen Ideen auf Japan in Bezug auf den Einfluss der so haeufigen und verheerenden Erdbeben vollstaendig berechtigt sei und bedauert, in Folge Zeitmangels nicht im Stande gewesen zu sein, die in Frage stehenden Theorien mit grösserer Ausführlichkeit zu behandeln.

Herr KNIPPING berichtet darauf über die Resultate seiner Erdbeben Beobachtungen in den Jahren 1872-1877. Aus der auf diese Beobachtungen gegeruedeten Curve ergibt sich ein Zusammenhang mit der Bewegung des Mondes. Wind-Curve und Erdbeben Curve zeigen gleichfalls eine gewisse Uebereinstimmung. Die Falbsche Theorie sei somit nicht unzulassig.

Herr Dr. NAUMANN bemerkt hierauf hin, dass er die schwaecheren Erdbeben, von dem Grade wie sie in den Jahren 1872-1877 stattgefunden, nicht in den Kreis seiner Betrachtungen habe ziehen können.

Herr VON EISENDECHER wirft die Frage auf, ob eine Abnahme in der Frequenz der grösseren Erdbeben zu constatiren sei, was von Referenten verneint wird.

Herr Dr. BÄELZ glaubt, dass die rothe Farbe des Mondes und der Sonne bei Erdbeben durch die aufsteigenden Erddaempfe veranlasst werden könne. In Bezug auf den Zusammenhang zwischen Erdbeben und Sternschnuppen-Perioden macht er darauf aufmerksam, dass wenige Jahre nach dem grossen

Erdbeben von Carracas, im Jahre 1797, im Jahre 1799 der grosse von Humboldt beschriebene Sternschnuppenregen stattfand. Redner spricht sich noch für die allgemeine Richtigkeit der Buckleschen Anschauungen aus, theilt aber, was den Gegensatz von Süd und Nord betrifft, die Meinung des Herrn Prof. DOENITZ.

Herr VON EISENDECHER bemerkt darauf, dass Herr Dr. NAUMANN diesen Gegensatz durchaus nicht so hervorgehoben habe, sondern dass es ihm wohl hauptsächlich auf die Anwendung der Buckleschen Ideen auf Japan angekommen sei.

Herr MAYET gedenkt sodann eines in Japan gebräuchlichen magnetischen Erdbeben-Apparates, der sich auf die angebliche Beobachtung gründet, dass Magnete bei Erdbeben ihre anziehende Kraft verlieren. Er lenkt ferner die Aufmerksamkeit auf eine von H. Prof. AYRTON zuerst hervorgehobene Thatsache dass Erdbeben angezeigt oder begleitet werden von Störungen in den Telegraphenlinien. Ein Zusammenhang zwischen magnetisch-electrischen Erscheinungen und Erdbeben scheint so wirklich vorhanden zu sein. Noch weist Redner darauf hin, dass die grösseren Erdbeben in den verschiedensten Monaten stattgefunden haben.

Herr Dr. NAUMANN beschreibt noch den vom Vordner erwähnten magnetischen Erdbebenapparat.

SITZUNG IN YOKOHAMA,
am 9^{ten} März 1878.

VORSITZENDER: HERR KEMPERMANN.

Nach Bericht über den Eingang von Druckschriften werden in die Gesellschaft als Mitglieder aufgenommen die Herren:

- 202.—ANDERSEN in Yokohama.
- 203.—WOLFS »
- 204.—DR. GUETSCHOW »
- 205.—De la CAMP »

Darauf hält Herr KNIPPING einen Vortrag über « Wetterprophезeizungen nach täglichen Beobachtungen in Tokio. (Siehe Aufsatz in diesem Heft.)

Einen zweiten Vortrag, « Ueber Japanischen Obstbau » hält Herr AHLBURG. In der sich an diesen Vortrag knüpfenden Discussion bemerkt Herr Dr. BÄELZ, dass sich bezueglich des Obstbaues wohl sehr gut zwei verschiedene Standpunkte festhalten liessen. Man kann das Obst einmal nach dem Geschmack und dann nach wissenschaftlichen Prinzipien beur-

theilen. Was den Geschmack betrifft so steht das Japanische Obst dem Europäischen jedenfalls um bedeutendes nach. Der Grund hierfür mag in klimatischen Verhältnissen zu suchen sein. Die Westküste Japans scheint für das Gedeihen des Obstes günstigere Bedingungen darzubieten als die Ostküste. Man findet z. B. in Niigata weit bessere Früchte als hier in Tokio. — Redner führt ferner an, dass 15,000 grössere Kakischoesslinge nach Europa exportirt worden seien.

Auf den ersten Punkt erwidert Herr Ahlburg, dass es sich keineswegs ausschliesslich, nicht einmal vorwiegend um den Geschmack handeln könne, wenn der Werth einer Obstsorte beurtheilt werden solle. Er führt als Beispiele die bekanntlich sehr harte Weilersche Mostbirne und den sogenannten saueren Luidenapfel an; beide Früchte sind trotz ihrer augenscheinlichen Nachteile pomologisch von grosser Bedeutung, da sie vor Allem für den Ciderbau weit besser geeignet sind als es mit irgend einer anderen Obstsorte der Fall sein kann. In Bezug auf den Kakiexport constatirt Herr AHLBURG, dass man in Italien und Frankreich Anbauversuche gemacht habe; die Kulturversuche in Deutschland haben ergeben dass der Kaki abfriert. Wenn man fernerhin erneute mit besserem Erfolg begleitete Versuche in dieser Richtung machen will so ist es jedenfalls Vorbedingung, dass der Kaki ueber Amerika nach Europa exportirt wird. Weiter fügt Redner die Bemerkung zu, dass bei der Pfirsiche viel mehr von der Kultur als vom Klima abhänge.

Herr KEMPERMANN bittet sodann in Bezug auf die Geschichte des Japanischen Obstbaues um einige Auskunft. Nach ihm sind die meisten der Japanischen Früchte einheimisch oder wenigstens sehr früh eingeführt und dürfte ueberhaupt der Einfluss der Fremden auf den Anbau neuer Fruchtarten ausserordentlich gering sein.

Herr AHLBURG macht darauf hin geltend, dass die Pfirsiche in China und Persien gewiss viel mehr einheimisch sei als in Japan; die Traube soll vor 12-15 Jahre eingeführt worden sein.

Herr KEMPERMANN bestreitet das Letztere. Schon als er vor 11 Jahren zum ersten Male nach Japan kam fand er die Traube allenthalben in demselben Maasse cultivirt wie heutzutage; es unterliegt keinem Zweifel dass sie schon Jahrhunderte lang im Lande existirt. Vor etwa 10 Jahren wurde ein Versuch gemacht weisse, deutsche Trauben eingeführen, doch gingen die Stoecke ein.



BIBLIOTHEK.

Seit Herausgabe des 13. Heftes sind eingegangen :

1.—IM AUSTAUSCH :

- Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg.-
Tableau Général des Publications depuis sa fondation. 1^{re} Partie Public. en langues étrangères.
- Acta Horti Petropolitani. Tomus V, Fasc. 1. 1877.
- Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Verslagen en Mededeelingen. Afdel. Natuurkunde. Tweede Reeks, XI, 3.
- American Journal of Science and Arts.
Nro. 83-86, Nov. 1877-Febr. 1878.
- Asiatic Society of Great Britain and Ireland.
Journal Vol. IX, Par II.
- Bienenvater aus Böhmen, 1877, III. Jahrg. Nro. 7-12.
- Geologische Reichsanstalt zu Wien.
Jahrbuch, 1876, April-Juni.
Verhandlungen, 1876, Nro. 5.
- Geological Survey of India, Records. 1877. Vol. X, Part 4.
- Isis. Sitzungsberichte. 1877, April-Juni.
- Oesterreichische Monatsschrift für den Orient. 1877, Nro. 9-12. 1878, Nro. 1.

Preussische Akademie der Wissenschaften, Berlin.
Monatsberichte. Juni-Oktober 1877.

Societa geografica Italiana, Bolletino. 1877, Nro. 8-10.
Zeitschrift für Ethnologie. 1877, Nro. 1, 4.

2.—AN GESCHENKEN :

Le Japon, raconté par Laur. Oliphant. Paris, 1875.
Geschenk des Herrn Lévy, Yokohama.

6 Abhandlungen von W. E. AYRTON und JOHN PERRY.
Geschenk der Herren Verfasser.

Ooshima. Von Dr. Naumann. Sep.-Abdruck aus der
Zeitschrift der deutsch. geol. Gesellsch.

Geschenk des Herrn Verfassers.

Neue Forschungen in Steinheim. Von Dr. F. HILGEN-
NONF. Sep.-Abdruck aus der Zeitschrift der deut-
schen geol. Gesellsch.

Geschenk des Herrn Verfassers.

3.—DURCH KAUF :

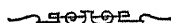
Japan Weekly Mail.

1875, Vol. VI. Nro. 12, 15, 20, 27, 29, 37.

1876, Vol. VII. Nro. 36, 41, 43, 45, 46, 47, 50.

1877, Vol. VIII. Nro. 2.

1877, 29. Sept. — 1878, 23 März.



VERZEICHNISS DER MITGLIEDER

DER

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR NATUR-UND VÖLKERKUNDE OSTASIENS

(APRIL 1878).

- | | |
|---|---|
| 1. AHLBURG, Yedo. | 19. GIERKE, Dr. med., Yedo. |
| 2. AHRENS, Yedo. | 20. GOTTBURG, Dr. med., Shanghai. |
| 3. ANDERSEN, Yokohama. | 21. GRÖSSER E., Bremen. |
| 4. AHRENDT, Peking. | 22. GRÖSSER F., Yokohama. |
| 5. BAELTZ, Dr. med., Yedo. | 23. GUTSCHMID, Freiherr von, Yedo. |
| 6. BAIR, Consul, Yedo. | 24. GUTSCHOW, Dr. med. Stabsarzt, Yokohama, |
| 7. BRANDT VON., Gesandter, Peking. | 25. HAGELSTANGE, Shanghai, |
| 8. BRAUN, Yokohama. | 26. HART, Peking. |
| 9. CAMP, DE LA, Yokohama, | 27. HELM, Yedo. |
| 10. CLOUTH, Dr. med., Hongkong. | 28. HOLLEBEN, Freiherr von, Minister-Resident,
Buenos Aires. |
| 11. DOENITZ Dr. med. Professor, Yedo. | 29. KEMPERMANN P., Yedo. |
| 12. EISENDECHER VON, Minister-Resident, Yedo. | 30. KEMPERMANN Th., Hiogo. |
| 13. EVERS, Yokohama. | 31. KNIPPING, Yedo. |
| 14. FEINDEL, Dr. phil., Amoy. | 32. KNOBLOCH, VON, Hiogo. |
| 15. FISCHER, VON, Yokohama. | 33. KORSCHULT, Yedo. |
| 16. FOCKE, Dr. juris, Consul, Hiogo. | 34. KRAUEL, Dr. juris., Consul, Amoy. |
| 17. GEBAUER, Lieutn. a. D., Hiogo. | 35. KRIEN, Yokohama. |
| 18. GEHLACH, Dr. med., Hongkong. | |

-
- | | |
|--|---|
| 36. LANGE, Dr. phil., Yedo. | 54. SCHENK VON SCHWEINSBERG, Freiherr, Peking. |
| 37. LEMMER, Yedo. | 55. SCHEUBE, Dr. med., Kiyoto. |
| 38. LEYSNER, Consul, Niegata. | 56. SCHMID, Yokohama. |
| 39. MAYET, Yedo. | 57. SCHMIDT, Shanghai. |
| 40. MÖLLENDORF, Dr. von, Peking. | 58. SCHULTZE, Dr. med., Stabsarzt, Yedo. |
| 41. MÖLLENDORF, von, Shanghai. | 59. SIEBOLD, von, Yedo. |
| 42. MUELLER, Dr. med. Oberstabsarzt, Berlin. | 60. STRUVE, von, Kaiserl. russischer Gesandter, Yedo. |
| 43. NAUMANN, Dr. phil., Yedo. | 61. TIEGEL, Dr. med. Yedo. |
| 44. NETTO, Yedo. | 62. TRUEB, Yokohama. |
| 45. OHLMER, Peking. | 63. WAGNER, Dr. phil. Kiyoto. |
| 46. ORO, DEL Yokohama. | 64. WERTHEMER, Yokohama. |
| 47. OSTEN, von DER, Yedo. | 65. WESTPHAL, Dr. phil. Berlin. |
| 48. OLAROWSKY, Consul, Nagasaki. | 66. WINKLER, Yokohama. |
| 49. PELIKAN, Consul, Yokohama. | 67. WOLFS, Yokohama. |
| 50. REDDELIEN, Yokohama. | 68. ZACHARIAE, Dr. med. Shanghai. |
| 51. RÖHR, Yokohama. | 69. ZAPPE, Consul, Yokohama. |
| 52. ROSEN, BARON, Yedo. | 70. ZWINGMANN, Dr. von, St.-Petersburg. |
| 53. SCHAEFFER, Yokohama. | |

