

# VIER-UND DREISSIGSTES HEFT.

## MITTHEILUNGEN DER AGRONOMISCHEN ABTHEILUNG DER KAISERLICH JAPANISCHEN GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT.

### DIE LANDWIRTSCHAFTLICHEN VERHÄLTNISSE DER KAI-PROVINZ IN BEZIEHUNG ZU DENEN DES JAPANISCHEN REICHS.

UNTER MITWIRKUNG VON

N. TSUNETO,

VON

PROFESSOR DR. M. FESCA.

#### VORBEMERKUNG.

Die agronomischen Landesaufnahmen haben offenbar den Zweck, die Productionsfähigkeit des Bodens, resp. der verschiedenen Böden in den einzelnen Landestheilen zu ermitteln und auf Grund der gemachten Untersuchungen Rathschläge zur Hebung der Bodenproduction zu ertheilen.

Die Technik der Landwirthschaft ist als eine Stoffmetamorphose zu bezeichnen; es handelt sich in technischer Hinsicht darum, in der vorliegenden Form entweder gänzlich werthlose oder doch nur geringwerthige Stoffe, wie Bestandtheile der Atmosphaere und des Bodens, Düngemittel, Futterstoffe etc. in werthvolle pflanzliche und thierische Producte zu verwandeln. Selbstverständlich wird als die Hauptaufgabe der agronomischen Landesaufnahme die möglichst genaue und gründliche Untersuchung des Productionsfactors «Boden» hingestellt werden müssen.

Dem practischen Nutzen derartig eingehender Bodenuntersuchungen ist man vielfach skeptisch gegenübergetreten. Von mancher Seite ist hervorgehoben, dass die Beziehungen zwischen Pflanze und Boden noch keineswegs genügend bekannt seien, um aus der bestmöglichen Bodenuntersuchung befriedigende Aufklärung über den Bodenwerth zu erhalten, und dass ein derartiger Erfolg bei der Schwierigkeit

und Unzulänglichkeit der Bodenuntersuchungsmethode auch in absehbarer Zeit nicht zu erreichen sei.

Ich kann diesen skeptischen Standpunkt nicht theilen, sondern möchte dagegen bemerken, dass eine so schwierige Frage nur durch ausgedehnte Bodenuntersuchungen von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus wahrhaft gefördert werden kann, während vereinzelt kleinere Untersuchungen die Sache nur wenig zu fördern im Stande sind. Derartige ausgedehnte Bodenuntersuchungen datiren jedoch kaum länger als 15 Jahre zurück, und es dürfte wohl nicht zu leugnen sein, dass von verschiedenen Seiten in dieser Zeit sowohl bezüglich der Bodenuntersuchungsmethode, als auch der Kenntniss des Bodens nennenswerthe Fortschritte gemacht sind; auch ist wohl zu erwarten, dass die nächsten 10 Jahre resultatreicher sein werden, vorausgesetzt dass man auf dem betretenen Wege weiterarbeitet.

Jedoch dürfte von keinem Sachkundigen geleugnet werden, dass auch durch die denkbar beste Bodenuntersuchung der Bodenwerth in technisch-landwirthschaftlicher Beziehung nicht genügend ermittelt werden kann; es muss vielmehr ein weiterer Factor, von welchem das Pflanzenwachsthum abhängig ist, nämlich «das Klima» berücksichtigt werden. «Der gleiche Boden leistet Verschiedenes unter verschiedenen

klimatischen Verhältnissen »; und es ist daher eine wichtige Aufgabe der Bodenuntersuchung den Einfluss verschiedener Temperaturen und Niederschlagsmengen auf den Boden, d. i. das Verhalten des Bodens gegen Wasser und Wärme zu studiren.

Das Klima einer Oertlichkeit selbst kann nur durch Jahre lang fortgesetzte meteorologische Beobachtungen erforscht werden, und es ist diese Aufgabe selbstverständlich nicht den agronomischen Aufnahmen, sondern besonderen Instituten zuzuweisen, wie das ja überall und so auch hier in Japan der Fall ist, während die agronomische Aufnahme nur die Resultate der meteorologischen Stationen zu benutzen hat. Von den bis jetzt hier errichteten meteorologischen Stationen, welche unter der Leitung des Herrn E. Knipping stehen, liegen leider nur wenige im Binnenlande, die anderen an der Küste, weil man vor Allem den Nutzen der Stationen für die Seefahrt würdigt; auch in der jetzt von uns bearbeiteten Kaiprovinz befindet sich noch keine meteorologische Station. Es entziehen sich daher zweifellos viele auf das Klima zurückzuführende Eigenthümlichkeiten der Beurtheilung. Im Küstengebiet können nach dem vorliegenden Materiale bereits jetzt verschiedene klimatische Districte, besonders bezüglich der Verschiedenheit der Regenzeiten und Regenmengen abgegrenzt werden; und es ist im landwirthschaftlichen Interesse die Vermehrung der Stationen im Binnenlande entschieden anzustreben.

Handelte es sich in der Landwirthschaft einfach nur um die «*Erzeugung* von Naturproducten» so wären durch die genügende Kenntniss der klimatischen und der Boden Verhältnisse, welche Roscher zutreffend als die «*Naturfactoren*» der menschlichen Wirthschaft bezeichnet hat, die Grundlagen zur landwirthschaftlichen Technik, welche für die betreffende Oertlichkeit angezeigt ist, gegeben. Wir haben jedoch als Ziel der Landwirthschaft die «*rentable Erzeugung* von Naturproducten» zu verstehen. Die Möglichkeit der Ausübung des landwirthschaftlichen Gewerbes hat zur weiteren unbedingten Voraussetzung, dass die erzeugten Producte mit Gewinn verkäuflich sind; ist dies nicht der Fall, so lässt sich selbst unter den

günstigsten klimatischen und Bodenverhältnissen Landwirthschaft selbstredend nicht betreiben. Es tritt uns demnach ein dritter Factor entgegen, mit dem wir bei Beurtheilung des Bodens zu rechnen haben, und den wir als «*wirthschaftlichen Factor*» den beiden «*Naturfactoren*» gegenüber stellen können.

Das Gleiche, was bezüglich der klimatischen Verhältnisse gesagt wurde, muss auch für den wirthschaftlichen Factor geltend gemacht werden: Die wissenschaftliche monographische Bearbeitung und die directe practische Förderung wirthschaftlicher Fragen liegt nicht den agronomischen Aufnahmen, sondern Volkswirthen, Juristen, Statistikern und Verwaltungsbeamten ob; der Agronom hat nur den grundlegenden Gesetzen, von denen die Wirthschaft abhängt, sowie den thatsächlichen, wirthschaftlichen Verhältnissen bei der Interpretation seiner Untersuchungen Rechnung zu tragen. Bei der ungemeinen Wichtigkeit des wirthschaftlichen Factors für die Bodenbenutzung scheint es mir, besonders in einem Lande, welches am Anfang einer neuen, von der alten gänzlich verschiedenen Kulturepoche steht und in welchem die Arbeitstheilung besonders auf wissenschaftlichen Gebiete noch nicht so weit vorgeschritten ist als in den Europäischen Kulturstaaten, unbedingt geboten zu sein, dass dieser Factor bei den Bodenaufnahmen voll berücksichtigt werde.

Ausser den genannten drei Factoren, welche als Grundlagen für den landwirthschaftlichen Betrieb hingestellt werden müssen, ist für die agronomische Bearbeitung einer Oertlichkeit der Stand der landwirthschaftlichen Technik ins Auge zu fassen. Gesunder Fortschritt ist nur durch Entwicklung möglich. Das Neue kann nicht als Pfropfreis dem alten Stamme einverleibt werden, sondern muss bei angemessener Pflege als selbständiger lebenskräftiger Zweig demselben entsprossen, eine Wahrheit, die besonders in Japan sehr zu beherzigen ist. Eben so wie sich nur nach richtiger Würdigung der bestehenden wirthschaftlichen Verhältnisse das wirthschaftlich Mögliche erreichen lässt, ist das technisch Mögliche nur mit Berücksichtigung des augenblicklichen Standes der Technik zu erreichen.

Die angeführten Erwägungen veranlassten mich, bei den agronomischen Aufnahmearbeiten mich nicht allein auf das Studium der physischen, speciell der Boden-Verhältnisse zu beschränken, sondern auch den wirtschaftlichen Factor, sowie die landwirtschaftliche Technik zu berücksichtigen. Ferner liessen es die Schwierigkeiten, welche der Veröffentlichung grösserer wissenschaftlicher Arbeiten in deutscher Sprache, wie das wohl leicht erklärlich ist, in Japan öfters entgegenzutreten, wünschenswerth erscheinen, die den obigen Entwicklungen entsprechend, ursprünglich von einheitlichem Gesichtspunkte aus ausgeführten wirtschaftlichen und naturwissenschaftlichen Untersuchungen in einzelne Abhandlungen zu theilen. Es ist dies nicht von erheblichem Belang, da trotz eines inneren Zusammenhanges, jede Abhandlung ein in sich abgeschlossenes Ganzes bildet.

#### DER WIRTSCHAFTLICHE FACTOR.

Den wirtschaftlichen Factor, von welchem die landwirtschaftliche Production abhängt, dürfte man vom privatwirtschaftlichen Standpunkte aus zweckmässig als das Verhältniss des *Productionsaufwandes* zur *Verkäuflichkeit* oder überhaupt *Verwerthbarkeit* der betreffenden Producte bezeichnen.

Die zahlreichen speciellen Ursachen, von denen das Verhältniss des *Productionsaufwandes* zur *Verkäuflichkeit* der Producte abhängig ist, lassen sich in drei Gruppen sondern:

- 1., Die wirtschaftliche Gesetzgebung und Wirtschaftspolitik (besonders Agrargesetzgebung und Agrarpolitik) des bezüglichen Landes;
- 2., Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Technik;
- 3., Die Entfernung vom Markte.

Die ersten beiden der erwähnten Gruppen von Ursachen wirken hauptsächlich auf die Höhe des *Productionsaufwandes*; doch ist von der ersten auch die *Verkäuflichkeit* z. Th. abhängig; oder, wenn man will, die dritte Ursache ist theilweise bereits in der ersten Gruppe enthalten.

Greifen wir aus der ersten Gruppe nur einige besonders wichtige Momente heraus. Es ist klar, dass von der Besteuerung des Grundbesitzes einerseits und dem landwirtschaftlichen Credit-

wesen andererseits der *Productionsaufwand* in hohem Masse abhängig ist. In den Districten, wo die Japanische Landwirtschaft zur höchsten Blüthe gelangt ist, können wir nur von «*arbeitsintensiver* Wirtschaftsweise» sprechen, welche viel Arbeit auf die Flächeneinheit verwendet; aber nicht von «*capitalintensiver* Wirtschaft.» So lange, wie es jetzt hier der Fall ist, die Steuerlast des Landes fast ausschliesslich dem Grundbesitze aufgebürdet ist und dabei die Creditverhältnisse so ungünstige sind, dass ein Zinsfuss von 15% p.a. als ein mässiger für die besten Hypotheken auf Ländereien angesehen wird, ist auch die Möglichkeit, *capitalintensiver* zu wirtschaften, ungefähr ausgeschlossen, so sehr auch eine Steigerung der *Capitalintensität* erwünscht erscheint.

Andere wichtige Fragen, die hier angeführt werden mögen, sind die Verschuldung des Grundbesitzes und die damit in innigem Zusammenhange stehenden Fragen, inwieweit Selbstbewirtschaftung oder Pachtwirtschaft und welches Pachtsystem statt hat. Es ist selbstverständlich, dass bei Selbstbewirtschaftung durch den unverschuldeten Grundbesitzer der Entwicklung des landwirtschaftlichen Betriebes die grösste Freiheit gestattet ist, besonders wenn ausserdem Betriebscapital disponibel ist; dass andererseits bei Capitalmangel eine Vertheilung von Grund- und Betriebscapital auf verschiedene Persönlichkeiten, d.h. ein Pachtsystem den Vorzug verdient. Leider giebt die mir zugängliche Statistik weder Aufschluss über den Grundsteuer-Reinertrag, noch über die Verschuldung des Grundbesitzes, sowie über das selbst bewirtschaftete und verpachtete Areal, und ist mir daher eine gründliche Beurtheilung dieser Verhältnisse nicht möglich.

Soweit ich bis jetzt zu urtheilen im Stande bin, scheint mir, wenigstens im mittleren Theile der Hauptinsel die Verpachtung vor der Selbstbewirtschaftung zu praevaliren. Das herrschende Pachtsystem ist bei der geringen Grösse der Wirtschaften, über welche sich weiter unten einige Angaben finden, zunächst als Parzellenpacht zu bezeichnen; im Uebrigen finden sich Naturalpacht und Geldpacht nebeneinander; jedoch praevalirt zur Zeit die Naturalpacht. Für die Trockenländereien wird in der Regel eine Geld-

pacht gezahlt, welche für die verschiedenen Früchte verschieden hoch ist, und über deren Höhe Angaben in einem nachfolgenden Aufsätze gemacht werden sollen. Das Reisland wird in sogen. Halbpacht gegeben, ein Pachtssystem, welches bekanntlich dadurch characterisirt ist, dass dem Namen nach die Hälfte, in Wirklichkeit jedoch eine weit höhere Quote des *Rohertrages* dem Grundbesitzer vom Pächter gezahlt wird. In *Japan* ist die Naturalpacht—wie auch die Geldpacht—ungemein hoch; der Pächter muss  $\frac{4}{5}$  der Reisernte an den Grundbesitzer abgeben; ihm verbleiben also nur 20% des *Rohertrages*, von welchem Düngungs-, Bestelungs- und Erntekosten etc. abzuziehen sind, um den Reinertrag festzustellen, falls dann noch ein solcher bleibt. Gestatten die Verhältnisse vor der Reisernte noch eine gewöhnliche Brotfruchternte (nicht eine Ernte von Handelsgewächsen!) von demselben Felde zu erzielen, so pflegt der Pächter für dieselbe eine Geld- oder Naturalpacht direct nicht zu zahlen, jedoch ist dann die abzugebende Reisquote eine noch höhere!

Es ist leicht verständlich, dass bei Normirung des Pachtzinses (sowie auch der Grundsteuer) nach dem *Rohertrage* eine hohe Capitalintensität der Wirthschaft nicht Eingang finden kann, weil mit der Zunahme der Intensität des Betriebes der *Reinertrag* in geringerer Proportion steigt als der *Rohertrag*, also einen immer geringeren Procentsatz des *Rohertrages* bildet. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass sich nur bei höher entwickelter Geldwirthschaft der *Reinertrag* mit genügender Genauigkeit ermitteln lässt, um als Grundlage für den Pachtzins zu dienen, und dass es in keiner Weise rathsam sein kann, das noch vor zwei Jahrzehnten hier ausschliesslich herrschende Naturalsystem mit Gewalt plötzlich auszurotten. In unserem Falle verbietet sich dies schon, ganz abgesehen von allem Anderen, durch die häufig schwierige und nicht selten unmögliche Verkäuflichkeit der landwirthschaftlichen Producte. Capitalintensive Wirthschaften können zur Zeit hier überhaupt nicht durch den unbemittelten Pächter, sondern nur durch Selbstbewirthschaftung von Seiten des bemittelten Grundbesitzers eingeführt werden.

Damit soll jedoch keineswegs ausgesprochen

werden, dass die Lage des bedrückten Pächters nicht nach Möglichkeit gehoben werden müsse. Hand in Hand mit der Entlastung der Besteuerung des Grundbesitzes und der Hebung des Creditwesens sollte auch das Pachtverhältniss gesetzlich geregelt werden. Unter den gegenwärtigen ungünstigen Verhältnissen arbeitet der kleine Pächter nach Abgabe des hohen Pachtzinses, in welchen die Grundsteuer selbstverständlich einbegriffen ist, nur für einen spärlichen Tagelohn, eine Bszahlung für die Mühe der Verwaltung seiner Wirthschaft, sowie ein Unternehmergewinn, was ihm doch Beides zukommt, dürfte sich in der Regel nicht berechnen lassen. Besonders wäre die gesetzmässige Einführung von Pachtcontracten erwünscht; es sind mir bereits Fälle vorgekommen, wo durch den Mangel an Pachtcontracten Schwierigkeiten entstanden sind.

Selbstverständlich sind die gesammten wirthschaftlichen Zustände, wie das Wasserrecht, die Zusammenlegung der Grundstücke, die Colonisation etc. etc, für unseren Zweck zu berücksichtigen; jedoch habe ich mich über diese Verhältnisse noch wenig informiren können und für die agronomische Bearbeitung der Kaiprovinz auch keine besondere Veranlassung dazu gehabt.

Der zweite Umstand, die Abhängigkeit des Productionsaufwandes von dem Entwicklungsgrade der landwirthschaftlichen Technik bedarf an dieser Stelle keiner weiteren Erörterung; dagegen ist der dritte Punkt, die Entfernung vom Markte hier etwas näher ins Auge zu fassen. Die Entfernung vom Markte ist in erster Linie auf die Verkäuflichkeit der erzeugten Producte von Einfluss, aber zugleich auch bis zu gewissem Grade auf den Productionsaufwand; denn der Markt dient dem Landwirthe nicht nur zum Verkauf seiner Producte, sondern auch zum Ankaufe von Produktionsmitteln.

Unter, "Entfernung vom Markte" ist selbstverständlich nicht die Länge des Weges zum Markte zu verstehen, sondern das Verhältniss der Transportkosten zum Verkaufspreise; es kommt hier nur in Frage, welchen Procentsatz des Marktpreises betragen die Transportkosten? Die Beschaffenheit der Wege ist daher in erster Linie bedeutsam und macht sich der Mangel an guten Wasserstrassen, Eisenbahnen und

Kunststrassen in dieser Hinsicht in Japan besonders fühlbar. Das auf den hiesigen Landstrassen vorzugsweise angewandte Transportmittel ist das Packpferd. Auf den besten Japanischen Landwegen kostet eine Packpferdeladung à 40 kuwamme (=150 kilo) 10 Sen per Ri;<sup>1</sup> auf schlechteren Wegen beträgt die Ladung eines Packpferdes nur 20 kuwamme (75 kilo) und es werden für dieselbe 20 Sen per Ri berechnet. Diese bedeutenden Transportkosten beeinträchtigen die Verkäuflichkeit der Früchte in hohem Masse. Die theuerste Getreideart ist hier der Reis, welcher hier höher im Preise steht als Weizen und Gerste und im vorigen Jahre in Tokio einen Marktpreis von etwa 5 Mark per 50 kilo hatte. Auf den besten hiesigen Landwegen kommen schon bei einem Transporte von 20 geogr. Meilen die Transportkosten diesem Marktpreise gleich; während, nach *Settegast*, in Deutschland Weizen und Hülsenfrüchte bei etwa dem doppelten Marktpreise auf den gewöhnlichen Landstrassen 66.7 Meilen, auf den Kunststrassen 100 Meilen und auf den Eisenbahnen 400 Meilen weit transportirt werden können bis die Transportkosten dem Marktpreise gleich kommen. Die Transportkosten auf Wasserwegen stellen sich bekanntlich noch niedriger. Dieser Transportverhältnisse wegen sind denn auch die Küstendistricte vor dem Binnenlande in hohem Grade bevorzugt; an der Küste befindet sich selbst das geringwertigste Bodenmaterial in hoher Kultur, während im Binnenlande oft endlose Länderstrecken guten Bodens als Oedland angetroffen werden.

Es ist daher hier eines der ersten Erfordernisse, den landwirthschaftlichen Producenten den Markt näher zu bringen durch Verbesserung der Communicationsmittel, sowohl der Landstrassen als auch der zahlreichen, oft leicht zu verbessernden Wasserwege, sowie durch Förderung der Eisenbahnen. Bezüglich der Letzteren mag noch hinzugefügt werden, dass allein der Neubau von Bahnen diesen Zweck nicht erfüllen kann, wenn nicht zugleich Tarife eingeführt werden, welche einen ausgedehnteren Güterverkehr gestatten, was meines Wissens auf

<sup>1</sup> 1.9 Ri=1 geogr. Meile. 100 Sen=1 Yen (nach dem gegenwärtigen Course=3.5 Mark).

den wenigen bis jetzt vorhandenen Bahnen nicht der Fall ist.<sup>2</sup> Ohne mir ein endgültiges Urtheil in dieser Hinsicht zu erlauben, glaube ich, dass die Einführung von Differentialtarifen hier in Japan wenigstens in Erwägung zu ziehen ist; durch dieselben werden die benachtheiligten Distrikte des Innern dem Markte näher gebracht, und der Nachtheil derselben, die Beförderung ausländischer Concurrenz kann in einem abgeschlossenen Inselreiche nicht eintreten.

Die *Kai Provinz* ist rings von relativ hohen Bergen eingeschlossen und in Folge dessen durch Mangelhaftigkeit der Landstrassen dem Markt entrückt. Eine einzige Wasserstrasse, der *Fujikawa* verbindet die Provinz mit dem *Tokaido* südlich vom *Hakonegebirge*, sodass nach *Tokio* und *Yokohama* nur Landwege, oder ein sehr weiter Wasserweg führt. Die Wichtigkeit des Gegenstandes veranlasste uns, den Hauptweg von *Kofu* nach *Tokio* mit dem Anaeroid zu nivelliren und in einer Profilskizze die mannichfachen Steigungen zur Anschauung zu bringen, welche wir nächstens mitzuthemen gedenken.

Die Entfernung zwischen *Kofu* und *Tokio* beträgt etwa 36 Ri; der Weg ist zur Hälfte leicht, zur Hälfte schwer passirbar. Nach den oben erwähnten, von den Transportgesellschaften berechneten Frachtsätzen würde daher die Fracht von *Kofu* nach *Tokio* 9 Yen pro Pferdeladung betragen. Durch den Rabatt, welcher dem Handel gewährt wird, stellt sich die Fracht jedoch erheblich billiger, nach sorgfältigen Erkundigungen meinerseits beträgt dieselbe für die ganze Entfernung nur etwa 5 Yen, was einem Tarife von ungefähr 13 Sen pro Ri entspricht. Immerhin ist durch diesen Frachtsatz der Export selbst der theuersten Körnerfrüchte von der *Kai Provinz* nach *Tokio* nahezu, wenn nicht gänzlich ausgeschlossen. Selbst bei den diesjährigen hohen Reispreisen von etwa 6.5 Yen per Koku<sup>3</sup> (1.8 Hectol.), was einer Pferdeladung

<sup>2</sup> In neuer Zeit gewähren, soweit mir bekannt ist, wenigstens einige Bahnlilien, z. B. Tokio-Maibashi (Privatbahn) nicht unerhebliche Tarifermäßigungen für Sendungen über 200 km (100 kilo). Ob ähnliche Bestimmungen für die Staatsbahnen gelten, ist mir nicht bekannt geworden. Für weitere Entfernungen findet eine Tarifermäßigung meines Wissens nicht statt.

<sup>3</sup> Als Durchschnittspreis für den Koku Reis dürften zur Zeit 5 Yen anzunehmen sein. In den Jahren 1880-1883 stieg der

zung entsprechen dürfte, werden durch die Transportkosten von *Kofu* nach *Tokio* 74.6 % des Marktpreises verschlungen. Trotz dieser hohen Transportkosten ist jedoch keineswegs aller Export landwirthschaftlicher Producte für die *Kai*-Provinz ausgeschlossen, sondern recht wohl ausführbar und z. Th. bereits ermöglicht durch den Anbau höher im Preise stehender und daher transportfähigerer Handelsgewächse und technischer Pflanzen, besonders wenn dieselben—wie dies vielfach geschieht—durch Hausindustrie von den Landwirthen selbst in noch werthvollere technische Producte verwandelt werden, wie dies die nebenstehende Tabelle erläutern mag. Dieselbe enthält die augenblicklichen *Tokio*-Marktpreise einiger wichtiger Handelsgewächse und technischer Producte; in der zweiten und dritten Columne ist die Anzahl von *Ri* verzeichnet, nach deren Transport die Transportkosten die Höhe des Preises der Waare erreicht haben und in der vierten Columne ist der Procentsatz des *Tokio*-Marktpreises, welchen die Transportkosten von *Kofu* nach *Tokio* betragen, berechnet. Bemerkte mag noch werden, dass in der folgenden Tabelle wie überhaupt im ganzen vorliegenden Aufsätze der Thee unberücksichtigt geblieben ist, weil Theebau in nennenswerter Ausdehnung für die Provinz *Kai* nicht geeignet und daher für den vorliegenden Zweck von keiner Bedeutung ist.

Selbstverständlich sind die aufgeführten Preise nur Durchschnittspreise, die gewissen Schwankungen unterliegen. Immerhin zeigen die obigen Zahlen, dass durch den Anbau von werthvollen Handelsgewächsen, selbst die dem Markte weit entrückten Ländereien mit Erfolg kulturfähig sind. Besonders ist die Seidenzucht hervorzuheben, der hoch rentable Zweig «Japanischer Viehzucht.» Auch die Seidenstoffe, die von den Japanern selbst getragen werden, sind, da dieselben grösstentheils als Hausindustrie von den Frauen selbst gewebt werden, wohl den landwirthschaftlichen Producten des Landes zuzurechnen. Die für den Export nach Euro-

Preis allerdings zu der ungewöhnlichen Höhe von über 8 Yen; jedoch war dies Folge des ungemein niedrigen Papiercourses, welcher in diesen Jahren zumeist zwischen 140-180 schwankte, während er jetzt *al pari* steht.

päischen Mustern gearbeiteten Seidenstoffe sind selbstredend in noch höherem Grade transportabel; jedoch werden dieselben ausschliesslich fabrikmässig hergestellt und sind daher nicht als «landwirthschaftliche Producte» aufzufassen. Immerhin tritt uns hier in der namhaften Erhöhung der Transportfähigkeit ein recht wesentlicher Vortheil entgegen, welchen neben anderen eine zweckmässige Hausindustrie zur Zeit der Landbevölkerung gewährt!

Producte,		Tokio Marktpreis pro 40 <i>Kuwanne</i> (150 kilo) in Yen.	Die Transportkosten haben den Marktpreis erreicht nach einem Transport von <i>Ri</i> .		Die Transportkosten von <i>Kofu</i> nach <i>Tokio</i> betragen % des <i>Tokio</i> Marktpreises.
			auf schlechtem Landwege.	auf gutem Landwege.	
Indigo	Trockene Blätter ..	10.15	101.4	25.5	50
Taback	1. Qualität (Sagami) <sup>4</sup> ..	62.4	624	156	8
"	mittlere Qualität .....	32.0	320	80	15.5
"	geringere Qualität ( <i>Tochigi</i> ) ....	13.6	136	34	36.5
Baumwolle	entsamte 1. Qualität ..	58.0	580	145	8.6
"	entsamte 2. Qualität ....	50.0	500	125	10
"	rohe, nicht entsamte ...	19.76	197.6	49.4	25.3
Hanf	vorzüglichste Qualität ( <i>Tochigi</i> ) ..	333.0	3,330	832.5	1.5
"	gute Qualität ( <i>Tochigi</i> ) ..	106.5	1,065	226.2	4.6
"	gute Qualität ( <i>Aki</i> ) ....	50.0	500	125	10
"	geringe Qualität .....	32.0	320	80	15.5
Seide	Cocoons ....	260.0	2,600	650	1.9
Seidenzeug	Hausindustrie 1. Qualität .....	1280.0	12,800	3,200	0.4
"	Hausindustrie 2. Qualität .....	1000.0	10,000	2,500	0.5

Es mag hier noch ein Punkt erwähnt werden, der mir besonders bei dem noch erheblich naturalwirthschaftlichen Character der Japanischen Landwirthschaft beachtenswerth erscheint, welchen *H. Thiel* in einer Besprechung

<sup>4</sup>Die eingeklammerten Namen sind die der Provinzen, in welchen die in Rede stehende Qualität ausschliesslich oder vorwiegend producirt wird.

des Einflusses der Amerikanischen Getreideeinfuhr auf die Deutsche Landwirthschaft<sup>6</sup> sehr treffend klar gelegt hat. Gewöhnlich wird als erste nothwendige Bedingung der Production angenommen, dass der Verkaufspreis grösser sein muss als die Summe des Productionsaufwandes und der Transportkosten. Thiel bemerkt vollkommen richtig, dass diese Annahme überall dort, wo die Naturalwirthschaft noch nicht ganz durch die Geldwirthschaft verdrängt ist, nicht immer zutrifft; dass vielmehr, wenn unter solchen Verhältnissen die Production über eine gewisse Grenze hinaus zunimmt, dieser Zuwachs analog den in einer chemischen Fabrik gewonnenen Nebenproducten zu betrachten ist, für welche Productionskosten nicht in Ansatz gebracht werden können, sondern die um jeden erreichbaren Preis, welcher nur die Transportkosten überschreitet, losgeschlagen werden können und müssen. Diese Auffassung scheint mir auch für die Japanische Landwirthschaft beachtenswerth. Denken wir uns, dass im Innern des Landes Reis oder irgend eine andere Hauptfrucht in solcher Quantität producirt wird, dass die Wirthschaft sich unter den vorliegenden Verhältnissen entsprechend rentirt. Wenn nun, ohne den Productionsaufwand in zu berechnender Weise zu steigern, die bisherige Grenze der Production überschritten wird, sei es durch eine besonders günstige Ernte oder durch sorgfältigere Bearbeitung, oder durch Auffindung einer kostenlos zugänglichen Düngerquelle, etc., so ist diese Mehrproduction als ein reiner Ueberschuss zu betrachten, der selbst dann noch gewinnbringend ist, wenn er sich einen entfernten Markt suchen muss, sobald nur der Verkaufspreis die Transportkosten um etwas übertrifft. Je mehr sich die Geldwirthschaft im landwirthschaftlichen Gewerbe, welches jedoch wohl nie seinen naturalwirthschaftlichen Character ganz verleugnen kann, geltend macht, desto seltener wird selbstverständlich eine Steigerung der Production ohne eine gleichzeitige Steigerung des Productionsaufwandes stattfinden; hier in Japan wird dies jedoch oft der Fall sein und es ist dies eine weitere Mahnung die Communicationsmittel zu bessern, da hier

der Verkäuflichkeit die Transportkosten in weit höherem Masse entgegenstehen als der Productionsaufwand.

Endlich mag hier noch angeführt werden, dass die Dichtigkeit und Wohlhabenheit der Bevölkerung, welche wohl als besondere den wirthschaftlichen Factor bedingende Momente hervorgehoben werden, unter die verschiedenen Ursachen zu rechnen sind, von denen die Entfernung der Wirthschaft vom Markte abhängt: mit der Zunahme der Dichtigkeit und des Wohlstandes der Bevölkerung wird der Markt selbstverständlich näher gerückt.

#### DIE LANDWIRTHSCHAFTLICHE PRODUCTION.

Wenn ich jetzt den Versuch mache, auf Grund einiger aus den statistischen Publicationen des Reichs ausgezogenen Tabellen die landwirthschaftliche Production zu schildern, so muss ich leider gestehen, dass das Bild ein vollständiges nicht sein kann. Die Japanische Statistik kann selbstverständlich noch nicht auf gleicher Höhe mit der Deutschen sein. Mir waren auch nur die drei Bände landwirthschaftlicher Statistik, welche 1879, 1881 und 1883 vom landwirthschaftlichen Bureau als Auszüge aus der allgemeinen Statistik publicirt sind,<sup>6</sup> zugänglich. In jedem späteren der drei Bände ist die Zahl der Tabellen vermehrt worden, es sind jedoch leider nicht nur neue Tabellen zugefügt, sondern auch alte gestrichen worden. Das im Uebrigen recht werthvolle Material gestattet bis jetzt noch keinen vollständigen Einblick in die landwirthschaftlichen Verhältnisse besonders in die der einzelnen Provinzen und konnte auch durch die von Herrn Assistenten *Tsuneto* gesammelten Notizen und Daten nicht genügend completirt werden. Immerhin hoffe ich, dass durch die folgende kurze Darstellung die Kenntnisse der landwirthschaftlichen Verhältnisse der Provinz etwas erweitert werden, besonders da meines Wissens die Publicationen der landwirthschaftlichen Statistik hier bis jetzt noch nicht bearbeitet sind.<sup>7</sup> Es mag hier noch eine Eigenthümlichkeit hervorgehoben werden, die für die Bearbeitung manche Unbequemlichkeiten zum

<sup>6</sup>Landwirthschaftl. Jahrbücher 1881. Seite 203 ff.

<sup>6</sup>In's Englische übersetzt von Awoyawa und Takahashi.

<sup>7</sup>Liebscher hatte für seine Bearbeitung nur die statistischen Erhebungen bis 1879 zur Disposition.

Gefolge hat. Bei den Landesuntersuchungen wird hier in Japan die alte Provinzialeintheilung und nicht die der jetzigen Verwaltungsbezirke (Ken, welche in Gun oder Kori eingetheilt sind) zu Grunde gelegt, weil man die jetzige Eintheilung der Verwaltungsdistricte für noch nicht abgeschlossen hält; während sämtliche Erhebungen durch Vermittelung der Kenregierungen geschehen müssen. Manche statistischen Zahlen finden sich noch nicht auf Provinzen sondern auf Ken berechnet, was, da ein Ken in der Regel aus Theilen verschiedener Provinzen besteht, die Vergleichbarkeit der Zahlen vielfach unmöglich macht. Für die Kai Provinz ist das jedoch irrelevant, da die Grenzen derselben mit denen des jetzigen Yamanashi-Ken identisch sind.

Der Flächeninhalt der Kai-Provinz beträgt 272 Quadrat-Ri, die Grösse von Alt-Japan etwa 23,200.8 Quadrat Ri und die von Neu-Japan (Yezo, die Kurilen und Riukiu und Bonin-Inseln eingerechnet) etwas über 24,294 Quadrat-Ri; die Provinz bleibt demnach hinter der Durchschnittsgrösse der 84 Provinzen des Reiches etwas zurück ( $\frac{1}{8}$  von Alt-Japan). In der Mitte der Provinz befindet sich eine rings von Gebirgen eingeschlossene Ebene, die von den Japanern Kuninaka (der inner Theil der Provinz) genannt wird. Diese Ebene ist 18 Quadrat-Ri gross, das in den Bergen gelegene Thalland umfasst ebenfalls nur 19.5 Quadrat-Ri, sodass das gesammte Flachland der Provinz nur einem Flächeninhalte von 37.5 Quadrat-Ri entspricht (etwa  $\frac{1}{7}$  der Gesamtfläche), während der Rest Gebirgsland ist).

#### BODENBENUTZUNG.

Die nebenstehende Tabelle zeigt die Bodenbenutzung und die Landpreise im ganzen Reiche sowie in der Provinz (1882).<sup>8</sup>

Die Zahlen umfassen nur den Theil des Gesamtareals, welcher bei der Aufnahme als benutztes Land angesehen worden ist mit Ausnahme der Wege. Da ein Quadrat-Ri=1555.2 Cho ist, so entspricht die Summe des Areal des Reiches (11,054,019.9 Cho) nur etwa 7,108 Quadrat-Ri; die für die Provinz an-

<sup>8</sup>Die eingeklammerten Jahreszahlen bedeuten das Jahr der statistischen Erhebung.

gegebene (111,058.1 Cho) nur etwas über 71 Quadrat Ri, also in beiden Fällen ist in der Tabelle nur zwischen  $\frac{1}{3}$  und  $\frac{1}{4}$  der Gesamtfläche des Reiches sowie der Provinz berücksichtigt. Dies ist für die Beurtheilung der Zahlen nicht unwichtig, besonders soweit es sich um die Ausdehnung der *Hara* handelt.

Kulturart.	Im Reiche.			In der Provinz.		
	Areal Cho <sup>9</sup>	Entsprechend % der Gesamtfläche.	Durchschnittspreis per Cho Yen.	Areal Cho.	Entsprechend % der Gesamtfläche.	Durchschnittspreis per Cho Yen.
Reisland (Ta).	2,642,251.6	23.8	485.17	29,350.8	17.4	532.19
Ackerland (Hata) ..	1,852,455.6	16.8	144.04	33,840.9	30.5	135.40
Forst (Sanrin)	5,440,571.5	49.35	3.39	42,825.1	38.6	6.82
Hara .....	756,126.7	6.85	2.49	10,875.3	9.8	2.69
Baugrund (Dörfer) ..	328,744.8	3.2	316.05	4,034.4	3.7	326.80
Baugrund (Städte) ..	19,796.3		1502.80	104.5		968.40
Salzküsten (Shiwahama)	6,364.8		302.39	—		—
Varia (Kakushinchi) ..	7,708.6		202.76	25.1		64.18
Summa ....	11,054,019.9	100.0		111,058.1	100.0	

Die Japanische *Hara* sind unbebaute, von der natürlichen Vegetation occupirte Flächen zu meist in etwas hoher Lage, die etwa mit der Americanischen Prairie, der Ungarischen Puszta, der Deutschen und Schottischen Heide<sup>10</sup> verglichen werden können, und die ausser einer spärlichen und wenig benutzten Viehweide in ihrer Vegetation Material zur Compostbereitung und Düngung der Felder liefern, also kaum dem productiven Lande zuzuzählen sind. Man hat jedoch eigentlich unter « *Hara* » nicht « *Unland* » sondern « *Oedland* » zu verstehen d. h. nicht kultivirtes Land, welches jedoch für kulturfähig gehalten wird, während der Japaner « *Unland* » als « *Haichi* » bezeichnet. Es ist selbstverständlich bei der Unterscheidung von Oedland und Unland der subjectiven Ansicht ein weiter Spielraum gelassen und z. Th. dürfte die

<sup>9</sup>1 Cho=0.99 Hectare; für practische Zwecke kann man daher Cho und Hectare als identisch annehmen.

<sup>10</sup>Sofern wir alle als unbebaute Flächen betrachten; selbstverständlich kann es im einem Klima wie das Japanische, eine Steppenvegetation nicht geben, und ist somit die Hara weit mehr der Schottischen und Deutschen Heide als der Prairie oder Puszta vergleichbar.



niedrige Angabe des Hara-Areals auf diesen Umstand zurückzuführen sein. Ausserdem ist die für die Forsten angegebene Zahl zweifellos auf Kosten der Hara zu hoch gegriffen, indem vielfach solche Haraflächen, welche zur Forstnutzung bestimmt sind, bereits als Forst aufgeführt werden. Wir können jedoch die Zahlen für Forst- und Harabestand um so eher hier ausser Acht lassen, da die Hara der Kai-Provinz nicht übermässig ausgedehnt sind, und theils ihrer Bodenbeschaffenheit, theils der Zugangswege halber kaum anders als durch Forstkultur mit Erfolg zu nutzen sind.

Soweit die Tabelle im Uebrigen über die Bodenbenutzung Auskunft giebt, dürfte die Richtigkeit der Zahlen nicht zu bezweifeln sein, da auf den weiter unterschiedenen Kategorien das Einkommen des Staates im Wesentlichen beruht. Die Grösse des Areals ist zwar nach den eigenen Angaben der Landwirthe katasterirt, jedoch werden falsche Angaben mit schweren Strafen geahndet.

Das Reisland (*Ta*) ist in Japan am höchsten geschätzt; es nimmt auch im Durchschnitt des ganzen Reiches nahezu  $\frac{1}{4}$  der Gesamtfläche, welche als benutztes Land berechnet ist, ein. Die Kai-Provinz bleibt mit ihren Reisländereien etwa um 5% hinter dem Durchschnitt zurück.

Das gewöhnliche Ackerland, wie ich das Japanische *Hata* übersetzt habe, begreift alle übrigen dem Ackerbau, aber nicht der Sumpfreiskultur dienenden Ländereien; es gehören hierher nicht nur die dem Getreide- und Handelsgewächsbau dienenden Felder, sondern auch die Thee- und Maulbeerplantagen etc. Es nimmt im Reiche nur  $\frac{1}{8}$ , in der Kai-Provinz dagegen nahezu  $\frac{1}{4}$  der Gesamtfläche ein; und es ist die Provinz bereits hierdurch trotz des etwas geringeren Reisfeldareals als hervorragende Ackerbau-Provinz characterisirt.

Die Salzgärten (*Shiwohama*) sind die einzige Salzquelle in Japan. Da sowohl Steinsalz-lager als auch Solen genügender Concentration bis jetzt hier nicht aufgefunden sind, so wird der Salzbedarf des Landes durch Verdunsten von Seewasser in an den Küsten angelegten Salzgärten gewonnen. Die Schwankungen des Salzpreises sind übrigens characteristisch für die Transportverhältnisse in Japan; es schwankte der Salzpreis

(1877) zwischen 2.873 Yen (*Bitchin*) und 0.173 Yen (*Mikawa*). Die von der Küste abgelegene Kai-Provinz hat selbstverständlich Salzgärten nicht aufzuweisen.

Unter die Rubrik *Varia* gehören auch die Mineralquellen, die als Badeorte benutzt werden, was den hohen Preis dieser Klasse veranlassen mag.

Die Preise des wirklich werthvollen Grund und Bodens sind keineswegs als niedrige zu bezeichnen. In der mir zugänglichen Literatur konnte ich eine zuverlässige Durchschnittszahl über die Bodenpreise des Deutschen Reiches leider nicht finden; jedoch glaube ich namentlich auf Grund des von *Meitzen*<sup>11</sup> zusammengestellten Materials, dass ein Durchschnittspreis von 1,000 Mark pro Hectar in Deutschland weit eher etwas zu hoch als zu niedrig sein dürfte; der Durchschnittspreis des Japanischen Reislandes beträgt aber mindestens das 1.5 fache, der des gewöhnlichen Ackerlandes wenigstens die Hälfte dieses angenommenen Deutschen Preises. In der Kai-Provinz übertreffen die Preise des Reislandes die Durchschnittspreise des Reichs um 14.5%, während die der Hata nur 6% hinter denselben zurückbleiben. Auch die Baustellen werden etwas über den Durchschnitt bezahlt; denn wir dürfen hier wohl nur die Baustellen in den Dörfern in Betracht ziehen, da die Durchschnittspreise für städtische Baustellen hauptsächlich durch Grossstädte wie *Tokio*, *Kioto*, *Osaka*, etc. gehoben sind, wie solche sich in der Kai Provinz nicht finden.

#### BEVÖLKERUNGSSTATISTIK.

Die folgenden Zahlen zeigen das Verhältniss der mit Landwirthschaft beschäftigten Bevölkerung zur Gesamtbevölkerung in der Kai-Provinz, sowie im ganzen Reiche (: 1876 :).

	Gesamtbevölkerung	Mit Landwirthschaft beschäftigte Personen.		
		Männlich.	Weiblich.	Summa.
Kai .....	374,350	103,491	107,764	211,255
Reich .....	35,448,404	8,237,682	7,398,431	15,636,113

Es muss auffallend erscheinen, dass nach der Statistik in einem vorwiegend Ackerbau treibenden Lande, wie Japan, noch nicht die

<sup>11</sup> Der Boden und die landwirthschaftlichen Verhältnisse des Preussischen Staates Berlin 1869.

Hälfte der Gesamtbevölkerung dem landwirthschaftlichen Gewerbe obliegt. Zum Theil mag die Zahl der Landbau treibenden Bevölkerung in der That etwas verringert werden sowohl durch einen zahlreiche Beamtenkörper als durch ein stark vertretenes Kleinkrämer- und Hausirerthum, in welchem Gewerbe, da es weder entsprechend besteuert noch mit Anstrengung verbunden ist, ein erheblicher Procentsatz der niederen Klassen eine ihnen mehr zusagende Existenz findet als in dem hoch besteuerten und mit harter Arbeit verknüpften Landbau; zum Theil mag die geringe Zahl auch wohl darauf zurückzuführen sein, dass öfters kleine Landwirthe, welche ausserdem einer anderen Beschäftigung obliegen (z. B. in den Küstendistricten der Fischerei) dem anderen Gewerbe angehörig gezählt sind. Immerhin documentirt sich die Kai-Provinz, in welcher nach der obigen Angabe nahezu  $\frac{2}{3}$  der Gesamtbevölkerung dem Landbau obliegen, schon dadurch als eine vorwiegend Ackerbau treibende Provinz.

Die geringe Durchschnittsgrösse der Japanischen Wirthschaften ist durch die folgenden Zahlen veranschaulicht. Es kommen auf den Kopf der Landbau treibenden Bevölkerung: In der Kai-Provinz 0.909 Tan<sup>12</sup> Reisland, 1.603 Tan Ackerland; Summa 2.512 Tan. Im ganzen Reiche 1.726 Tan Reisland, 1.400 Tan Ackerland; Summa 3.126 Tan. Bezüglich des Ackerlandes steht daher die Durchschnittsgrösse der einzelnen Wirthschaft der Kai-Provinz etwas über, bezüglich des Reislandes sowie des Gesamtfeldes nicht unerheblich unter der Durchschnittsgrösse im ganzen Reiche. Die Gesamtfläche, welche in der Kai-Provinz auf den Kopf der Gesamtbevölkerung kommt, entspricht genau dem Durchschnitte des Verhältnisses im ganzen Reiche, nämlich 1.833 Tan. Nehmen wir an, dass durchschnittlich fünf Personen eine Familie bilden so ergibt sich eine Durchschnittsgrösse der einzelnen Wirthschaften von nur 1-1 $\frac{1}{2}$  Cho, was auch wohl den thatsächlichen Verhältnissen entspricht.

Nicht ganz uninteressant dürfte es sein über die Ernährung der Bevölkerung einige Notizen anzufügen. Die fast ausschliesslich vegeta-

rianische Lebensweise der Japaner ist als bekannt vorauszusetzen; es ist dieselbe im landwirthschaftlichen Interesse zu bedauern, da sie ein entschiedener Hemmschuh der Viehzucht ist. An der Küste werden allerdings bekanntlich Fische und Seethiere in erheblicher Menge verzehrt; jedoch nimmt dieser Consum mit der Entfernung vom Meere der ungünstigen Transportverhältnisse wegen sehr bald ab. Daher ist es denn auch irrelevant zur Beurtheilung der Ernährungsverhältnisse in der nicht am Meeresufer belegenen Kai-Provinz, dass in der annähernd geschätzten Ernährung der Bevölkerung (1879) nur die vegetabilische Nahrung berücksichtigt worden ist. Wenn wir den hohen Werth bedenken, welchen der Japaner auf Reismahrung legt, so müssen wir zugestehen, dass die Nahrung der Bevölkerung der Kai-Provinz nicht die beste ist, und zwar nicht nur aus Mangel an Fischen, sondern auch an Reis. In vielen Districten wächst der hohen Lage wegen kein Reis und kann auch selbstverständlich nicht von anderen Gegenden dorthin transportirt werden.

Die Nahrung besteht in % aus:

	Reich.	Kai Provinz.
Reis .....	53%	42%
Gerste und Weizen .....	27%	38%
Italien. Hirse	13.9%	12%
Hirse		3%
Verschiedene Körnerfrüchte		4%
Süsse Kartoffeln	6%	1%
Küchen-Gemüse		?
Obst .....	0.05%	?
Seepflanzen (Algen) .....	0.05%	

An die Notizen, welche die Bevölkerung betreffen, dürften sich wohl naturgemäss solche über die Höhe der Arbeitslöhne anschliessen. Es betragen die Tagelöhne für ländliche Arbeiter in Sen (1881):

		Arbeiter I. Klasse.		Arbeiter II. Klasse.		Arbeiter III. Klasse.	
		Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.
Yamanashi-Ken	Sommer	23.8	14.7	19.5	11.8	15.2	9.5
	Winter	16.5	10.5	13.7	8.3	11.0	6.5
Tokio .....	Sommer	24.9	28.4	21.6	15.6	19.1	13.3
	Winter	20.9	14.5	19.0	13.3	16.5	10.8
Durchschnitt im ganzen Reich..	Sommer	21.0	14.8	16.3	11.7	14.0	9.3
	Winter	16.3	10.9	12.7	8.8	11.0	6.9

Ausser den angeführten Geldsätzen erhalten die Arbeiter täglich ihre Beköstigung.

Am höchsten steht der Tagelohn für ländliche Arbeit im Yamagata-Ken, wo für den männlichen

<sup>12</sup> 10 Tan=1 Cho; folglich 1 Tan etwa=10 Are.

Arbeiter 1. Klasse im Sommer 30 Sen, im Winter 22 Sen; für die Frau 1. Klasse im Sommer 23 Sen, im Winter 17 Sen bezahlt werden.

Der durchschnittliche Jahreslohn für ländliche Arbeiter (Gesindelohn) beträgt (1881) im ganzen Reiche 35.31 Yen, im *Yamanashi-Ken* (Kai) 50.22 Yen. Das Maximum erreicht er im *Kumamoto-Ken*: 86.53 Yen, dann kommt der *Kanagawa-Ken*: 54.38 Yen; das Minimum findet sich im *Saitama-Ken*: 15.77 Yen; in Tokio beträgt er 36.575 Yen.

Wie aus diesen Angaben hervorgeht, sind sowohl Gesindelöhne wie auch Tagelöhne in Japan keineswegs niedrig, sondern wenn man den geringen Capitalreichtum des Landes berücksichtigt und ausserdem bedenkt, dass bei einer kürzeren Arbeitszeit die Leistung des Japanischen Landarbeiters kaum zu  $\frac{2}{3}$  von der des Deutschen veranschlagt werden kann, so ergibt sich, dass die ländliche Arbeit in Japan entschieden theurer ist als in Deutschland.

Während die Gesindelöhne im *Tokio-Fu*, in der Höhe von 36.5 Yen sich dem Durchschnitte im Reiche nähern, übertreffen dieselben in *Kai* (50.2 Yen) den Durchschnitt erheblich. Die Tagelöhne sind in *Tokio* etwas höher als in *Kai*; übertreffen jedoch in beiden Oertlichkeiten den Durchschnitt des Reiches.

Diese hohen Löhne dürften wohl als ein Ausdruck der gleichmässigeren Vertheilung des Wohlstandes in Japan Europäischen Kulturländern gegenüber anzusehen sein und sprechen daher eher für als gegen die socialen Zustände des Landes. Es herrscht hier nicht der schroffe Gegensatz zwischen glänzendem Reichthum und hungerndem Elend, und in Folge dessen ist denn auch der Klassenhass mit seinen üblen Folgen dem Japanischen Volke noch fremd geblieben. Wie tiefgreifend jedoch der schroffe Uebergang in völlig andere Kulturbahnen, wie er sich in Japan in den letzten 20 Jahren vollzogen, auf die verschiedenen Verhältnisse eingewirkt hat, davon legt auch die immense Steigerung der Arbeitslöhne in dieser jüngstverflossenen Zeit Zeugnis ab.

In der folgenden Tabelle sind die Lohnsätze, welche in den Jahren 1861, 1871 und 1881 in der Kai-Provinz an die hauptsächlichen Arbei-

terklassen pro Tag gezahlt werden, in Sen verzeichnet. Man sieht aus den Zahlen, dass die Arbeitslöhne in der Kai-Provinz in den letzten zwanzig Jahren um das 5 bis 7 fache gestiegen sind, während sich in diesem Zeitraume in Deutschland die Löhne der Landarbeiter kaum verdoppelt haben dürften, obwohl doch auch in Deutschland während der letzten zwanzig Jahre wiederholt Lohnsteigerungen durch energische Ursachen bewirkt wurden. In den übrigen Provinzen Japans haben Lohnsteigerungen in ähnlichem Verhältnisse als in Kai statt gefunden.

		Land-Arbeiter.	Thee-Arbeiter.	Seidenraupen-Pfleger.	Seiden-Arbeiter.	Handwerker.	Coolies.
1881..	(Männer..	23.8	26.3	20.0	21.6	25.9	31.7
	Frauen ..	14.1	11.3	12.0	14.3	14.3	—
	Kinder ..	10.8	8.7	—	11.4	11.4	—
1871..	(Männer..	8.9	13.7	—	12.2	12.2	8.0
	Frauen ..	6.0	5.0	—	6.6	6.6	—
	Kinder ..	4.5	5.0	—	5.9	5.9	—
1861..	(Männer..	3.2	4.0	—	3.6	3.6	5.0
	Frauen ..	2.1	1.6	—	1.9	1.9	—
	Kinder ..	1.6	2.3	—	1.6	1.6	—

Ueber viele andere Verhältnisse, die für eine vollständige Beurtheilung der gesammten landwirthschaftlichen Zustände wichtig sind und hier angereicht werden müssten, wie die Besteuerung und Verschuldung des Grundbesitzes, das Verhältniss der Pachtwirthschaft zur Selbstbewirthschaftung, etc. liegt leider statistisches Material nicht vor.

#### ANBAUSTATISTIK.

Von Herrn N. Tsuneto sind bei den verschiedenen Kori-Aemtern der Provinz Erhebungen über die Production gemacht worden, und liefern dieselben nebst der im Uebrigen zugänglichen Statistik das Material zu dem vorliegenden Abschnitte.

Bezüglich der landwirthschaftlichen Production unterscheidet die Japanische Statistik «gewöhnliche Producte,» welche im Allgemeinen in der Oertlichkeit, in welcher sie producirt sind, auch consumirt werden, also weder für die Industrie noch für den Exporthandel von erheblicher Bedeutung sind, und «besondere Producte;» d.h. solche, welche der Industrie als Rohmaterial dienen oder doch Exportartikel sind. Die erste Gruppe, welche nur Feldfrüchte

einschliesst, können wir als «gewöhnliche Feldfrüchte» oder «Brodfrüchte» bezeichnen; die zweite Gruppe will ich der Kürze halber «Technische Producte» nennen, obschon hier einige Producte einzureihen sind, welche nicht der Industrie dienen, wie Honig, essbare Pilze, etc., da namentlich die Letzteren als Exportartikel nach China von Bedeutung sind. Das Ausein-

anderhalten beider Gruppen ist zur Beurtheilung der landwirthschaftlichen Production entschieden practisch.

Nach der statistischen Erhebung von 1882 sind von gewöhnlichen Früchten die folgenden Mengen im Ganzen wie pro Cho im Reiche und in Kai geerntet worden:

	Im Reiche.			In der Kai-Provinz.		
	Bebaute Fläche Cho	Ertrag im Ganzen.	Ertrag per Cho.	Bebaute Fläche Cho.	Ertrag im Ganzen.	Ertrag per Cho.
Gewöhnl. Sumpfreis (Kome) .	2,339,313.1	28,095,662 Koku.	12.0 Koku.	16,619.7	199,344 Koku.	12.0 Koku.
Klebreis (Mochigome) . . . . .	219,274.0	2,454,251 "	11.2 "	2,039.6	23,675 "	11.6 "
Bergreis (Okabo) . . . . .	21,668.3	142,414 "	6.6 "	489.9	6,014 "	12.3 "
Gerste (H. vulg.) (Omugi) . .	600,509.2	5,896,642 "	9.8 "	16,488.8	182,441 "	11.1 "
Nackte Gerste (Hord. nudum) (Hadakamugi) . . . . .	497,351.4	4,563,102 "	9.2 "	590.9	5,868 "	9.9 "
Weizen (Komugi) . . . . .	370,333.9	2,479,008 "	6.7 "	10,589.7	70,676 "	6.7 "
Soyabohne (Daidzu) . . . . .	415,505.1	2,311,593 "	5.6 "	3,958.7	16,393 "	4.2 "
Hirse (Pan. italicum) (Awa) .	227,793.4	1,651,551 "	7.3 "	4,682.0	34,853 "	7.4 "
" (Pan. crus galli) (Hiye) .	103,873.3	974,420 "	9.4 "	3,629.4	25,329 "	7.0 "
" (Pan. miliaceum) (Kibi) .	23,436.1	177,493 "	7.6 "	254.1	1,238 "	4.9 "
Sorghum (Morokoshi) . . . . .	9,664.5	71,276 "	7.4 "	883.9	5,576 "	6.3 "
Buchweizen (Soba) . . . . .	147,769.2	670,279 "	4.5 "	2,509.5	9,572 "	8.7 "
Mais (Tomorokoshi) . . . . .	21,102.3	3,937,190 Kuamme.	190. Kuamme.	275.1	34,109 Kuamme	120 Kuamme
Kartoffeln (Jagatara-imo) . .	8,185.9	8,985,165 "	1,100 "	854.9	2,380,472 "	2,780 "
Batatas edulis (Satsuma-imo)	140,075.5	260,720,644 "	1,860 "	824.2	4,430,230 "	5,880 "

Eine eingehendere Betrachtung der obigen Tabelle trägt zum Verständnisse des Pflanzenbaues in Japan nicht unwesentlich bei. Vergleichen wir zunächst die Summe des nach dieser Tabelle angebaute Areal mit den in der Tabelle Seite 170 angegebenen Zahlen, d. h. das im Jahre 1882 bestellte Areal mit dem wirklich vorhandenen, so finden wir für das Reisland:

	Im ganzen Reiche	In der Kai-Provinz.
Reislandareal (1882) .	2,642,251.6 Cho	19,350.3 Cho
Bebaut 1882 . . . . .	2,558,587.1 Cho	18,659.3 Cho

Es wären demnach der Statistik zufolge im Reiche 93,664.5 Cho (3.7% des vorhandenen Areal), in der Kai-Provinz 691.5 Cho (etwa 0.4% des Areal) im Jahre 1882 nicht mit Reis bestellt worden ist. Die Differenz ist so gering, dass gegen die Richtigkeit der Zahlen kein Bedenken zu erheben ist, da wegen Wassermangel oder anderer Ursachen jährlich ein kleiner Theil des Sumpflandes nicht mit Reis bestellt wird.

Weit grössere Differenzen ergeben sich beim Vergleich der vorhandenen und bebauten Trockenländereien (Hata), und zwar, was im ersten Augenblicke höchst überraschend ist, sollte nach unserer Tabelle bedeutend mehr bebaut sein als wirklich vorhanden ist.

	Im ganzen Reiche.	In der Kai-Provinz.
Hata Areal (1882) . . . . .	1,852,455.3 Cho	3,3840.9 Cho
Bebaut 1882 . . . . .	2,567,471.1 Cho	45,981.1 Cho
Scheinbar mehr bebaut als vorhanden	735,015.5 Cho (39.7 o/o)	12,140.2 Cho (35.8 o/o)

Trotz dieses scheinbaren Widerspruches halte ich die Angaben bezüglich der geernteten Quantität an Früchten für zuverlässig. Der Ueberschuss an bebautem Areal erklärt sich auf einfache Weise durch *doppelte* und *dreifache* Zählung vieler Flächen in Folge der eigenthümlichen Japanischen Anbauverhältnisse. Alle auf den trockenen Ländereien kultivirten Früchte werden nämlich nur verhältnissmässig selten allein angebaut; es werden vielmehr deren zumeist zwei, nicht selten sogar drei in alternirenden Reihen auf demselben Felde angepflanzt (Zwischenfrüchte). Ausserdem werden auch vielfach zwei Früchte hinter einander auf demselben Felde im gleichen Jahre gebaut. Bei Angabe der verschiedenen Früchte werden nun von den Ortsbehörden vielfach die Flächen, welche mehrere Früchte producirt haben, auch dem entsprechend mehrfach gezählt. Es giebt daher die Tabelle wohl einen zuverlässigen Anhalt über die Gesamtproduction der einzelnen Früchte im ganzen Reiche und in den Provinzen; jedoch ist ein solcher sowohl bezüglich der mit den einzelnen Früchten bestellten

Flächen als auch bezüglich des Rohertrages pro Flächeneinheit—den Reis ausgenommen—in der vorliegenden Statistik überhaupt nicht gegeben; und es wäre sehr zu wünschen, dass eine mehr detaillirtere sorgfältige Erhebung, in welcher die Zwischenfrüchte, sowie das von jeder Frucht factisch occupirte Areal, überhaupt die Früchte, welche im gleichen Jahre auf derselben Fläche gewachsen sind, eine besondere Berücksichtigung erführen.

Augenblicklich ist es überhaupt nicht möglich ein sicheres Urtheil darüber zu gewinnen, in wie weit nur eine oder mehrere Früchte von der Flächeneinheit im gleichen Jahre gewonnen werden. Obschon das Erstgenannte wohl vorkommt, scheint es mir doch Regel zu sein, mehrere Früchte, sei es als Zwischenfrüchte oder Nachfrüchte demselben Felde zu entnehmen. Daber ist denn auch der sich ergebende Ueberschuss an angebautem Lande über das factisch vorhandene Kulturland viel zu gering, um der in Wirklichkeit durch zwei oder mehrere Früchte ausgenutzten Fläche entsprechen zu können. Die berechnete Summe des bebauten Areals entspricht jedoch nur der mit gewöhnlichen Feldfrüchten bebauten Fläche; ausserdem werden aber noch Handelsgewächse in nicht unerheblichem Maasse kultivirt, bezüglich welcher zwar die Erträge, jedoch nicht die bebaute Fläche in der Statistik verzeichnet sind; ferner werden—wie bereits erwähnt—die Thee- und Maulbeerplantagen der Hata gezählt, welche über 8% von der Hata des Reiches und über 22% von der der Kai Provinz ausmachen. Auch die Flächen dieser Plantagen können nicht *genau* angegeben sein; denn wir finden nicht selten Maulbeerbäume in den Getreidefeldern angepflanzt und ausser *ausschliesslichen* Maulbeer- und Theeplantagen auch solche, in denen die Sträucher in weiten Abständen gepflanzt sind und dazwischen Feldfrüchte der verschiedensten Art kultivirt werden. Wir sehen also auch hier ist die Grenze eine schwimmende, und es ist daher nur mit genügender Genauigkeit für den Reis, mit annähernder für die Thee- und Maulbeerplantagen das bebaute Areal festzustellen. In Erwägung dessen, dass auch vom Reislande, wenn sich dasselbe genügend trocken legen lässt, in klimatisch günstiger

Lage eine Getreideernte vielfach vorweg genommen wird, erscheint mir die Annahme nicht übertrieben, dass wenigstens etwa ein der Grösse der Hata entsprechendes Areal mit zwei Früchten, theils neben, theils hintereinander bestellt wird.

Die verhältnissmässig niedrigen Durchschnittserträge an den gewöhnlichen Feldfrüchten von der Flächeneinheit müssen zum grossen Theil auf diesen eigenthümlichen Fruchtwechsel zurückgeführt werden, wengleich, auch andre Ursachen namentlich die niedrigen Erträge der Cerealien bedingen.

Vergleichen wir zunächst einige der oben angeführten Durchschnittserträge mit solchen wie sie nach den Tabellen in v. Mentzel und Lengerke's Kalender in Deutschland angenommen werden, nachdem die Japanischen Erträge in Hectol. pro Hectar umgerechnet worden sind:

DURCHSCHNITTSETRAG PRO HECTAR AN KÖRNERN  
ODER KNOLLEN.

	Japanisch. Reich.	Kai- Provinz.	Deutschland.
Wintergerste	17.64 Hectol.	20.09 Hectol.	34.43-51.60 Hectol.
Weizen ....	12.06 "	12.06 "	21.52-32.27 "
Soyabohnen.	10.08 "	7.56 "	19.00-37.00 "
Buchweizen.	8.10 "	6.66 "	12.90-25.80 "
Karsoffeln . .	4,158 Kilo.	10,508 Kilo.	11,748-15,664 Kilo.

Die Zahlen ergeben nur für die Kartoffelerträge der Kai-Provinz eine Annäherung an die Deutsche Minimalernte, in allen anderen Fällen bleiben sie etwa um die Hälfte hinter den in Deutschland erzielten Durchschnittsertrag zurück. Diese geringen Erträge entsprechen aber nicht den Erträgen von Einzelfrüchten; nach der Angabe eines tüchtigen practischen Landwirthes, des Herrn T. Miura werden z. B. 20-25 Koku Gerste pro Cho (36-45 Hectol pro Hect.) geerntet, wenn dieselbe als Einzelfrucht kultivirt wird; von Weizen allerdings nur 8-10 To (14.5-18.0 Hectol. pro Hect.). Eine Erörterung, inwieweit physische Verhältnisse besonders aber die Anbaumethode und Betriebsweise auf die Erträge einwirken mag, behalte ich mir für spätere Zeit vor; hier sei nur hervorgehoben, dass bei der grossen Verschiedenheit der Betriebsweisen der Japanischen und Deutschen oder Englischen Landwirthschaft, sich dieselben in ihren Einzelheiten überhaupt nicht vergleichen lassen. Der nächste Zweck kann im-

mer nur der sein: durch Vergleich des GESAMT-ERFOLGES zu untersuchen, ob und inwieweit das eine Land dem anderen in dieser Beziehung überlegen ist oder nachsteht. Ob und inwieweit die landwirthschaftliche Production durch theilweise Umgestaltung des Betriebes gesteigert werden kann, ist eine ganz andere Frage, die durch den Vergleich allein nicht zu lösen ist.

Versuchen wir jetzt über den Geldwerth des Rothertrages der gewöhnlichen Feldgewächse klar zu werden, wobei hier nur Körner, Wurzeln, Knollen in Betracht gezogen werden können, das Stroh etc., da die Erträge sowie die Preise nicht bekannt sind, ausser Acht gelassen werden muss. Der Gesamtwert der vorgenannten Früchte beträgt nach der Statistik (1882) im ganzen Reiche: 158,884,113.416 Yen; in der Kai Provinz: 1,866,446.164 Yen.

Es dürfte vor Allem von Interesse sein, den Durchschnitts-Rothertrag pro Cho sowie pro Kopf der landwirthschaftlichen Bevölkerung festzustellen: wir dürfen hierbei selbstverständlich nur das wirklich vorhandene Areal, wie es in der Tabelle Seite 170 verzeichnet ist, berücksichtigen; es ergeben sich dann die folgenden Zahlen:

Im Reiche	{	4,494,707.2 Cho Ta & Hata = 35,349 Yen Rothertrag pro Cho	
	{	18,160,313 Landwirthe = 8,740 " " " " " " " " " " " "	[der landw. Bevölk.]
In Kai	.....	{	53,191.8 Cho Ta & Hata = 35,090 Yen Rothertrag pro Cho,
		{	224,917 Landwirthe = 8,305 " " " " " " " " " " " "
			[der landw. Bevölk.]

Nach Engel's<sup>18</sup> Berechnungen betrug im Durchschnitt der Jahre 1859-1864 in den acht alten Preussischen Provinzen der Durchschnitts-Rothertrag an Körnern, Wurzeln etc.:

nach dem Marktpreise: 17.9 Thaler pro Morgen = 212 Mark pro Hectar;  
nach Roggenwerth: 15.2 " " " " = 180 " " " " " "

was, bei einem Kurse von 3.5 Mark pro Papier-Yen, 61 Yen resp. 51.5 Yen pro Cho entsprechen würde. Wir sehen, dass bei ausschliesslicher Berücksichtigung der gewöhnlichen Feldfrüchte der in Japan erzielte Ertrag um mehr als  $\frac{1}{2}$  hinter dem des mit durchschnittlich mässigen klimatischen und Boden Verhältnissen bedachten altpreussischen Staates zurückbleibt.

Wie gering dieser Rothertrag in der That ist, wird erst klar, wenn wir ihn auf den Kopf der ihn producirenden Bevölkerung repartiren. Ueber des Höhe des Reinertrages ist kaum ein genügendes Urtheil zu gewinnen, jedoch dürften

Reinertrag plus Arbeitslohn, welche für Japanische Verhältnisse in diesem Falle zweckmässig summirt werden, kaum 50% des Rothertrages im günstigsten Falle betragen, so dass ein Reingewinn von 4 Yen pro Kopf der mit Landwirtschaft beschäftigten Bevölkerung vom Getreidebau kaum erzielt wird.

Wie die Zahlen zeigen, steht die Kai-Provinz dem Durchschnitte des Reiches ungefähr gleich.

Es liegt auf der Hand, dass die Landbau treibende Bevölkerung bei einem Maximaleinkommen von 4 Yen pro Kopf nicht würde existiren können. Für einen erwachsenen, hart arbeitenden Mann stellt sich bei Reismahrung der Reisbedarf auf 1.8 Koku pro Jahr; sind nun freilich auch die weniger consumirenden Frauen und Kinder in der Landbau treibenden Bevölkerung mit einbegriffen, so dürften wir doch wohl annehmen, dass im Durchschnitte mehr als ein Koku—wie gleich statistisch nachgewiesen werden soll 1.2 Koku—an Getreidefrüchten pro Kopf der Gesamtbevölkerung jährlich consumirt werden. Da nun der Preis des Koku Reis etwa 4.5 Yen beträgt, so ergibt sich schon daraus, dass mindestens die Hälfte der Landbevölkerung im Reiche wie in der Kai-Provinz schon zu billigeren Nahrungsmitteln wie Hirse, Weizen, Kartoffeln etc. theilweise wenigstens ihre Zuflucht nehmen muss, um sich überhaupt von der durch den Anbau von Brodfrüchten erlangten Einnahme satt essen zu können. Die Lage der Japanischen Landwirtschaft wäre wohl als eine hoffnungslose zu bezeichnen, wenn in den soeben berechneten Erträgen an Brodfrüchten ihre Rentabilität einzig und allein beruhte; denn eine auf «Beharrungsfutter» gesetzte Bevölkerungsklasse kann natürlich auch nichts leisten!

Es ist das aber auch nicht der Fall; sondern—wie wir sehen werden—beruht die Rentabilität des Japanischen Landbaus keineswegs ausschliesslich oder auch nur vorwiegend auf den Ertrag der vorgenannten Früchte. Von denselben wird nur eine verhältnissmässig geringe Menge exportirt und importirt, was wir Beides für unseren Zweck als sich annähernd ausgleichend, vernachlässigen können; es dienen dieselben vielmehr der Ernährung der Japanischen Bevölkerung und sind im Wesentlichen nur Handel-

<sup>18</sup> Citirt nach Meitzen, der Boden etc. III S. 394.

subjecte für den Binnenhandel, um Productionsdifferenzen auszugleichen, soweit dies die Communication gestattet.

Untersuchen wir nun, wie sich nach unserer Erntetabelle von 1882 die Ernährungsverhältnisse im Reich und in der Kai-Provinz gestalten. Nach unseren angeführten Gesammtterträgen stellte sich der Consum etwa folgendermassen: Von der gesammten Reisernte des Reiches im Betrage von 30,692,327 Koku sind 3,969,583 Koku<sup>14</sup> abzuziehen, welche zur Fabrikation des Sake, des in *Japan* allegemein verbreiteten alkoholischen Getränkes verbraucht sind; es verbeiben somit 27,464,157 Koku Reis zur Nahrung und kommen bei einer Bevölkerung von 36,190,772 Einwohnern etwa 0.75 Koku auf den Kopf. Die übrigen in unserer Tabelle enthaltenen Feldfrüchte, soweit die Erträge nach Maass aufgeführt sind (also mit Ausnahme des Maises, der Satsuma- und gewöhnlichen Kartoffeln, betragen 18,807,364 Koku, was pro Kopf der Bevölkerung einen Jahresconsum von 0.52 Koku ausmacht. Es werden also 1.27 Koku Getreide im Ganzen pro Kopf der Bevölkerung jährlich consumirt, wozu noch 269,705,409 Kuamme Knollengewächse, pro Kopf der Bevölkerung also 7.45 Kuamme (=etwa 28 kilo) kommen. In *Kai* beträgt die gesammte Reisprouduction 229,033 Koku; abzüglich etwa 60,000 Koku für Sakebereitung bleiben 169,033 Koku, wonach sich die Consumption bei einer Gesammtbevölkerung von 404,299 Einwohnern auf etwa 0.42 Koku pro Kopf stellt. Von den übrigen Getreidefrüchten kommen bei einem Gesammttertrage von 351,941 Koku 0.87 Koku auf den Kopf der Bevölkerung, zusammen also 12.6 Koku Getreide, wozu noch an Knollengewächsen bei einem Gesammttertrage von 6,810,702 Kuamme 16.84 Kuamme (63 Kilo) pro Kopf hinzuzurechnen sind.

Wir sehen also, dass die in der Kai-Provinz geernteten Brodfrüchte im Stande sind, die Bevölkerung genügend, wenn auch nicht besonders gut in qualitativer Hinsicht zu ernähren. Es steht unsere Berechnung in genü-

<sup>14</sup> Diese Zahl bezieht sich auf das Jahr 1880; die Schwankungen in den zur Sakebereitung verwandten Reismengen in den einzelnen Jahren sind jedoch so gering, dass sie für unseren Zweck keine Bedeutung haben.

gender Uebereinstimmung mit den der Statistik direct entnommenen Zahlen von 1879 auf Seite 8, so dass der Schluss wohl gerechtfertigt sein dürfte, dass die Production der Provinz an Brodfrüchten den Nahrungsbedürfnissen ihrer Einwohner genügt, wenn auch nicht zum besten in qualitativer Hinsicht besonders nach Japanischen Begriffen, dass jedoch ein wesentlicher Ueberschuss zum Export in die Nachbarschaft nicht erzielt wird.

Dass die in Japan producirten Brodfrüchte auch im Lande verzehrt werden und zugleich in der Hauptsache der Consumption genügen geht schon daraus hervor, dass sich der Reisexport von 1868-1879, also in 12 Jahren nur auf 1,591,321 Koku, der Import in derselben Zeit auf 3,159,750 Koku im Ganzen belief. Von Export und Import anderer Brodfrucht kann nicht gesprochen werden.<sup>15</sup>

Es ergiebt sich demnach, dass der Anbau von Brodfrüchten, summarisch betrachtet, gerade zur Ernährung der Japanischen Bevölkerung hinreicht; und zwar muss die eine, weniger gut situirte Hälfte der Bevölkerung den Löwenantheil der Nahrung, den Reis, an die andere Hälfte der Bevölkerung, welche die besser situirten Klassen einschliesst, abgeben. Schon daraus, wie aus den übrigen vorangeschickten Ausführungen geht hervor, dass der Brodfruchtbau im Ganzen ausser der Ernährung einen weiteren Ueberschuss dem Landmanne nicht gewährt. Es fragt sich nun, ob wir feststellen können, ob und inwie weit vom wirthschaftlichen Standpunkte aus der Anbau einzelner Brodfrüchte rentabel ist.

Da hinsichtlich der Erträge der Früchte, welche als Zwischenfrüchte gebaut werden, genügende Grundlagen nicht vorliegen, so müssen wir uns hier auf den Reis beschränken, welcher stets allein das Feld einnimmt. Auch bezüglich der Beurtheilung der Bodenausnut-

<sup>15</sup> Der Import feinerer Mehlsorten und anderer Nahrungsmittel, welche nur von den wohlhabenden Japanern und den Fremden consumirt werden, hat für das Ganze augenblicklich keine Bedeutung. In der Neuzeit (nach 1882) scheint übrigens der Reisexport zuzunehmen. Die statistischen Daten hierüber sind mir bis jetzt noch nicht zugänglich. Für die *Japanische Landwirthschaft* kann übrigens der Reisexport nur dann gewinnbringend sein, wenn in Folge dessen die Reispreise erheblich steigen.

zung durch den Reisbau macht sich die Schwierigkeit geltend, dass da, wo es Boden, Klima, Lage etc. gestatten, vor der Reisernte bereits eine andere Getreideernte demselben Felde im gleichen Jahre entnommen wird, in anderen Fällen nicht. Das Verhältniss zwischen einfacher und doppelter Bodenbenutzung beim Reisbau ist leider augenblicklich nicht durch Zahlen festzustellen; ich vermag dasselbe nicht einmal annähernd zu schätzen.

Versuchen wir jetzt, den Ertrag des Reislandes festzustellen, soweit dies durch die Statistik möglich ist. Wie die Tabelle Seite 12 zeigt, ist der Preis pro Cho Reisland 385.17 Yen im Durchschnitt des Reiches und 532.19 Yen in der Kai-Provinz; der der Hata durchschnittlich 144.04 Yen im Reiche und 135.40 Yen in Kai. Nach meinen Erkundigungen sind allerdings die Bodenpreise seit 1882 in Folge der Nothlage der Landwirtschaft etwa um  $\frac{1}{3}$  gesunken, sodass der Durchschnittspreis pro Cho Reisland sich auf nur etwa 300 Yen, der der Hata auf nur 100 Yen belaufen würde. Um uns die Rentabilität des Reisbaues zur Zeit klar zu machen, mögen wir diese Zahlen mit berücksichtigen, da sie den augenblicklichen Preisen besser entsprechen als die in der Statistik von 1882 angegebenen; wir müssen jedoch dabei bedenken, dass diese Zahlen auf Schätzung und nicht auf statistischer Erhebung beruhen, und dass diese Preise durch die namentlich auf den Steuerungs- und Credit-Verhältnissen beruhende Nothlage geschaffen sind, welche die Landwirtschaft auf die Dauer nicht ertragen kann. Besonders gedrückt ist dadurch der Preis des *Reislandes*, da die Herstellung eines Cho Reisfeldes durchschnittlich sicher auf 300 Yen zu stehen kommt; *der Bodenwerth des Reislandes ist also in Folge einer solchen Preisverminderung etwa auf Null reducirt, da der Kaufpreis nur den Meliorationskosten entspricht. Die rentable Anlage neuer Reisländereien ist also gegenwärtig im Allgemeinen ausgeschlossen!*

Die Durchschnittserträge von 12 Koku pro Cho, welche die Erhebung von 1882 für das Reich wie für Kai angiebt, dürften wir auch wohl noch als die richtigen annehmen. Bei einem Preise von 4.5 Yen per Koku würde sich der durchschnittliche Rohertrag pro Cho auf 54 Yen stellen. Der Zinsfuss für gute Hypotheken

beträgt hier zur Zeit 15%. Selbstredend bezieht der Grundbesitzer von seinem Pächter eine derartige Grundrente nicht, sondern gegenwärtig nach meinen Erkundigungen kaum 3%; ist er aber verschuldet, so muss er 15% bezahlen. Nehmen wir aber eine noch so niedrige Grundrente an, immerhin muss dieselbe wenigstens  $\frac{2}{3}$  des auf gute hypothekarische Sicherheit gezahlten Zinsfusses entspreuchen, wenn wir die landwirthschaftliche Unternehmung als eine gesunde bezeichnen wollen. Das Minimum der Grundrente würde daher 30 Yen pro Cho betragen; rechnen wir die Staats- und Communalsteuern, welche etwa je 3% betragen mit 18 Yen dazu, so sind selbst bei den gegenwärtigen billigen Preisen des Reislandes 48 Yen vom Rohertrage in Abzug zu bringen; es bleiben demnach dem Pächter für seine Arbeit, Unternehmergeinn, Düngungskosten etc. nur noch 6 Yen. Wenn ich nun noch hinzufüge, dass nach Ertragsberechnungen, die ich gelegentlich zu veröffentlichen gedenke, der Werth einer Reisdüngung auf etwa 20 Yen pro Cho zu veranschlagen ist, so ergibt sich aus dieser kurzen Betrachtung, *dass der Reisbau in seiner gegenwärtigen Ausdehnung in JAPAN nur dadurch möglich ist, dass derselbe eben noch so ausschliesslich naturalwirthschaftlich betrieben wird (Naturalpacht etc.), wie dies im Übrigen hier nicht mehr der Fall ist; dass er aber selbst auf diesem Wege unter den gegenwärtigen Verhältnissen eine entsprechende Rentabilität nicht gewähren kann!* Ich betone nochmals: *in seiner gegenwärtigen Ausdehnung*; denn es giebt auf der Hauptinsel auch Reisfelder, welche 20, ja 25 Koku Reis pro Cho liefern und auf *Kiushiu* sollen auf manchen Feldern sogar 40 Koku erzielt werden. Unter solchen Verhältnissen mag der Reisbau wohl rentabel sein; aber entsprechend den Ländereien, die über dem Durchschnitt produciren, muss es auch solche geben, deren Ertrag hinter dem Durchschnitt zurückbleibt; wo die Rentabilität anfängt oder aufhört, lässt sich natürlich nur durch specielle Ertragsberechnungen feststellen.

Das sich seit Alters her die Reiserträge in Japan eher vermindert als vermehrt haben, zeigt auch die folgende der amtlichen Statistik entnommene Tabelle, welche das Reislandareal und die Reisprouduction von den ältesten Zeiten



bis auf die Gegenwart vergleicht und, obgleich ihre Zahlen zum grossen Theile auf Schätzungen beruhen, schon deshalb Interesse verdient, weil sie vielleicht die einzige statistische Bearbeitung ist, welche einen Zeitraum von 1000 Jahren umfasst.

Periode. (Namen der Kaiser und Zeitperiode).	Reislandareal Cho.		Reisproduction Koku. (p.u.)	
	Ganzes Reich.	Kai-Provinz.	Ganzes Reich.	Kai-Provinz.
Sencho (923-930) .....	1,023,356.7	14,699.98	21,316,517.4	306,200.6
Kansei (1460-1464) .....	1,109,720.5	12,051.6	23,117,477.9	251,034.8
Tensai (1592-1591) .....	1,316,440.99	16,258.3	18,470,174	227,616
Bunroku (1592-1595) .....	1,311,248.4	17,142.9	18,357,477.1	227,616
Keisan (1648-1651) .....	1,603,934.99	18,073.1	22,455,090	240,000
Genroku (1688-1703) .....	1,841,192.5	18,073.1	25,786,695	253,023
Tempo (1830-1843) .....	2,173,943.3	22,297.1	30,435,206	312,159.3
Meiji (1868- )	2,623,677.1	19,338.56	34,923,774.54	300,907.9

In der Tabelle sind nur die Perioden berücksichtigt, für welche Material in alten Urkunden vorlag; die Schätzungen und Berechnungen sind nach meiner Ueberzeugung hinreichend genau, so dass die Richtigkeit der aus denselben sich ergebenden Beziehungen kaum zu bezweifeln sein dürfte. Es waren derartige Berechnungen und Schätzungen eben möglich, weil in Japan der Reis von den ältesten Zeiten bis zur Restauration (:1868:) nicht nur das hauptsächlichste Steuerobject war und daher das Staatseinkommen im Wesentlichen repräsentirte, sondern überhaupt als die Einheit galt, auf welche alle anderen Werthe reducirt wurden.

Es geht aus den obigen Zahlen hervor, dass, während sich im Reiche das Reisland im vorliegenden Jahrtausend mehr als verdoppelt hat, die gesammte Reisproduction nur um  $\frac{1}{3}$  gestiegen ist. Jedenfalls dürfte als einer der Gründe zu diesem sich steigernden Missverhältnisse zwischen Areal und Production angesehen werden, dass bei der Vorliebe des Japanischen Landmannes für den Reisbau mit der Zeit immer mehr Land, welches zum Reisbau weniger geeignet ist, occupirt wurde. In der Kai-Provinz, welche sich ihrer Flächenausdehnung nach eher über, als unter dem Durchschnitte an der Reisproduction von Alters her be-

theiligt hat, ist das Verhältniss zwischen Areal und Production ein noch weniger günstiges als im Durchschnitt des Reiches. Wir sehen also, dass auch die historisch-statistische Untersuchung *nicht für eine Zunahme der Rentabilität des Reisbaues spricht.*

Die obige Untersuchung ergibt demnach das Resultat, dass die Production der theuersten Brodfrucht, des Reises, im Ganzen und daher mindestens in seiner jetzigen Ausdehnung nicht rentabel ist. Man darf jedoch keineswegs glauben, dass der Japanische Landmann sich so gewaltig über die Rentabilität des Reisbaues täuscht, dass er an einen hohen Reinertrag glaubt, wo die Berechnung einen Verlust zweifellos nachweist. Mehr oder weniger deutlich ist sich wohl jeder Japanische Landmann der mangelhaften Rentabilität des Reisbaues bewusst. Die Möglichkeit, dass ein nicht rentabler Produktionszweig einen Hauptproduktionszweig der Japanischen Landwirtschaft bilden kann, findet wohl in erster Linie darin ihre Erklärung, dass der Reis das hauptsächlichste Nahrungsmittel der Japanischen Bevölkerung ist; wohl in Folge dessen hat sich der naturalwirtschaftliche Character Japanischer Landwirtschaft in der Reiskultur am reinsten erhalten, da die Geldwirtschaft dieselbe nothwendig bedeutend reduciren muss. Es würde daher auch ein grosser Missgriff sein, wenn man die Reiskultur gewaltsam einschränken wollte; jedoch sollte es mindestens in jedem Einzelfalle reiflich in Erwägung gezogen werden, ob die Herstellung neuen Reislandes durch Kanalbauten oder anderweitige Staatszuschüsse zu unterstützen ist, oder ob derartige Zuschüsse nicht besser einträglicheren Produktionszweigen zuzuwenden sind. *Immerhin ist es eines der ersten Erfordernisse, um Fortschritte in einem Gewerbe zu erzielen, dass man sich über die Rentabilität der einzelnen Produktionszweige möglichst klar ist.*

Hinsichtlich der übrigen Brodfrüchte ist aus bereits angeführten Gründen die Rentabilität nicht mit gleicher Genauigkeit statistisch nachzuweisen wie für den Reisbau; es mag daher an dieser Stelle davon abgesehen und nur bemerkt werden, dass nach den oben beigebrachten Daten die Rentabilität derselben im Allgemeinen eine hohe kaum sein kann.

Untersuchen wir nun—soweit dies auf statistischer Grundlage möglich ist—die Rentabilität der Handelspflanzen, an welche einige andre Producte Japanischer Landwirthschaft, wie die Seide und der Honig aus Zweckmässigkeitsgründen angeschlossen werden mögen.

In der folgenden Tabelle sind die Ernten der verschiedenen Production für das Reich und die Kai-Provinz zusammengestellt (1879); für Letztere liess sich auch der Geldwerth der Roherträge berechnen, was für des ganze Reich nicht möglich war.

	Reich Production.	Kai-Provinz.	
		Production.	Geldwerth Yen.
Baumwolle (Wata) ...	130,916,155 Kin	1,828,595.5 Kin	223,200.85
Hanf (Asa).....	10,286,536 "	48,544 "	11,500.42
Cocons (Mai) .....	20,011,986 "	3,703,271 "	3,726,515.5
Seide (Kinn).....	2,782,376 "	184,359 "	709,508.4
Seidenraupeneier (Ta- kegami) .....	1,146,655 Cartons	—	—
Indigo (Ai) (trockene Blätter) .....	56,097,733 Kin	814,004 "	20,668.1
Thee (Cha) .....	16,323,214 "	12,439.5 "	3,641.26
Zuckerrohr (Sabo, nicht extrahirt) .....	512,335,639 "	—	—
Tabak (Tabako).....	29,327,043 "	630,120 "	17,796.3
Papierrinde Brous- sonetia papyrifera (Kōzo) .....	512,335,639 "	48,376 "	2,145.4
Papierrinde Edge- worthia papyrifera (Mitsumata) .....	?	833,932 "	21,721
Lack (Urushi) .....	?	1,247 "	520
Raps (Aburana).....	1,119,556 Koku	915 Koku	636,916
Agaricus campestris (Shitake) .....	?	2,000.5 Kin	1,168
Honig (Mitsu) .....	?	226 "	29
Weintrauben (Budo)...	?	159,732 "	7,971

Die obigen Zahlen zeigen, dass die Kai-Provinz, welche, wie wir gesehen der Grösse nach  $\frac{1}{85}$  von Alt-Japan ausmacht, sich in hohem Maasse an der Production des Reiches von Handelspflanzen und landwirthschaftlichen Industrieproducten betheiligt. Es zeigt die Tabelle aber auch zugleich die höhere Rentabilität dieser Production verglichen mit der Kultur von Brodfrüchten. Der Gesamt-Geldwerth der nach unseren Zahlen in Kai producirten Handelspflanzen etc. beläuft sich auf 5,392,510 Yen, welche Summe jedoch insofern etwas zu berichtigen ist, als eine der Rohseideproduction entsprechende Quote Cocons, da dieselben sonst doppelt in Rechnung gestellt würden, in Abzug zu bringen ist; lassen wir nun der Kürze halber die Rohseide, welche einen Geldwerthe von 709,568 Yen entspricht, ausser Betracht, so bleibt noch ein Gesamtwertth von 4,682,942 Yen. Die Mehrzahl dieser Handelspflanzen wachsen auf Trockenland; Zuckerrohr, welches

jedoch in Kai der bereits zu nördlichen Lage wegen nicht gebaut werden kann, erfordert bewässertes Land; viele Früchte, wie Indigo, Raps etc. werden theils auf Reisland, theils auf Trockenland kultivirt. Obwohl in Kai, besonders der ausgedehnten auf Trockenland beschränkten Maulbeerkultur wegen, das billige Trockenland weit mehr zur Production von Handelspflanzen etc. dient als das theure Reisland; so will ich, da das Letztere nicht absolut ausgeschlossen ist, den Geldwerth des Rohertrages auf das gesammte Ackerland (Ta und Hata) gleichmässig vertheilen. Es berechnet sich dann ein Dureschnittsrohertrag von 88.08 Yen pro Cho, und pro Kopf der landwirthschaftlichen Bevölkerung ein solcher von 22.2 Yen. Vergleichen wir diese Zahlen mit den früher angeführten Durchschnittserträgen der Brodfrüchte (in Kai 35.09 Yen pro Cho (Ta und Hata) und 8.3 Yen pro Kopf der landwirthschaftlichen Bevölkerung), so spricht dies schon für eine höhere Rentabilität der Handelspflanzen, wenngleich aus den Roherträgen dieselbe noch nicht mit Sicherheit zu folgern ist. Jedoch mag bereits hier erwähnt werden, dass ich durch Reinertragsberechnungen, die ich gelegentlich zu veröffentlichen gedenke, weitere Beweise für die Richtigkeit der aus der Statistik gefolgerten Resultate liefern werde. An früherer Stelle ist bereits nachgewiesen, dass die Transportfähigkeit und somit die Verwerthbarkeit dieser technischen Pflanzen resp. ihrer Producte die der Brodfrüchte bedeutend übertrifft.

Die für Japan wichtigsten landwirthschaftlich-technischen Productionszweige sind die Thee- und die Seideproduction. Die Theeplantagen des Reiches umfassen (1882) ein Areal von 42,023.9 Cho oder 2.8% der gesammten Hata. Wie bereits bei Besprechung der Bodenbenutzung hervorgehoben, ist die Theeproduction in Kai höchst unbedeutend; die Theeplantagen umfassen hier nur ein Areal von 12.9 Cho oder 0.038% der Hata. Die Theeproduction mag daher hier ausser Betracht bleiben.

Anders ist es mit der Seideproduction. Die Maulbeerplantagen des Reiches umfassen (1882) ein Areal von 110,174.33 Cho oder 16.8% der Hata; die der Kai-Provinz 7,589.27 Cho oder 22.4% der Hata. Schon durch den Umfang

ihrer Maulbeerplantagen documentirt sich Kai als eine vorwiegend Seide producirende Provinz; auch erfreut sich die Seide von Kai eines besonders guten Rufes. Unter den 18 Provinzen, welche ein Areal von über 1000 Cho an Maulbeerplantagen besitzen, nimmt Kai die sechste Stelle ein (Maxim. Kodzuke 19,923 Cho, Minim. *Tango* 1,076 Cho). Allerdings bleibt der Durchschnittsertrag an Maulbeerblättern der Kai-Provinz erheblich hinter dem des *Reiches* zurück; 1882 wurden im *Reiche* 245,811,668.9 Kuamme Blätter, entsprechend 2,194.8 Kuamme pro Cho geerntet, während in Kai nur 10,919,818.5 Kuamme Blätter, d. i. 1,307 Kuamme pro Cho geerntet wurden. Dieser geringe Ertrag dürfte vorzugsweise darauf zurückzuführen sein, dass in Kai für Maulbeerplantagen hauptsächlich nur wenig fruchtbare Bergländereien zur Verfügung stehen; ausserdem mag hier nochmals daran erinnert werden, dass das Zwischenfruchtsystem auch im vorliegenden Falle die genaue Ertragsberechnung beeinträchtigt: es finden sich Ländereien, bei denen man im Zweifel ist, ob man sie für Thee-oder Maulbeerplantagen oder für Getreidefelder mit ein gepflanzten Sträuchern halten soll, obwohl zumeist diese Sträucher für sich allein kultivirt werden. Schliesslich sei hervorgehoben, dass bei der Genügsamkeit der Maulbeere— sie nimmt mit sandigem Schotter vorlieb,— bei dem geringen Anlagecapital, sowie bei den weniger erheblichen Unterhaltungskosten, die Maulbeerplantagen selbst bei einem geringen Ertrage noch gewinnbringend sein können, besonders da sie die Grundlage zu einer in *Japan* volksthümlichen landwirthschaftlichen Hausindustrie bilden.

#### VIEHSTATISTIK.

Von besonderer Bedeutung für die Fortschritte der Japanischen Landwirthschaft ist die richtige Beurtheilung und Förderung der Viehwirthschaft. In ihrer eigenthümlichen Art hat sich die Japanische Landwirthschaft als reine Ackerwirthschaft entwickelt, die jede Viehhaltung ausschliesst. Seit Alters her waren die religiösen Anschauungen dem Fleischgenusse nicht gerade förderlich, wengleich sie denselben nicht verboten; es war nach Fleisch keine Nach-

frage, und Hausthiere (Pferde und Rinder) wurden nur als Last-und Transportthiere gehalten.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Die grosse Verschiedenheit der Civilisation des Ostens von der des Westens legt den Gedanken nahe, dass der Entwicklungsgang der verschiedenen Völkerschaften bereits in früheren Perioden ein wesentlich verschiedener gewesen sein mag, und dass die von der historischen Nationaloeconomie ziemlich allgemein vertretene Ansicht, dass die Civilisation der verschiedenen Völkerschaften ihren Ausgangspunkt in der occupatorischen Wirthschaft der Jagd und Fischerei habe, und von dieser niederen Entwicklungsstufe durch ein normadisirendes Hirtenleben zum sesshaften Ackerbau übergehe, vielleicht nicht in allen Fällen zutreffen mag.

In einem milden Klima liegt es dem Urmenschen jedenfalls viel näher Früchte, Wurzeln etc., kurz vegetabilische Nahrungsmittel sich anzueignen als sich von der Jagd und Fischerei zu nähren, welche beide, wenn auch noch so primitive Jagd- und Fischereigeräthe voraussetzen. Ist es nun so undenkbar, dass eine solche occupatorische Wirthschaft der Vegetabilien direct ohne Vermittelung von Viehhaltung sich allmählich zum Ackerbau entwickeln kann; und muss man nicht geneigt sein, einen solchen Entwicklungsgang für ein civilisirtes *Vegetarianer-Volk* mit einem in seiner Eigenartigkeit hochentwickelten Ackerbau, welcher die Viehwirthschaft gänzlich ausschliesst, anzunehmen?

Ich suchte nach Anhaltspunkten für die hier ausgesprochene Ansicht; die wenigen Notizen, die ich hier beizubringen im Stande bin, sprechen jedoch eher für das Gegentheil.

*Nordenskiöld* (Die Umseglung Asiens und Europas etc. Leipzig 1882 II S. 308) schliesst aus den Knochenresten in den *Kjöbkenmöddings*, dass die *Japanische* Urbevölkerung von Jagd und Fischerei gelebt haben müsse; führt jedoch Detailbeobachtungen nicht an.

*Edw. S. Morse* (Memoirs of the science department of the university of Tokio 1879 page 17) schliesst aus seinen Funden bei *Omori* unweit *Tokio* auf den Canibalismus der Urbewohner. Auch hat er Jagd- und Fischereigeräthe aus der Steinzeit daselbst gefunden.

Ferner hatte Herr *H. Watanabe* die Güte, mir aus der Japanischen Geschichte die folgenden Notizen auszuziehen:

1., *Verbot des Fleischgenusses*. Der Kaiser *Temmu* verbot im April 676. n. Chr., dem vierten Jahre seiner Regierung, den Genuss des Fleisches von *Ochsen*, *Pferden*, *Hunden*, *Affen* und *Hühnern*, (*Nihonki*, alte *Japan. Geschichte*, vol. 29).

2., *Nachrichten über Milch*, a., Dem Kaiser *Kōtoku* (645-654 n. Chr.) wurde von einem Herrn *Ryufūjo* Kuhmilch zum Geschenke gemacht; der Kaiser verlieh ihm in Folge dessen den Titel "*Yamato-gusuri no Omi*" (etwa Geheimer-Ober-Medicinalrath) (*Sei Shi roku*, Biographie des *Sei Shi*).

b., Im Mai des 6. Jahres nach der Entdeckung des Kupfers, unter der Regierung der Kaiserin *Gemmu* (713 n. Chr.) sind 50 Milchhäuser in der Provinz *Yamato* errichtet worden (*Zoku nihonki* mittlere *Japanische Geschichte* vol. 6). Es mag hier bemerkt werden, dass die Zeitbestimmungen der Japaner nicht gleichmässig sind, sondern auf verschiedene bedeutsame Ereignisse bezogen werden, wie hier auf die Auffindung des Kupfers.

c., Zum letzten Male geschieht der Milch Erwähnung in der

Dieser Ausschluss der Viehwirtschaft hat denn auch die Verbreitung der landwirthschaftlichen Kultur erheblich beeinflusst; in der Nähe der Küste findet sich bei dichter Bevölkerung «jedes Fleckchen Erde» kultivirt, während mit der Entfernung von der Küste zugleich [mit der Bevölkerungsdichtigkeit das kultivirte Land verhältnissmässig bald abnimmt. Den Bestrebungen, das kulturfähige Land im Innern in gleicher Ausdehnung der Landwirthschaft nutzbar zu machen, tritt neben der mangelhaften Transportfähigkeit der erzeugten Producte Düngermangel entgegen: mit der Dichtigkeit der Bevölkerung nimmt selbstredend auch die Menge der menschlichen Excremente, des Hauptdüngers in Japan, ab, und die Abfälle, welche das Meer liefert, wie Fischguano, See-Algen etc. können ebenfalls mit der Entfernung von der Küste sehr bald nicht mehr zur Anwendung gelangen; *denn wie können Düngemittel transportabel sein unter Verhältnissen, unter denen dies selbst die werthvollsten Brodfrüchte nicht mehr sind?*

Man wendet hier, besonders in den von der Küste abgelegenen Districten mancherlei Düngemittel neben den menschlichen Excrementen an, wie Holzasche, Rapskuchen, Baumwollensamenkuchen, gekochte Soyabohnen etc., jedoch können diese Beidünger, die in der Regel auch recht theuer sind, stets nur in beschränkter Menge beschafft werden. Eine *nachhaltige Düngerquelle* ist aber die erste Grundbedingung zu einer erfolgreichen Erweiterung der Ackerkultur über ihre jetzigen Grenzen hinaus, und gerade deswegen ist die Einführung der Viehhaltung für die Japanische Landwirthschaft höchst wünschenswerth.

Die Nothwendigkeit der Einführung der Viehwirtschaft hat man auch in *Japan* erkannt, jedoch ist diese Frage bis jetzt hier nicht richtig

---

neueren Japanischen Geschichte (Nihonkoki) im Jahre 825 n. Chr.

Die wenigen Notizen scheinen allerdings gegen die Annahme der Entwicklung der Japanischen Civilisation direct aus der vegetabilischen occupatorischen Wirthschaft zu sprechen; jedoch bin ich keineswegs im Stande, die mir fern liegende Frage hier erschöpfend zu behandeln. Immerhin halte ich die Frage, ob der Buddhismus allein den Fleischgenuss in Japan verdrängt hat, oder ob noch andere Ursachen hier mitgewirkt haben, für noch nicht entschieden.

beurtheilt worden. Wie für alle wirthschaftlichen Fortschritte, so ist es ganz besonders für solche in der Viehhaltung zur Zeit die erste Voraussetzung, dass die augenblickliche wirthschaftliche Lage Japans richtig erkannt und danach die Maassnahmen getroffen werden.

*Japan* hat vor 18 Jahren plötzlich mittelalterliche Zustände aufgegeben und ist mit schroffem Übergang in eine neue, der alten gänzlich fremde Kulturepoche eingetreten. Diesen plötzlichen Umschwung der Verhältnisse muss man nothwendig als Maassstab zur gerechten Beurtheilung der augenblicklichen Zustände in *Japan* anlegen: man wird es dann nicht nur selbstverständlich finden, dass Missgriffe unter solchen Umständen nicht ausbleiben konnten, man muss vielmehr über die Erfolge staunen, welche bereits erreicht sind: Ein Telegraphennetz durchzieht bereits das ganze Land, die Eisenbahnlinien vermehren sich von Jahr zu Jahr, in der Gesetzgebung sind bereits zweifellose Verbesserungen geschaffen etc.! Im Interesse des gesunden Fortschrittes muss jedoch für alle wirthschaftlichen Maassregeln und Veränderungen der Gegensatz zwischen Mittelalter und Neuzeit voll gewürdigt werden!

In den Europäischen Kulturstaaten war die Entwicklung der modernen Zustände aus den mittelalterlichen eine allmälige, nationale, ja in mancher Beziehung mehr locale, und erst in der neuesten Zeit kam das kosmopolitische Element zu erheblicher Geltung, nachdem aus einer dreihundertjährigen nationalen Entwicklung bessere Communicationsmittel hervorgegangen waren, welche jetzt einen erheblichen Einfluss der verschiedenen Nationalitäten auf einander ermöglichen. In *Japan* vollzieht sich der Entwicklungsprocess nicht nur viel rapider, sondern auch in umgekehrter Reihenfolge: durch Berufung zahlreicher Rathgeber und Lehrer aus andern Ländern, durch Entsendung einer erheblichen Anzahl der eignen Landsleute nach andern Ländern zu Studienzwecken, durch Einführung moderner Maschinen, Communicationsmittel und Einrichtungen wird die Umgestaltung der Zustände nicht nur beschleunigt, sondern es überwiegt auch der internationale, kosmopolitische Einfluss auf die Entwicklung erheblich über den nationalen.

Ein derartiger Entwicklungsgang bietet selbst verständlich viele Vortheile; er ist andererseits aber auch keineswegs gefahrlos. Die Japaner können sich die Errungenschaften, welche die Europäischen Staten in Jahrhunderten mühsam erreicht haben in verhältnismässig kurzer Zeit zu Nutze machen, auch können sie durch Benutzung der bei der Europäischen Entwicklung gemachten Erfahrungen viele Missgriffe vermeiden; sie können das aber nur, wenn sie sich stets klar sind, dass die mittelalterlichen Zustände noch keineswegs gänzlich überwunden sind, und inwieweit bei den speciellen wirthschaftlichen Massregeln mittelalterlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen ist.

Besonders wenn es sich um Fortschritte in der Japanischen Viehhaltung handelt, darf dieser Gesichtspunkt nicht ausser Acht gelassen werden. Bekanntlich ist in den Europäischen Kulturstaaten bis zur neusten Zeit die Viehhaltung als ein nothwendiges Uebel, als ein Opfer betrachtet worden, welches um die Pflanzenproduction zu ermöglichen, gebracht werden musste; das Vieh war ausschliesslich Düngemaschine, und man hielt es bereits für einen grossen Erfolg, der in der Regel nicht erzielt wurde, wenn die Einnahmen aus der Viehhaltung die Unkosten soweit deckten, dass der Dünger dem Ackerbau kostenlos überwiesen werden konnte. Erst vor kaum hundert Jahren begann die Englische Viehzucht, durch die Erfolge *Robert Backwell's*, der *Collings*, *Booth's* u. A., unterstützt durch den wachsenden Fleischconsum in England, sich zu einem rentablen landwirthschaftlichen Betriebszweige zu gestalten. Für Deutschland begann die Zeit rentabler Viehhaltung, einige Marschweidedistricte ausgenommen, bekanntlich viel später, und es giebt ja noch jetzt Deutsche Landwirthe, welche da, wo dies die Verhältnisse gestatten, wie in der Nähe grosser Städte, sich gänzlich auf die Pflanzenproduction beschränken und ihren Düngerbedarf durch Ankauf decken. Wenn ich nun auch, wie ich bereits ausgesprochen, der Ansicht bin, dass sich viele Fortschritte in wirthschaftlicher wie technischer Beziehung in Japan schneller Bahn brechen werden als dies in Europa der Fall war, so scheint mir das

bezüglich der Viehhaltung nicht zuzutreffen; die Schwierigkeiten, welche hier der Entwicklung der Viehhaltung augenblicklich entgegenstehen, dürften in ihrer Gesammtheit eher grösser denn geringer sein, als die, mit denen wir in unserem Mittelalter zu kämpfen hatten.

Für die *Japanische Viehhaltung* kommt eigentlich nur das Pferd und das Rind in Betracht; Schafe gedeihen in dem feuchten Klima *Japan's* nicht; und durch genügende Misserfolge ist man auch wohl von der Einführung der Schafhaltung in weiterem Umfange zurückgekommen;<sup>17</sup> Schweine werden wenig gehalten, jedoch würde die Schweinezucht zu empfehlen sein, sobald dieselbe wirthschaftlich gerechtfertigt erscheint.

Der Viehbestand in *Japan* ist nicht nur absolut ein sehr geringer, sondern auch in Beziehung zur Bevölkerung; die folgende Tabelle giebt die Anzahl von Rindern und Pferden, welche auf je 100 Einwohner und auf je 100 dem landwirthschaftlichen Gewerbe obliegenden Personen in den Jahren 1877 und 1879 im Reiche wie in *Kai* kommen.

	REICH.				KAI.			
	1877		1879		1877		1879	
	Pferde	Rinder	Pferde	Rinder	Pferde	Rinder	Pferde	Rinder
auf 100 Einwohner	3.50	3.25	4.1	2.9	6.25	0.25	5.3	0.22
auf 100 Landwirthe	8.25	7.25	—	—	10.50	4.00	—	—

Schon aus diesen Zahlen ergibt sich, dass der Pferdebestand ein nicht gerader hoher, jedoch auch nicht ungewöhnlich niedriger ist, wie dies beim Rindviehbestande der Fall ist. Wollte man jedoch aus den Zahlen schliessen, dass eine Vermehrung des Rindviehbestandes auf alle Fälle geboten erscheint, so ist zunächst der geringe Fleischconsum *Japan's* in Erwägung zu ziehen. Im Jahre 1879 sind pro 1000 Einwohner die folgenden Stückzahl Vieh geschlachtet worden: *Im Reich* 0.87; in *Kai* 0.76; der grösste Fleischconsum fand in *Yamashiro* statt: 5.5 Stück per 1000 Einwahner, der geringste in *Hitachi* 0.0028 Stück; selbst in der allerdings recht grossen Provinz *Musashi*, in welcher die stark Fleisch consumirenden

<sup>17</sup> Ob die Haltung grober widerstandsfähiger Schafe trotzdem unter Umständen nicht empfehlenswerth sein mag, kann ich noch nicht genügend beurtheilen.

Städte *Tokio* und *Yokohama* liegen, betrug der Fleischconsum nur 3.1 Stück per 1000 Einwohner.

Es wird nun vielfach behauptet, dass der Fleischconsum in *Japan* von Jahr zu Jahr erheblich zunähme; die wirkliche Sachlage ergibt sich aus den folgenden Zahlen: Pferde- und Rindviehbestand in Japan von 1877-1881.

## 1. Pferdebestand in Reiche:

1877	1,246,872
1878	1,540,588
1879	1,454,815
1880	1,609,298

## 2. Rindviehbestand im Reiche.

	Stückzahl.	+oder- % gegen das Vorjahr.	Geschlachtet.		Gestorben.		Gesamt-Abgang.	
			Stück.	entspricht %	Stück.	entspricht %	Stück.	entspricht %
1877.....	1,075,520	—	33,950	3.1	9,026	0.8	42,985	3.9
1878.....	1,080,414	+0.45	30,742	2.8	13,024	1.2	43,766	4.0
1879.....	1,044,912	-3.3	30,686	2.9	13,254	1.2	42,940	4.1
1880.....	1,124,564	+7.6	35,361	3.1	14,942	1.3	50,303	4.4
1881.....	1,155,814	+2.7	36,621	3.1	15,984	1.4	52,605	4.5
1882.....	1,159,750	+0.34	36,288	3.1	16,317	1.4	52,605	4.5

Des Rindviehbestand im Japanischen Reiche zeigt demnach in den sieben Jahren von 1877 bis 1882 eine Zunahme von 84,230 Stück oder 7.8%; während das Schlachtvieh im Allgemeinen der absoluten Zahl nach etwas zunimmt, ist das dem Procentverhältniss des Viehbestandes nach nicht der Fall; dasselbe bleibt vielmehr constant 3.1%, mit Ausnahme der Jahre 78 und 79, in denen es sogar noch etwas tiefer sinkt. Dieses Sinken des Fleischconsums 1878 hatte denn auch sofort eine Abnahme des Viehbestandes um etwa  $3\frac{1}{2}$ % im folgenden Jahre zur Folge. Bei einem jährlichen Abgang von 4-4.5% erreicht das Rind in Japan ein Durchschnittsalter 25 bis 23 Jahren! Selbstverständlich wird auch hier das Vieh in viel jüngerem Alter zur Schlachtbank geführt; da aber von diesem Abgang nahezu  $\frac{1}{2}$  natürlichen Todes sterben, so ergibt sich wohl mit Sicherheit, dass wenigstens  $\frac{1}{4}$  des Rindviehbestandes sich eines für ein Rind beneidenswerthen Greisenalters zu erfreuen hat. Dagegen dürfte wohl Jeder zugestehen, dass für rentable Rindviehhaltung ein jährlicher Abgang von mindestens 10% an Schlachtvieh erforderlich ist, selbst wenn man die übrigen Nutzungszweige hoch veranschlagt.

Von den übrigen Nutzungsarten des Rindes kann aber hier selbstverständlich nur die Zugkraft in Betracht kommen; frische Milch wie frische Butter ist im Innern des Landes selbstverständlich unverkäuflich, und die Con-

servenfabrication, die in der Neuzeit mannichfach versucht worden ist (Fleischconserven, condensirte Milch) kann für das arbeitsintensive Japan mit seinem Kleinbetriebe nie eine *Hauptstütze* der Rentabilität der Viehhaltung werden. Die gewöhnlicheren einschlägigen Artikel werden zumeist in dem arbeitsextensiven America producirt; bessere Tafelbutter und feiner Käse werden von der Schweiz, Holland, Ostfriesland Holstein und einigen Districten Englands, Frankreichs und Italiens exportirt. In den genannten Ländern hat sich dieser Productionszweig aus den bestehenden Verhältnissen heraus seit Alters her naturgemäss entwickelt; man machte sich später die besseren Communicationsmittel zu Nutze und exportirte den Ueberschuss und, da man seine Sache meisterhaft verstand, konnte man häufig die Production für den Export steigern. Die Preise derartiger Producte sind aber viel zu niedrig<sup>18</sup> und die technischen Schwierigkeiten der Herstellung zu gross als dass sich auf den Export derselben ein neuer Productionszweig gründen liesse, noch dazu in einem Lande, in welchen die Gesamtbevölkerung noch einen entschiedenen Ekel gegen Butter- und Käsegenuss, und selbst die besseren Klassen, welche sich mehr oder weniger

<sup>18</sup>Die beste Mailänder und Ostfriesische Butter hat incl. Zinnverpackung etc. hier etwa denselben Preis wie unsere beste Tafelbutter in Deutschland (50 Cents); die frische Butter in Tokio kostet etwa das Doppelte (1 Yen), trotzdem Verpackungs-Transportkosten etc. wegfallen.

an Europäische Kost gewöhnt haben, gegen den letzteren empfinden, also für die Qualität des erzielten Products ein Urtheil nicht vorliegt.

Aus den vorangeschickten Nachweisen und Auseinandersetzungen dürfte hervorgehen, dass die Japanische Rindviehhaltung einen Reinertrag in absehbarer Zeit nicht gewähren kann; es fragt sich nun, kann in Japan überhaupt Rindviehhaltung betrieben werden, und wenn, in welcher Weise?

Bis jetzt glaubte man—und glaubt das theilweise noch—die Viehzucht zu heben durch Errichtung von Weidewirtschaften, deren sich im Jahr 1883 141 im Reiche fanden mit einem Areal von 41,927,5 Cho Weide und einem Viehbestande von 8,951 Stück Rindvieh und 6,119 Pferden. Soweit es sich hier um die Förderung der Rindviehzucht- und Haltung handelt, kann die Errichtung zahlreicher Weidewirtschaften als der richtige Weg nicht angesehen werden. Ob von diesen Weidewirtschaften einige wenige einen Reinertrag erzielen, ist mir nicht bekannt, wohl aber weiss ich, dass die meisten derselben mit Verlust betrieben werden. Dass Viehwirtschaften in einem Lande, in welchem mit wenigen Ausnahmen keine Nachfrage nach Viehproducten statt hat und die Transportverhältnisse ausserdem noch schwierige sind, nicht angebracht sind, ist eigentlich wohl eine selbstverständliche Sache. Aber ebensowenig als die Errichtung von Weidewirtschaften an und für sich unter den vorliegenden Verhältnissen als der richtige Weg zur Einführung der Viehhaltung bezeichnet werden kann, ist dies mit der Detailbehandlung der Frage der Fall.

Ohne die eignen Rassen genügend studirt und beobachtet zu haben, glaubt man mit der Einführung von theurem fremden Vieh (meist aus Amerika bezogen), die Viehzucht zu heben.

Die Statistik weist die folgende Stückzahl an Vieh, zu fremden Rassen gehörig, nach:

In Jahre 1877	.....	498
“ “ 1878	.....	557
“ “ 1879	.....	1,106
“ “ 1880	.....	1,742
“ “ 1881	.....	1,512
“ “ 1882	.....	1,430

Die Anzahl des fremden Viehs hat, wie wir sehen, verhältnissmässig schnell zugenommen;

namentlich ist 1880 ein grösserer Ankauf gemacht worden. Nach dem, was ich bis jetzt in verschiedenen Oertlichkeiten gesehen habe, gehört das fremde Vieh den Englischen Rassen an, und zwar sind Shorthorn, Hereford und Devonblut am meisten vertreten. Die Thiere, welche aus America eingeführt werden, kommen denen nicht gleich, welche man in England als Kreuzungsproducte mit unveredelten Rassen sieht; immerhin ist das Vieh theuer, der Minimalpreis dürtfte sich auf 200 Yen stellen, in der Regel ist der Preis höher. Ein solcher Preis ist entschieden zu hoch, wenn man die Nachzucht günstigsten Falls nicht höher als zu 30-40 Yen als Schlachtvieh verwerthen kann. Ausserdem hat man, wie bereits erwähnt, die heimischen Naturrassen noch nicht genügend beobachtet und geprüft, ob überhaupt die fremde Rasse zur Kreuzung passt. In den Viehwirtschaften, welche ich bis jetzt besuchte, sieht man eine grössere oder geringere Anzahl fremden Viehs (Engl. Blut) in der übrigens aus einheimischen Thieren und Kreuzungsproducten bestehenden Herde; unter diesen Kreuzungsproducten zeigten manche ein leidliches Exterieur, jedoch die meisten—das Gegentheil. Es ist dies aber auch kaum zu verwundern!

Japan ist ein vorwiegend gebirgiges Land, und gerade die unzugänglichsten Gebirgspartien hat man hauptsächlich zur Errichtung von Viehwirtschaften gewählt. Es mag erwähnt werden, dass auf dem etwa eine Quadratmeile grossen Weideterrein einer solchen Wirtschaft, und zwar einer, welche bereits zu den besseren gehört, sich wiederholt Niveaudifferenzen von 300-600 Mtr. finden: wie kann man erwarten, dass Shorthorns, Devons etc., die für reichliche Stallfütterung, vereinigt vielleicht mit theilweiser Ernährung auf einer Fettweide der Ebene, passen, hier ein rentables Vieh sein können, selbst wenn die Viehproducte verkäuflicher wären, als sie es zur Zeit sind. Im *Schottischen Hochlande* sowie im Hochland von *Wales* halten die *Britischen* Landwirthe nicht *Shorthornvieh!* Die Gebirgs- und Thalland-Rassen der *Schweiz* und *Süd-Deutschlands* würden weit besser zur Veredlung des *Japanischen* Viehes geeignet sein, wenn die Einfuhr fremden Viehs zur Zeit überhaupt empfohlen werden

könnte. Augenblicklich kann jedoch einer Vieheinfuhr das Wort nicht geredet werden; es kann dies nicht eher geschehen, als bis einmal die Nachfrage nach thierischen Producten, die Verkäuflichkeit derselben, zugenommen, und zugleich die Landwirthe eine sachgemässere Fütterung, Haltung, Pflege und Züchtung an ihren eigenen, billiger zu beschaffenden Thieren gelernt haben. Selbst die wenigen Beobachtungen über Japanische Rinderrassen, die zu machen ich bis jetzt nur Gelegenheit hatte, berechtigen zu dem Schlusse, dass auch in Japan die beiden Gruppen «Gebirgs-Vieh» und «Niederungs Vieh» zu unterscheiden sind; und es ist mir wiederholt aufgefallen, dass aus der Ebene stammende Rassen, mit dem ausgesprochenen Typus der Niederungsrasse in's Gebirge versetzt worden sind; es ist das wohl ein Zeichen, dass ein richtiges Verständniss für Viehzüchtung und Viehhaltung noch nicht vorhanden ist.

Ein anderer Umstand, welcher der Viehzucht entgegen steht, ist die Schwierigkeit der Fütterung. Auch durch die zweckentsprechendste Kreuzung allein lässt sich ein Viehschlag nicht veredeln; das alte Sprichwort: «die Rasse kömmt durch das Maul in das Thier,» darf nicht ausser Acht gelassen werden. Die Fütterung halbveredelten Vieh's ist hier aber mit grossen Schwierigkeiten verbunden; das Futter, welches sowohl die Gebirgshara als die Hara der Ebene liefert, ist als Weide und als Winter-Stallfutter für halb veredelte Rassen ungenügend; und der Anbau von Wurzelfrüchten zu Winterfutter wird unter vielen, der Viehzucht scheinbar günstigen Verhältnissen nicht lohnend sein; da z. B. in der Umgebund von Tokio, trotz des relativ hohen Fleisch- und Milchconsums bei der Dichtigkeit der Japanisch lebenden Bevölkerung, derartige Früchte als Menschennahrungsmittel höhere Verwerthung finden.

Ausser den bereits erwähnten Missgriffen bezüglich Haltung und Pflege der Thiere, mag hier noch ein Punkt, der mir besonders wesentlich zu sein scheint, hervorgehoben werden. In den Weidewirthschaften werden die Kühe günstigen Falls nur schlecht, nicht selten gar nicht gemolken. Es ist dieser Misstand in

erster Linie auf die Unverwerthbarkeit der Milch im Innern des Landes zurückzuführen; man sollte jedoch bedenken, dass jede Drüse, wenn sie nicht normal gereizt wird, aufhört zu functioniren und dass dies erfahrungsgemäss bei der Milchdrüse in besonders hohem Masse der Fall ist. Es scheinen mir daher die Klagen, dass sich die Japanischen Rinderrassen zur Milchproduction nicht eignen, sowie dass auch in Folge des Klima's die Milchsecretion des importirten Vieh's bald nachlässt, noch nicht genügend begründet zu sein; z. Th. dürfte das wohl als Folge des fortgesetzt ungenügenden Ausmelkens, z. Th. auch der Gesamtpflege und besonders der Fütterung zu betrachten sein.

Ausserdem muss hier noch Erwähnung finden, dass der Abfall der Viehhaltung, der Dünger, welcher im Innern des Landes, wo Viehproducte unverkäuflich, das einzig Werthvolle der Viehhaltung ist, höchst ungenügend genutzt wird. Die Weidewirthschaften besitzen nur unverhältnissmässig wenig, zuweilen überhaupt kein Ackerland; dabei hörte ich oft die Klagen über schlechtes Futter und wurde mit Fragen angegangen, durch Einsaat welcher Gräser und Futterkräuter die Weiden wohl zu bessern wären, während ein alter, schlecht behandelter, der Sonne und dem Regen ausgesetzter Misthaufen unbenutzt dalag. Ich konnte in solchen Fällen nur erwidern, dass der Mist zweifellos das beste Saatgut zur Verbesserung von Weide und Futterfeld sein würde!

Die einzelnen kleinen Bauern im Innern halten sich häufig ein Rind oder ein Pferd und zwar nicht immer zur Arbeit, sondern häufig nur zur «Dünger production»! Es ist das ein sprechendes Zeichen des herrschenden Capitalmangels; wenn dem Bauern ein Rind zu theuer ist, so kauft er sich ein ausrangirtes Transportpferd, welches kaum mehr stehen kann, füttert es mit dem, was die Hara bietet und sammelt allen Dünger sorgfältig!

Auch in der *Kaiproviz* werden solche «Mistpferde» gehalten. Uebrigens kann uns bei den weiten und unbequemen Landtransporten, auf welche die Provinz angewiesen ist, nicht überraschen, dass hier der Pferdebestand über den Rindviehbestand bedeutend überwiegt, zumal die Provinz zu denen gehört, welche



die Producte der Rindviehhaltung nicht verwerten können. Während im Reiche das Verhältniss von Rindvieh zu Pferdebestand wie 1 : 1,25-1.5 ist, ist dies in Kai 1 : 2.8.

Die folgenden Zahlen geben Aufschluss über den Pferde- und Rinderbestand und den Abgang des Rindvieh in Kai in den Jahren 1877-1879.

		Vom Rindviehbestande sind:				
		Pferdebestand	Rindviehbestand	Geschlachtet	Gestorben	Total Abgang
Einheimische Rassen	..... 1877	22,520	823	34	22	56
	..... 1878	23,219	883	59	20	79
	..... 1879	22,991	873	147	18	165
Fremde Rassen	..... 1877	—	—	—	—	—
	..... 1878	—	—	—	—	—
	..... 1879	—	4	154	—	154

Dass fremdes Vieh im Jahre 1879 plötzlich auftritt, während es in den vorhergehenden Jahren fehlt, hat seinen Grund in einem verunglückten Importversuch; die statistische Angabe scheint mir übrigens nicht ganz genau zu sein. Nach meinen Erkundigungen sind bei der verfehlten Unternehmung etwa 50,000 Yen verloren; einige schwache Ueberreste befinden sich noch in der Provinz, jedoch sind dieselben von keiner Bedeutung.

Es tritt nun an uns die Frage heran, soll man überhaupt in *Japan* von der Einführung und

Förderung der Viehhaltung gänzlich absehen? Die Antwort lautet entschieden: *Nein!* Man kann des Viehes als Düngerquelle nicht entbehren, wenn man die grossen unkultivirten Flächen im Innern des Landes für die Kultur gewinnen und überhaupt in der Landwirtschaft Fortschritte machen will; indessen muss man sich klar bewusst sein, dass die Viehhaltung, die wenigen Europäisirten Örtlichkeiten ausgenommen, einen Reinertrag für die nächste Zeit nicht gewähren kann, ja dass die Erziehung eines entsprechenden Reinertrages selbst in solchen Oertlichkeiten zur Zeit noch mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Im Inneren des Landes ist die Viehhaltung noch für lange Zeit als ein nothwendiges Uebel, als unvermeidliches Opfer zum Zwecke erfolgreicher Pflanzenproduction anzusehen. Bei richtiger Handhabung wird jedoch die Rindviehhaltung gerade in den inneren Provinzen bereits jetzt die billigste Düngerquelle sein; nur muss man vom Ankaufe fremden Viehs absehen, und durch Fleiss und Studium aus den einheimischen Rassen zu machen suchen, was aus denselben überhaupt zu machen ist. Die im *Japanischen* Landbau herrschende Tendenz des *capitalex-tensiven* und *arbeitsintensiven* Betriebes ist nirgends mehr am Platze als zur Zeit in der *Japanischen* Viehhaltung!

## DER SCHNEESTURM

VOM 30. JANUAR BIS 2. FEBRUAR 1886.

VON

E. KNIPPING, TOKIO.

Nachdem das Wetter über Japan von Anfang Januar bis zum 22. etwa ziemlich unbeständig und wechselnd gewesen, wovon wir hier in Tokio seiner günstigen Lage wegen oft wenig merken, trat mit dem 23. ein Umschlag zum Besseren ein. Etwa eine Woche lang, vom 23. bis 29. hielt diese Periode an. Sie zeichnete sich durch verhältnissmässig grosse Ruhe in der Atmosphäre aus und angenehmes Winterwetter. Während der ganzen Zeit ging keine einzige bedeutende atmosphärische Störung über Japan weg, und der durchschnittliche Unterschied des Luftdrucks von Kiushu bis nach Hokkaido war während der Woche weit geringer, als er sonst in dieser Jahreszeit zu sein pflegt.

Gehen wir im Winter die japanischen Inseln entlang, von Nagasaki, dem äussersten Westen von Kiushu, bis nach Nemuro, den äussersten Osten von Hokkaido, so finden wir unter normalen Verhältnissen eine Abnahme des Luftdrucks von 768 bis 758 mm. Von Nagasaki aus weiter nach Westen, in China, treffen wir noch höheren, von Nemuro weiter nach Osten noch tieferen Luftdruck an. Wir übersehen daher auf den Japanischen Inseln nur einen Theil der riesigen geneigten Ebene, deren Anfang in Inner-Asien, deren Ende im nördlichen stillen Ozean liegt.

Im Allgemeinen ist während dieser Jahreszeit der Luftstrom über Japan von Nordwest nach Südost gerichtet, abwärts auf der schiefen Ebene, aber so, dass der tiefste Luftdruck etwas links liegen bleibt. Nur an einigen Punkten findet in der mittleren Windrichtung eine Ab-

weichung statt, nämlich da, wo vergleichsweise niedriger Druck auf dem Meere weiter als gewöhnlich nach Südwesten vordringt.

An 3 Stellen der Japanischen Küsten macht sich dies besonders bemerkbar, erstens im südlichen Theil des Japanischen Meeres, etwa von Oki bis Sado; zweitens im stillen Ozean bei der Halbinsel Izu an der Südküste, bisweilen auch noch weiter westlich, und endlich drittens in dem Winkel, den östlich von der Tsugarustrasse Nordost-Nippon mit Hokkaido bildet. An der ersten und dritten Stelle haben wir statt Nordwestwind oft Südwest, an der zweiten Nordost.

Diese Ablenkung der Winde deutet an, dass auf jenen Meerestheilen der Luftdruck verhältnissmässig niedrig, die Temperatur hoch ist. Der Einfluss warmen Wassers oder warmer Strömungen macht sich dort besonders geltend.

Die wichtigste der Japanischen Strömungen ist der Kuro Shio, der die Süd- und Ost-Küste entlang geht, in der Mitte der letzteren nach der gewöhnlichen Annahme eine mehr nordöstliche Richtung einschlagend. Möglicherweise dringt er aber auch, in der kalten Jahreszeit wenigstens, bis in den oben genannten Winkel im Süden von Hokkaido vor, ehe er nach Osten abschwenkt. Eine andere, weit unbedeutendere warme Strömung geht durch die Korea-Strasse in das Japanische Meer, sich rechts haltend und der Nordwest-Küste Japan's folgend. Ein grosser Theil der letzteren geht durch die Tsugaru-Strasse nach Osten.

Der Schneesturm, welcher im Anfang dieses

Monats über Japan hinzog, trat ein im Gefolge einer grossen atmosphärischen Störung, (Depression oder Gebiet niedrigen Luftdrucks) die sich zu gleicher Zeit an den beiden zuerst genannten bemerkenswerthen Stellen entwickelte. Depressionen entstehen meist in anderen Gegenden und gelangen erst später nach Japan, manche entwickeln sich aber auch in unmittelbarer Nähe der Japanischen Küsten.

Das letztere war bei unsererem Schneesturm der Fall; die Depression, mit der er auftrat, entstand bei Japan an den beiden erst erwähnten Stellen.

Die vollständigen Wetterkarten des Observatorium's in Tokio, die dreimal am Tage, um 6 Uhr früh, 2 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends die Beobachtungen von 25 Stationen bringen, gestatten ein eingehendes Verfolgen des Wetters in kurzen Zwischenräumen. Für eine allgemeine Uebersicht genügt aber die Betrachtung des Weges, den der jedesmalige niedrigste Luftdruck, annähernd die Mitte der Depression, verfolgt hat. Hieran schliessen sich die anderen Vorgänge am leichtesten an.

Am 30. Januar, früh um 6 Uhr, finden wir den niedrigsten Druck von 759 mm einmal im südlichen Japanischen Meere, zwischen Oki und Noto, dann aber auch an der Südküste auf der Höhe des Kii-Kanals. Am folgenden Morgen, dem 31., liegt die Gegend des niedrigsten Druckes mit 748 mm nördlich von Sado, seewärts von den Stationen Niigata und Akita; an der Südküste mit 747 mm südlich von Numazu, bei Izu. An beiden Küsten ist also eine Verschiebung nach Nordosten eingetreten. Am 1. Februar liegt im Japanischen Meer der tiefste Druck, 742 mm, unmittelbar bei Noto, der bedeutendsten Halbinsel im Japanischen Meere, während an der Küste des Stillen Ozeans der tiefste Druck bis Nemuro weiter fort gerückt ist; hier im Osten von Hokkaido, finden wir 744 mm; aber auch an der Südostküste von Nippon bleibt der Luftdruck noch tief.

Die erneute Vertiefung der Depression im Japanischen Meer und ihre Verlegung nach Südwesten ist eine seltene Erscheinung. Gewöhnlich schreiten die Depressionen von Südwesten nach Nordosten fort. Ein solches Zurückgehen wird aller Wahrscheinlichkeit nach verursacht

durch dieselben Ursachen, welche die erste Depression hervorriefen; es ist also weniger ein Zurückgehen, als eine Neubildung im Anschluss an die vorhergegangene. An der Südküste findet ebenfalls eine Neubildung statt, die 8 Stunden später das zweite Minimum bei Numazu verursacht.

Besonders bemerkenswerth ist auch der gleichzeitige beträchtliche Barometerfall in Fushiki bei Noto und in Nemuro im Osten von Hokkaido.

Am 2. Februar endlich hat die Depression von Noto aus den üblichen Weg nach Nordosten eingeschlagen und geht vereint mit dem Nachzügler von der Südostküste Nippons, in das Ochotskische Meer. Hier beginnt das weite und tiefe barometrische Becken, nach welchem fast alle Japanischen Winterdepressionen hinziehen.

Die Barometerstände der Stationen zeigen, dem Weg der Depression entsprechend, ebenfalls ein verschiedenes Verhalten. Wir stellen dieselben für 5 Stationen vom 30. Januar bis 2. Februar zusammen:

BAROMETERSTAND IN MILLIMETERN, REDUZIERT FÜR SEERÜHE.

	30 Januar			31.			1 Februar			2.		
	6a	2p	9p	6a	2p	9p	6a	2p	9p	6a	2p	9p
Niigata	760	755	751	748	748	748	745	745	750	753	754	756
Fushiki	759	755	751	751	750	748	742	748	752	756	758	759
Numazu	760	754	752	747	746	749	749	746	749	751	752	755
Nemuro	760	758	758	754	749	749	744	747	747	745	745	747
Akita	761	756	752	748	748	749	747	747	749	751	753	755

Niigata und Fushiki weisen nur ein Minimum auf, Numazu, Nemuro und Akita dagegen zwei. Niigata und Fushiki, obwohl Nachbarstationen, zeigen doch darin ein verschiedenes Verhalten, dass der Stand in Niigata am 31. sich gleich bleibt, um dann am 1. das Minimum zu erreichen, welches nur langsam die Station verlässt; in Fushiki dagegen fällt das Barometer stetig am 31., schnell am 1. bis zum tiefsten Stand, um dann ebenso schnell wieder zu steigen. In Akita findet am Abend des 31. eine kleine Aufwärtsbewegung statt, vor dem zweiten Minimum. Numazu und Nemuro zeigen einen ziemlich parallelen Gang, die beiden Minima liegen um je 24 Stunden auseinander.

Um die Windverhältnisse zu veranschaulichen, wählen wir den Zeitpunkt, wo die Depression bei Noto am tiefsten ist, den 1. Februar, 6 Uhr früh. Das zweite Minimum des Luftdrucks liegt

bei Nemuro, der niedrige Druck zieht sich aber auch noch bis zur Südost-Küste hin. An den Küsten des Japanischen Meeres finden wir, im Süden Westwinde, im Osten Südostwinde, im Nordwesten, Vladivostock, Nordostwinde. Der Kreislauf ist also vollständig, die Winde gehen links herum um die Depression bei Noto. An den Küsten des Stillen Meeres herrschen um dieselbe Zeit Nord und Westwinde; wir übersehen hier nur einen Theil des Kreislaufs, da Beobachtungen von weiter entfernten Punkten des Stillen Ozeans fehlen; wir wissen auch nicht, wie weit sich hier der niedrige Druck erstrecken mag.

Die bedeutendsten Niederschläge finden dort statt, wo Winde über wärmeres Wasser herkommend auf eine kalte Küste treffen. Über warmen Gewässern werden die Winde wärmer, können bei der höheren Temperatur reichlich Wasserdampf aufnehmen, den sie später, bei der Ankunft am Lande, welches ihre Temperatur wieder erniedrigt, als Regen oder Schnee ausscheiden.

Die schneereichste Gegend in Japan ist der Theil der Nordwestküste von Tsuruga etwa bis Akita hinauf, der westliche Abfall der Gebirge. Weiter im Norden fällt weniger Schnee, theils weil das Japanische Meer dort enger wird, theils weil das Seewasser auf seinem Wege nach dem Norden im Winter sich doch bald an der Oberfläche abkühlen muss. Der Weg, den die Winde im Norden über das Meer machen, ist also kürzer, die Temperaturen und die Unterschiede zwischen Luft und Wasser-Temperatur sind geringer; im Norden nehmen also die Winde weniger Wasserdampf auf und der Schneefall ist geringer.

Bei grösseren und lange andauernden Depressionen gelangt der Schnee auch über das Japanische Binnenmeer, erreicht aber nur in seltenen Fällen in irgendwie erheblichen Mengen die eigentliche Südküste.

Zur besseren Uebersicht dieser Verhältnisse ist die unten (S. 192) folgende Tabelle bestimmt, welche die wichtigsten Daten für die Zeit vom 30. Januar bis 2. Februar 1886 enthält.

Der Luftdruck, welcher im Mittel über Japan 768 mm. bei Nagasaki, 758 mm. bei Nemuro beträgt, liegt in der ganzen Periode, besonders

an den 3 letzten Tagen, bedeutend unter dem Mittel. Am 1. Februar hat Amoy in China 772.5 mm., Shanghai 770 mm., Nagasaki nur 760.7 mm., Niigata 746.7 mm. Von da steigt er wieder bis 750.7 mm. in Sapporo, um bei Nemuro noch einmal auf 746.0 mm. zu fallen.

Kagoshima, die südlichste Japanische Station, in gleicher Breite mit Marokko liegend, hat am 31. Januar eine Tagestemperatur von nur 98.3° C.;<sup>1</sup> an demselben Tage weisen nur Hiroshima, Sapporo und Nemuro niedrigere Zahlen auf. Selbst Hakodate, 10 Breitengrade nördlicher gelegen, entsprechend dem Breitenunterschied Berlin-Rom, hat eine höhere Temperatur als Kagoshima. Im Mittel ist es Ende Januar 10° C. kälter in Hakodate als in Kagoshima.

Die Nordostwinde des nördlichen Japanischen Meeres, die in Korea in Nord übergehen, in Kiushu als Nordwestwinde ankommen, bringen die Kälte vom Norden mit.

Interessant ist auch die Ordnung, in welcher in den verschiedenen Theilen Japans die kältesten Tage der betrachteten Periode auf einander folgen.

Am 30. ist es in Hokkaido von allen 4 Tagen am kältesten; am 31. im westlichen Kiushu und Binnenmeer; am 1. Februar an der ganzen Süd- und Ost-Küste; endlich am 2. im östlichen Binnenmeer und an der Nordwestküste Nippons.

Die Temperatur nimmt vom 30. Januar bis 2. Februar ab in Kioto, Kanazawa, Fushiki und Hamamatsu; sie nimmt zu in Hakodate und Sapporo.

Die Niederschläge in mm gelten mit Ausnahme einiger Regenbeobachtungen am 30. Januar alle für Schnee. Für 1 mm Schneewasserhöhe kann man rund 1 cm Schneehöhe rechnen; 81 mm der Tabelle für Kanazawa entsprechen also etwa 81 cm Schneehöhe.

Kanazawa ist weitaus unsere schneereichste Station; der Schneefall ist so bedeutend, dass trotz der grossen Regenmengen, die im Frühsommer an der Südwestküste fallen, doch die Jahressumme der Niederschläge in Kanazawa am grössten ist mit 2.6 m. Fushiki, ganz nahe bei Kanazawa gelegen, aber nicht wie dieses am Westabhang der Berge sondern nach

<sup>1</sup> Anm. (98.3°C.=1.7°C. unter Null.)

Westen hin durch die Notoberge gegen die Nordwestwinde geschützt, hat in den 4 Tagen nicht einmal die Hälfte aufzuweisen, nur 38 mm. Hishima folgt zuzweit mit 46 mm; Nobiru hat 43 mm, Niigata 40 mm, Miyako 36 mm, Tokio 27 mm.

Ueber die zeitliche Vertheilung des grössten Schneefalls ist noch zu bemerken, dass derselbe in Südost-Nippon schon am 30. eintrat, in Nordost-Nippon am 31., im südlichen Japanischen und westlichen Binnenmeer am 1., endlich in Niigata am 2. An beiden Küsten fällt der meiste Schnee bei den von der See nach dem Lande hin wehenden Winden. An der Südost und Ostküste sind es nordöstliche, an der West und Nordwestküste nordwestliche Winde.

Ganz ohne Niederschläge gingen aus: Vladivostock, Fusan, Miyasaki, Kochi, Hakodate und Nemuro; mit Ausnahme von Hakodate alles Stationen, an denen die vorherrschenden Winde vom Lande nach der See wehten.

Die Anzahl der Beobachtungen mit Niederschlägen gilt für die 4 Tage und die festen Stunden 6 a., 2 p. 9 p. An 13 Terminen wurde also in Shimonoseki, Kanazawa und Miyako 7 Mal Schneefall beobachtet.

Schwerer Sturm wurde von 3 Stationen gemeldet, mässiger Sturm von 7, starke Winde von 12 Stationen. Die Stürme wehten ohne Ausnahme aus den Richtungen West bis Nord.

Zur Ergänzung folgen hier noch einige Zeitungsnotizen.

Nagasaki. In der vergangenen Woche hatten wir hier einen Schneefall, wie er in der Erinnerung der ältesten Einwohner noch nie vorgekommen ist. Er begann den 31. Januar und hielt, obwohl nicht stark, beinahe ohne Unterbrechung 4 Tage hintereinander an. Berichte ähnlicher ungewöhnlich heftiger Schneestürme laufen von anderen Landestheilen ein.

Hiroshima. 3. Februar. Wir hatten hier einen ungewöhnlich starken Schneefall, der 3 Tage dauerte. Die Schneehöhe betrug 60 cm.

Nagano. Provinz Shinano. Am 1. Februar morgens fing es an zu schneien, der Fall währte bis in die Nacht hinein. Am folgenden Morgen fand man den Schnee 1.20 m. tief. Das ist der grösste Schneefall, den man seit 30 Jahren erlebt hat.

Karuizawa, 5. Februar. In Folge starken Schneefalls musste der Eisenbahnbau vom Usuitoge bis Karuizawa eingestellt werden.

Okuyama, Toyama Ken. In dem Dorfe Okuyama in dem gebirgigen Theile des Toyama Ken, welches nur 7 Häuser und 46 Einwohner zählt, ist in diesem Jahre viel Schnee gefallen. Am 2. Februar riss eine Lawine (Bergrutsch?) 4 Häuser fort und begrub 5 Personen. In Niigata und Nagano Ken soll der Schnee beträchtlichen Schaden angerichtet haben.

Die lange Dauer und Heftigkeit des Schneesturms finden ihre Erklärung in dem ungewöhnlichen Zurückgehen mit gleichzeitiger Vertiefung der Depression am 1. Februar.

TÄGLICHE MITTEL DES LUFTDRUCKS, REDUCIRT FÜR SEEHÖHE, MM., DER TEMPERATUR, °C, SUMMEN DER NIEDERSCHLÄGE, ANZAHL DER BEOBACHTUNGEN NIEDERSCHLÄGE UND ZAHL DER STARKEN WINDE (3), STÜRME (4) UND STARKEN STÜRME (5) VOM 30. JANUAR BIS 2. FEBRUAR 1886.

	Luftdruck 700 mm. †				Temperatur * °C.				Niederschläge mm.				Summe 4 Tage.	Anzahl Beobach. Nieder.	Windstärke. 3 4 5 Anzahl, d. Beobach- tungen.			
	30.I	31.	1.II	2	30.I	31.	1.II	2.	30.I	31.	1.II	2.			3	4	5	
Amoy .....	68.5	72.5	72.5	69 †	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Shanghai .....	71.0	71.0	70.0	70 †	..	..	..	..	..	..	..	..	mm.	..	..	..	..	..
Fusan .....	63.0	60.7	61.7	63.3	95.7	95.0	95.7	97.0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Vladivostock ....	63.0	60.0	61.5	61.†	86.5	88.5	83.5	83.†	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nagasaki .....	62.0	59.7	60.7	63.0	2.0	98.7	99.7	1.3	1	1	2	0	4	4	0	0	0	0
Kagoshima .....	61.0	59.0	60.7	63.0	3.3	98.3	0.0	99.7	0	3	5	0	8	6	0	0	0	0
Miyasaki .....	59.7	57.3	59.7	62.0	4.3	1.0	0.7	1.3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Kochi .....	56.7	54.0	56.3	59.7	4.0	1.0	0.7	1.3	0	0	0	0	0	0	..	1	1	1
Wakayama .....	56.3	53.0	54.3	59.3	2.7	1.3	2.3	0.3	1	1	0	3	5	5	1	0	0	0
Hiroshima .....	58.3	56.0	57.3	60.3	2.0	98.0	99.3	99.0	0	10	33	3	46	5	1	0	0	0
Ozaka .....	56.7	52.7	54.0	59.7	2.0	99.7	0.0	99.3	2	0	0	0	2	2	..	1	2	2
Kioto.....	56.3	52.0	53.7	59.0	1.3	98.7	98.7	97.7	1	1	6	0	8	3	0	0	0	0
Shimonoseki ....	60.7	57.7	59.3	61.3	3.0	0.0	0.0	1.0	3	1	15	3	22	7	1	0	0	0
Sakai.....	56.7	54.0	56.3	59.7	2.0	0.3	1.0	99.3	2	6	3	8	19	4	..	1	0	0
Kanazawa .....	55.3	50.7	49.7	58.0	2.0	0.3	0.0	98.3	16	10	44	11	81	7	..	..	3	3
Fushiki.....	55.0	49.7	47.1	57.7	1.0	0.3	0.0	97.7	2	2	22	12	38	5	2	0	0	0
Gifu .....	56.3	51.3	52.0	58.0	1.0	99.0	99.0	99.3	1	0	6	0	7	2	0	0	0	0
Hamamatsu.....	55.3	48.7	50.0	55.7	3.0	1.7	1.3	1.0	6	0	0	0	6	2	..	5	0	0
Numazu .....	55.3	47.3	48.0	52.7	2.3	2.0	1.0	2.0	16	1	0	0	17	3	1	0	0	0
Tokio .....	56.0	48.3	48.3	53.3	0.0	0.7	98.0	99.7	14	10	3	0	27	4	3	0	0	0
Niigata .....	55.3	48.0	46.7	54.3	0.7	1.0	98.7	99.0	0	13	4	23	40	5	..	1	0	0
Akita.....	56.3	48.3	47.7	53.0	98.0	99.7	98.3	97.0	1	3	1	1	6	4	0	0	0	0
Nobiru .....	56.7	48.3	48.0	52.3	98.3	99.3	98.0	96.3	8	35	0	0	43	6	3	0	0	0
Miyako .....	58.3	49.0	49.0	51.7	98.7	0.3	98.0	99.3	0	30	5	1	36	7	0	0	0	0
Aomori .....	57.7	49.3	49.0	52.0	98.3	99.3	96.0	95.3	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0
Hakodate .....	57.7	50.0	49.0	51.0	97.7	98.7	98.7	99.3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sapporo .....	59.0	52.0	50.7	49.7	90.3	92.3	94.7	98.7	0	0	1	6	7	1	2	0	0	0
Nemuro .....	58.7	50.7	46.0	45.7	94.7	97.7	94.7	96.0	0	0	0	0	0	0	..	2	0	0

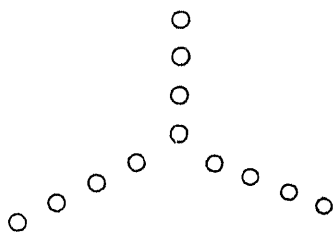
† Nur 10 a. \* Wegen der hohen Zahlen s. Anm. S. 190.

# EINIGE MITTHEILUNGEN ÜBER SELADONE

VON

F. G. MÜLLER-BEECK.

Das schwere grüne Steinzeug, das wir von China, Korea und Japan über den malayischen Archipel bis nach Indien, Persien und Africa's Ostküste (?) verbreitet finden und das sich durch eine eigenartige Glasur auszeichnet, ist unter dem Namen Seladon oder Celadon bekannt. Es sind dies *Schüsseln* von verschiedener Grösse, bis zu 70 und mehr Centimeter Durchmesser, mit dickem umgebogenen Rande und brauner Fläche auf der Unterseite, wo dieselben beim Brennen gestanden haben und deshalb hier ohne Glasur gelassen sind; ferner *Kruggefässe*, deren Abtheilungen ohne kantige Absätze in einander übergehen. Auch in Form von *Tempeln* und *göttlichen Figuren* kommen Seladone vor. Die Ornamentirung in flachem Relief, welche unter der Glasur befindlich ist, tritt kaum merklich hervor. Blumenverzierungen, Strichelornamente sind vorherrschend. Auf dem inneren Boden der Schüsseln finden sich entweder Lotusblumen, Blätter oder Thiere (Vögel oder Fische). Signaturen sind bei den aus China, Japan und dem Archipel erworbenen Seladonen bis dato noch nicht gefunden, wenigstens weder bekannt noch veröffentlicht. Sie sind als Seltenheiten anzusehen, tragen aber keineswegs zur Erhöhung des Werthes bei. Von grossem Interesse sind daher die von Prof. Karabacek in der oesterreichischen Monatschrift für den Orient 1885 pag. 33. angeführten Sigle, die ich hier mit des genannten Verfassers Erklärungen wiedergebe:



No. 1.

«vertieft punktirt, gehört zu einer Seladon

Schüssel von 47 centimeter Durchmesser mit Decor nach chinesischer Art. Im Besitz des Herrn Theodor Graf.

Die Figur bedeutet das chinesische Gewichtszeichen 6=L

No. 2. «tief eingegraben mit ausgezackten Rändern an der aeusseren Bodenfläche einer circa 40 cm Durchmesser haltenden Seladon-Schüssel. Nach dem mir aus dem Jahre 1872 vorliegenden Abdruck, damals im Besitze des Herrn Franz Trau in Wien. Die Figur bedeutet ein peguanisches L.

No. 3. «eingegraben auf einer Seladon-Schüssel deren Provenienz nicht näher bezeichnet erscheint.»

Die Figur bedeutet eine siamesische 6.

Es sind nun meiner Ansicht nach in Bezug auf die Verbreitung folgende Umstände besonders vorzuheben:

1. dass sich die Seladone überall da finden, wo entweder ein Handelsverkehr der Chinesen nachgewiesen worden ist oder wo ein solcher mehr als wahrscheinlich direkt oder in direkt stattgefunden hat.

2. dass die Seladone bei allen Völkern gleich hochgeschätzt worden sind und heute noch geschätzt werden.

3. dass die Formen übereinstimmen namentlich mit Bezug auf die Schüsseln und Krüge.

4. dass die grüne Glasur der geschätzten Seladone nicht leicht hergestellt werden kann und dass man an Gleichmässigkeit der Glasur die chinesischen oder die japanischen bestimmt als solche erkennen kann.

Die Geschicklichkeit, so farbenreine Seladone herzustellen, besaßen von 960 bis zur Mitte des 19ten Jahrhunderts die Chinesen und möglicherweise auch Koreaner, erst vom 16. Jahrhundert bis in die neueste Zeit traten die Japaner als Konkurrenten auf.

Die Herstellung der grünen Färbung ist einfach genug, sie rührt von Eisen her, das entweder dem Rohmaterial hinzugefügt wird, oder in ihm bereits enthalten ist. Beim Auflösen in dem Glase, das die Glasur bildet, geht Eisenoxyd in Eisenoxydul über, und letzteres färbt das Glas grün. Verschiedene Umstände tragen aber dazu bei, dass eigenartige Nüancen entstehen; ausserdem ist beim Brennen die grösste Vorsicht und Sorgfalt anzuwenden, damit eine überall gleichmässige Färbung erzielt wird. Die Beweise hierfür sind in Japan vor Jedermann's Augen, denn hier wird heute grünes Porzellan und grünes Steinzeug in grossen Mengen hergestellt, das unter dem Namen Seiji Jedem bekannt ist.

Ohne Zweifel sind auch in Japan Seladone, Seiji-yaki, gefertigt und zwar nicht nur für den heimischen Bedarf, sondern für den Export. Ich schliesse dies aus dem Umstande, dass die Japaner erst im Jahre 1513 n. Chr. durch Gorodayu Shonsiu, der von China zurückkehrte reines Porzellan machen lernten,<sup>1</sup> und dass nach 1513 und etwa gegen Ende des 16. Jahrhunderts sich der koreanische Töpfer, den wir in Japan unter dem Namen Risampeï kennen, sich zu Arita ansiedelte und durch ihn auch die Herstellung der Seiji-yaki in Aufschwung gekommen ist (vergleiche auch *Keramic Art of Japan* by Audsley and Bowes pag. 113).

Unter der Ming-Dynastie 1368-1644 blühte die Herstellung der Seladone in China. Es muss damals ein grosser Absatz nach dem Auslande stattgefunden haben.

In Europa nehmen einige Gelehrte an, dass Seladone ausschliesslich chinesischer Provenienz seien. Diese irrige Ansicht stützt sich auf die Berichte der Entdeckungsreisenden im Archipel, ist aber auf keine Forschungen an Ort und Stelle basirt. Den interessantesten Bericht über Seladone giebt Valentyn in seiner Geschichte der Molukken. Da ich nur die betreffende Stelle unter meinen Notizen finde, das Werk hier nicht vorhanden ist, kann ich

<sup>1</sup> Ich darf an dieser Stelle daran erinnern, dass die Drehscheibe schon 724 n. Chr. durch Giyogi aus Izumi eingeführt oder von ihm erfunden worden ist und dass von dieser Zeit die Kunst irdene Waaren zu machen, sich rasch entwickelt und vervollkommen hat.

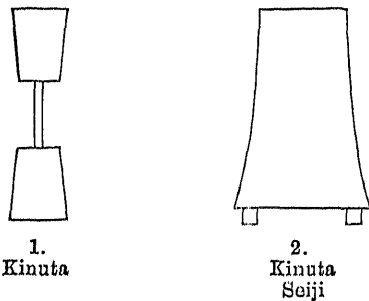
dieselbe nicht genau citiren. In der Uebersetzung aus meinem holländischen Auszug lautet die Seladon-Notiz wie folgt. «Zu ihren vornehmsten Juwelen und theuersten Schätzen gehören auch die «pinggan batè», sehr dicke graue Porzellan Schüsseln, deren Farbe mehr in's hellgrüne geht, unten einen Finger, doch an den Seiten wohl einen halben Finger dick mit glatten gebogenen Kanten. Bisweilen ist auch Blumenarbeit darauf zu sehen. Auch müssen sie glatt und ohne Risse sein, da diese den Werth sehr vermindern. Man meint, dass wenn Gift in diese Schüsseln kommt, sie gleich zerspringen. Wenn sie nur kleine Risse haben, glaubt man schon, dass sie durch Gift bereits ihre Kraft verloren haben. Dies ist der Grund, warum Niemand solche Schüsseln mit Rissen kaufen will. Früher wurden sie in China fabricirt, aber nur als schlechtes Porzellan verkauft. Diese Art Porzellan, sowie das «craquelé» wird heut zu Tage nicht mehr exportirt, es ist dies die Folge des Befehls der Tartaren, die den Export verboten haben, wie man behauptet, obgleich ein anderer Grund dafür war; der Werth hat deswegen enorm zugenommen. Viele Ostasiaten, wovon die Amboiner und die Alfuren von Ceram nicht die Wenigsten sind, schätzen es heute noch sehr hoch. Sie begraben es unter der Erde als theuren Schatz, nicht in ihren Häusern, sondern irgendwo im Walde oder im Garten und machen eine kleine Marke dabei, damit die Feinde es nicht entdecken, oder es nicht durch eine Feuersbrunst verloren geht. Diese Sachen werden vorher mit Rotan und «gamæto» umwunden, wie wir zuvor von den «mamacur» sagten. Dieselben werden nur bei grossen Festlichkeiten und wenn sie dem Satan opfern, zum Vorschein gebracht. Viele bleiben in der Erde verborgen, weil es öfters vorkommt, dass sie es sogar ihren Kindern nicht mittheilen, wo sie verborgen sind. Stirbt der Eigenthümer so bleibt der Schatz da, bis er durch eine Fluth oder ein Erdbeben enthüllt wird, wie dies schon öfters vorgekommen ist. Es giebt noch andere viel kostbarere Schüsseln, die dick, flach, glatt und mit Blumen und Drachen verziert sind, etwas kleiner, wie die vorher gennanten, aber nicht mit gerundeten Rändern; der Grund ist gelb und etwas violet



mit einem Kreise inwendig auf dem hellblauen Boden, hie und da mit kleinen Sprossen, auswendig aschfarbig und bläulich, voll kleiner Risse. Solche sind wol 100 Reichsthaler werth. Die Geringeren nur 20. Wäre es wahr, dass man Gift damit herausfinden könnte, wäre es nicht zu viel. Dies ist aber Einbildung bei den Eingeborenen. Diese Schätze findet man nicht bei allen Alfuren. Es muss schon ein grosser König sein, der so eine Schüssel auf einer einzigen mamacur (?) besitzt. (Im Text: diezoo eenen schotel of een enkelen mamacur bezit).»

Es kann nun kein Zweifel darüber obwalten, dass China das ursprüngliche Heimathland dieser Seladone ist. Nach Mittheilungen von Dr. Wagener in Tokio stammen die ältesten nach Japan gelangten Seladone aus der Zeit der Sung-Dynastie (960-1278). Es sind dies die in Japan so genannten Kinuta-Seiji, Vasen, welche ihren Namen nach der Form der Klöpel erhalten haben, mit denen in China und Japan die Zeuge gewalkt werden.

Dieser Klöpel hat die folgende Form :



Die Kinuta Seiji sind ein Tempelheiligthum. Die ältesten haben nur einen schmalen Rand am Boden, andere haben kleine Absätze (Figur 2. a.). Sie sind ganz glasirt und gleichmässig. Die Glasur ist nicht geflossen, sie haben auch keine hellere Kanten. Nach diesen Kinuta Seiji sind die ersten Seiji in Japan benannt worden. In den Tempeln von Kiyoto giebt es Tenriuji-Seiji, etwas dunkler in der Farbe als Kinuta-Seiji, dann ein Shichikan-Seiji, das noch dunkler ist. Die Seiji wurden auch unter der Ming Dynastie (1368-1644) und unter den heutigen Tsing angefertigt.

Japan hat die Kunst, Seladone (Seiji-yaki) zu fabriciren, höchst wahrscheinlich durch koreanische Töpfer gelernt. Risampeï ist es gewesen, der die bei Arita (Kiushu) vorkommende Seiji-Erde zuerst entdeckt hat. Daraus würde folgen, dass auch in Korea Seladone angefertigt worden sind. Seiji-Waaren werden schon seit Jahrhunderten in Japan angefertigt und in neuerer Zeit massenweise exportirt. Alte Seijiyaki oder Seladone sind im ganzen Lande zerstreut, deren chinesische Provenienz zwar stets behauptet, doch noch nie sicher nachgewiesen ist. Ebenso wird sehr viel weisses Porzellan in Japan als alt koreanisches Porzellan verkauft. Dass ferner auf der hinterindischen Halbinsel auch Seladone gefertigt worden sind, hat meiner Meinung nach Karabacek überzeugend aus dem Werke des türkischen Polyhistor Hadschi Chalfa (gest. 1658) nachgewiesen, und Duarte Barbosa und Lindschotten bestätigen die Fabrikation von Seladonen in Martaban. Der hinterindische Ursprung wird auch durch die vorgenannten Sigle unterstützt.

Weil die Verbreitung der Seladone eine so grosse ist, muss zu Zeiten ein ganz enormer Export von China, Korea und Japan stattgefunden haben und weil ferner Seladone, die gleichmässig in der Farbe und ohne Risse und Flecke sind, nur von kunstgeübten Töpfern hergestellt werden können und theuer sind, so kann man mit Sicherheit annehmen, dass ein grosser Theil der im Archipel gefundenen Seladone billigere und schlechtere Waare ist, die ähnlich wie die meisten heutigen japanischen Lack-sachen nur für den Bedarf des Auslandes angefertigt worden sind.

Anmerkung:

磁	{	japanisch: Kinuta
		chinesisch: chan
磁背	{	japanisch: seiji
		chinesisch: tsing ts'z'

Das Zeichen ts'z' kommt von der ersten Silbe der chineschen Provinz Ji-shiu.

## LITERATUR.

---

VON FRIES: *Afriss der Geschichte China's seit seiner Entstehung*. Hongkong und Shanghai, Kelly & Walsh, Wien Wilhelm Frick, 1884. 8°, 284. S., 9 Karten.

Das vorgenannte Werk ist als eine hervorragende Erscheinung zu betrachten. In gedrängter Kürze hat *von Fries* gewissermassen einen Leitfaden der Geschichte China's verfasst, der es uns ermöglicht, eine Uebersicht über die historischen Ereignisse in China zu gewinnen. Die vielen beigefügten Zeichen, die man als unerlässige Beigabe betrachten muss, werden namentlich den Forschern des östlichen Asien's willkommen sein, da die Schreibweise der chinesischen Namen, wie sie der Verfasser giebt, keine allgemein eingeführte ist. Man vergleiche dieselben z. B. mit *Richthofen* China Bd. 1.

Obgleich man heute auf Grund der Forschungen *Legge's*, *Plath's*, *Medhurst's* und *Richthofen's* annehmen kann, dass die Chinesen lange vor Yau (Yu-wang) in das Reich eingewandert waren, das sie unter ihm inne hatten, so gehören doch die Ereignisse vor ihm mehr oder weniger der Sagenzeit an. *von Fries* führt seine Zahlen hinauf bis in die 9te Epoche des mythischen Zeitalters und zwar bis Fu-Hsi 3341-3227. Er beginnt aber das historische Zeitalter mit Yu-wang 781-770 dem berühmten Kaiser aus der Dschou-Dynastie. Wen Skrupel über das hohe Alter der chinesischen Dynastien plagt, den verweise ich auf *Richthofen's* Band 1. China p. 277. «Das Buch Yü-king, die älteste Reichsgeographie von China» Mir sei es gestattet, mich hier an sichere historische Zeiten zu halten.

Das von *Fries's*che Buch hat nur diese beiden Eintheilungen, in das mythische und historische Zeitalter. Ich möchte dies als einen Nachtheil bezeichnen. Es wird nämlich dadurch das Nachschlagen und die Orientirung in

der Geschichte China's sehr erschwert. Die Eintheilung in Dynastien, wie sie durch das Buch geht, bringt ferner den Uebelstand mit sich, dass die Perioden, welche in der Geschichte verworren und unzuverlässig erscheinen, durch die Reihenfolge der Dynastien verdeckt werden, während sie hätten abgesondert werden müssen. So gehört z. B. auf Seite 130 eine Bemerkung über die Theilung des Reiches in ein nördliches und südliches. Diese Periode beginnt 420 und dauert bis 579 d.h. endigt mit der Sui-Dynastie. *Von Fries* führt die Reihenfolge der Dynastien weiter, so dass die auf Seite 147-157 angeführten Nord-Wei, Nord-Thsi, Nord-Dschou aus dem Zusammenhang gerissen erscheinen. Dies ist besonders beim Nachschlagen störend.

Ich stosse mich ferner an die Regierungsjahre. *Von Fries* hat die Herrscher meistens ein Jahr länger regieren lassen. Er nimmt gar keine Rücksicht auf das Nienhao, auf den wirklichen und auf den posthumen Namen der Kaiser. Nehmen wir ein Beispiel: Die Tang-Dynastie beginnt mit Gao-Dsu 618—627, (Kao-dsu). Nun ist aber das Jahr 627 das erste Jahr des 2ten Tang-Kaiser's Tai-tsung, der von 627—649, regierte.

Der erste Tang-Kaiser regierte 9 Jahre, sein Nienhao heisst Wuté. 627 beginnt der Jahresname (nienhao) Dsching-Kuan, welcher 23 Jahre für die Regierung des Tai-Dsung, des 2ten Tang Kaisers, beibehalten wird. Es muss also 618—626 und 627—648 heissen. Bei manchen Jahreszahlen lässt sich die Richtigkeit kaum feststellen, wenn man das Nienhao nicht berücksichtigt. Da der Verfasser dies unterlassen hat, wird der Vergleich mit chinesischen Werken sehr erschwert. Sind die Nienhao neben den posthumen Namen der Kaiser nicht angeführt, um den grösseren Leserkreis nicht

durch allzuvielen Namen zu verwirren, so ist dies doch auf Kosten der Nützlichkeit des Buches geschehen.

Jeder, der chinesische Werke kennt, weiss, dass die Ereignisse meistens nach den Nienhao, japanisch nengu, angeführt werden, die zuerst durch den Han-Kaiser gebraucht wurden. Der Name des Kaisers wird selten erwähnt, nur bei sehr bekannten und berühmten Herrschern kommen ihre Namen vor und nicht einmal diese, sondern ihre posthumen Namen. Oftmals ist die Zeitepoche viel bekannter als der Name des Kaisers, wie z. B. die Kanghsi-Periode (1662—1723). Auf Seite 269 heisst der *Kaiser* Kanghsi. Das ist nicht richtig, sein posthumer Name ist Shing-Tsu: 仁祖 and die 61 Jahre seiner Regierung haben das Nienhao Kanghsi: 康熙. Von *Fries* hat nur bei den Kaisern der *regierenden* Dynastie die gebräuchlichere Jahresbezeichnung gewählt. Wer das Buch nicht von A bis Z durchliest, der übersieht die diesbezügliche Anmerkung auf Seite 268. Diese plötzliche Aenderung der Kaisernamen hätte mehr hervorgehoben werden müssen. Auch an obiger Stelle ist anstatt 1723, 1722 zu lesen. Eine Zeile vorher sagt *von Fries*: Im Februar 1661 starb Shung-Dshy in Peking. Auf Seite 268 wird aber seine Zahl 1644—1662 angegeben.

Dass die Thsing nicht über 1796 weitergeführt worden sind, ist zu bedauern. Aussergewöhnlich wie ein Geschichtsbuch über China ist, wäre es erwünscht gewesen, die Namen und die wichtigsten Daten der letzten chinesischen Kaiser angeführt zu finden. Ich will diese Lücke wenigstens in sofern nachzuholen versuchen, als ich die Thsing bis zum regierenden Kaiserknaben anführe:

Auf Ko-tzung, dessen Nienhao Kin-lung ist, folgen:

Regierungsjahre.	Name.	Posthumer Name.	Nienhao.
1796-1820	Wing-hing 琰永	Yun-tzung 宗仁	Kia-hing 慶嘉
1821-1850	Min-ning 寧綿	Sun-tzung 宗宣	Tao-kuang (doroielengge) 光道
1851-1861	Yik-due 詩奕	Sing-tzung 宗誠	Hang-fung (gubeieldengge) 豐咸
1862-1874	Tsui-shun 淳載	Mock-tzung 宗穆	Tung-chi 治同
1875-	Tsui-teng 滄載		Kwongsi 緒光

Wenn man vom regierenden Kaiser spricht, so sagt man gewöhnlich chuang scháng 上皇 dh. augustus supremus, oder kin schang chuang ti 帝皇上今 (hodiernus supremus et augustus imperator.)

Wenn ich auch in Vorstehendem, wie ich glaube, nicht ganz unwichtige Aussetzungen machen musste, so wollte ich damit namentlich zeigen, welche Mängel demjenigen entgegen-treten, der das Buch wirklich benutzen will. Der Arbeit selbst aber kann man nur Bewunderung zollen; es ist fürwahr ein Muth gewesen, einmal einen Anfang zu machen und eine Geschichte China's zusammenzustellen.

Die historischen Kartenskizzen sind eine werthvolle Beigabe und erleichtern das Verständniss der vielen Kriege etc.

Bei einer eventuellen zweiten Auflage möchte ich den Verfasser darauf aufmerksam gemacht haben, mehr Gewicht auf die chinesischen Dichtungen und Geschichtswerke zu legen.

Durch die Arbeiten von DAVIS, MARTIN, SCHOTT, ST. JULIEN, LEGGE, BIOT und MEDHURST sind manche der chinesischen literarischen Erzeugnisse allgemein bekannt geworden und es würde das von FRIES' sche Buch eine grosse Verbreitung finden, wenn in demselben noch mehr Gewicht auf die wichtigsten literarischen und historischen Werke der Chinesen gelegt worden wäre.

MÜLLER-BEECK.

## SITZUNGSBERICHTE.

### AUSSERORDENTLICHE GENERAL- VERSAMMLUNG IN YOKOHAMA

*am 28<sup>ten</sup> Juli 1885.*

VORSITZENDER : HERR DR. WAGENER.

Der Vorsitzende theilt der Versammlung mit, dass das gegenwärtig von der Gesellschaft benützte, dem Kaiserlich Japanischen Unterrichtsministerium gehörige Lokal auf Ansuchen der genannten Behörde schleunigst geräumt werden muss. Um ein dauerndes Unterkommen für die Bibliothek und ein passendes Lokal für die Sitzungen zu erwerben erscheint dem Vorstände bei dem günstigen Stande unserer Finanzen der Ankauf eines eigenen Hauses am meisten empfehlenswerth. Unter den in Betracht kommenden käuflichen Häusern sind zwei in Tsukiji (Nr. 49 A u. 49 B) gelegen, das dritte ist in der Japanischen Stadt. Nach eingehender Berathung hat der Vorstand einstimmig beschlossen, der Gesellschaft das letztere Haus,—Kanda, Imakawakoji, Ichome No. 8—welches sich besonders durch seine vorteilhafte Lage in der Mitte der Stadt und in mässiger Entfernung von Bahnhof, sowie durch relative Sicherheit vor Feuersgefahr auszeichnet, zum Ankauf zu empfehlen. Der geforderte Preis beträgt \$2,300, wovon die Gesellschaft mindestens \$1,200 sofort abzuführen im Stande ist.

Auf Antrag des Herrn Commerzienrath LANGFELDT machte sich die Versammlung zunächst darüber schlüssig, ob ein Haus anzukaufen oder zu mietthen oder villeicht neu zu bauen sei. Da nach Erwägung der Verhältnisse man den Ankauf eines Hauses beschloss, schlug Herr

KEIL vor, dem Vorstand in der Auswahl des passendsten Lokales völlig freie Hand zu lassen, was durch Abstimmung angenommen wird. Herr Prof. Dr. FESCA regte die Frage nach der Erwerbung des Besitztitels an und wünscht, dass man es versuche, durch Vermittlung der Deutschen Reichsbehörden den Titel für die Gesellschaft selbst zu erlangen. Auch der Vorsitzende meinte, dass die Vermittlung durch die Reichsbehörde nicht zu vermeiden sein wird, er glaubt jedoch, dass einstweilen kaum Aussicht vorhanden ist, die Gesellschaft als ein nicht-japanisches Institut in den directen Besitz der Titels zu bringen.

Mit Bezug auf die zum Ankauf noch fehlende Summe wurde von verschiedenen Seiten in Vorschlag gebracht, Actien auszugeben, wogegen Herr RASPE sich für die Aufnahme einer Hypothek aussprach. Herr Prof. Dr. FESCA beantragte, auch diesen Punkt dem Vorstände zu überlassen, Herr MERIAN wünschte jedoch, dass man hierbei ein Maximum für eine etwaige Anleihe festsetze. Die Versammlung ermächtigte zum Schluss den Vorstand, nach bestem Ermessen ev. eine Summe bis zu \$1,500 durch Anleihe oder Actien aufzubringen.

### AUSSERORDENTLICHE GENERAL- VERSAMMLUNG IN YOKOHAMA

*am 23<sup>ten</sup> September 1885.*

VORSITZENDER : HERR DR. WAGENER.

Folgende Herren sind der Gesellschaft nach Mittheilung des Vorstandes als Mitglieder neu beigetreten :

Herr Graf von DOENHOFF in Tokio,	
» Freiherr von DOERNBERG in Tokio,	
» REDDELIEN	» »
» HEISE	» »
» Dr. DISSE	» »
» Director WADA	» »
» Pfarrer SPINNER	» »
» R. DROSS	» Yokohama,
» F. RETZ	» »

Der Vorsitzende theilte sodann Folgendes mit:

Der Vorstand hat auf Grund der Vollmacht, welche ihm die ausserordentliche Generalversammlung vom 28 Juli d. J. erteilt hatte, das in Aussicht genommene Haus in Tokio, Kanda Imakawakoji Ichome No. 8 zum Preise von Yen 2,300 angekauft, auch die nötigsten baulichen Veränderungen daran vornehmen lassen und den Umzug der Bibliothek bewerkstelligt.

Neuerdings hat sich nun das Kaiserlich Japanische Auswärtige Amt bereit erklärt, das Haus für den gleichen Preis zu erwerben und der Gesellschaft auf beliebige Zeit unter sehr günstigen Bedingungen zu vermieten. Der hierauf bezüglichen Vertrag,<sup>1</sup> welchen der Vorstand mit der erwähnten Behörde provisorisch vereinbart hat, wurde sodann von der Versammlung unverändert angenommen.

Herr Dr. GROTH hielt hier auf einen Vortrag über die Gründung, Mittel und Ziele der japanischen Gesellschaft «Romajikai» (Verein zur Einführung der lateinischen Buchstaben), und Herr MÜLLER-BROCK machte Mittheilungen über die historische Bedeutung der «Seladone»,<sup>2</sup> wozu Herr Dr. WAGENER einige Ergänzungen lieferte. Herr KNIPPING berichtete noch über eine kleine Beobachtung, welche Herr Freiherr von ZEDTWITZ in Mexico gemacht hat. Letzterer begegnete daselbst vielfach einem Ausdruck, welcher «*huarachi*» geschrieben und genau wie das Japanische «*waraji*» gesprochen wird. Das Wort bedeutet, wie im Japanischen «Sandale» — das niedere Volk trägt in Mexico allgemein Sandalen —. Nach Versicherungen eines in Huadusco ansässigen Deutschen, der sich mit Sprachforschungen beschäftigt, gehört das jetzt

vielfach in «*huaracha*» corumpirte Wort dem alten Sprachstamme der Tarascos-Indianer an und hat mit dem Neu-Mexikanischen nichts zu thun. Herr von Zedtwitz verwahrt sich ausdrücklich gegen irgend welche auf seine Beobachtung gestellte Hypothese, sondern möchte das interessante Factum lediglich als solches mitgetheilt haben.

### FESTSITZUNG ZUR ERÖFFNUNG DES NEUEN LOKALES DER GESELLSCHAFT

*am 29<sup>ten</sup> October 1885 in Tokio.*

VORSITZENDER: HERR DR. WAGENER.

Der Vorsitzende begrüsst die zahlreiche Versammlung und die zur Eröffnungsfeier geladenen Gäste und schildert die Entwicklung und Thätigkeit der Gesellschaft während des seit ihrer Gründung verflossenen Zeitraums, wobei er besonders der wiederholten Unterstützung gedenkt, welche uns durch das Entgegenkommen der Japanischen Behörden zu Theil geworden ist. Unter Hinweis auf die stattliche Zahl unserer Mitglieder, welche mit dem heutigen Tage einhundert überschritten hat, sowie mit Bezug auf die freundlichen Räume des festlich geschmückten neu erworbenen Gebäudes und unsere zahlreiche Bibliothek glaubt er zuversichtlich behaupten zu können, dass die Existenz und die Thätigkeit der Gesellschaft auf wissenschaftlichen Gebiete auf lange Zeit hinaus gesichert ist.

Es wird hier auf mit getheilt, das folgende Herren der Gesellschaft beigetreten sind:

Aus Yokohama:

Herr L. VAN DER HARST

» C. ILLIES

» Hauptmann von KREITNER, k. k. Consul

» C. ZIEGLER

Aus Tokio:

Herr Assessor Dr. MICHAELIS

» Baron A. VON SIEBOLD

Der Vortragende hielt sodann einen Vortrag: «Einige Kapitel aus der Geschichte des Chinesischen Reiches,» musste denselben jedoch wegen

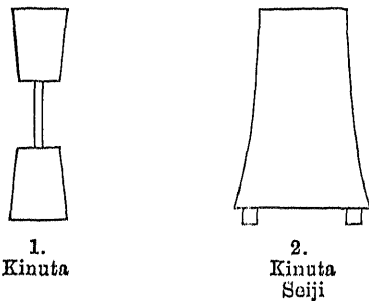
<sup>1</sup>Siehe hierüber den Jahresbericht für 1885 S. 202.

<sup>2</sup>Ein Aufsatz hierüber befindet sich in diesem Heft, S. 198.

mit einem Kreise inwendig auf dem hellblauen Boden, hie und da mit kleinen Sprossen, auswendig aschfarbig und bläulich, voll kleiner Risse. Solche sind wol 100 Reichsthaler werth. Die Geringeren nur 20. Wäre es wahr, dass man Gift damit herausfinden könnte, wäre es nicht zu viel. Dies ist aber Einbildung bei den Eingeborenen. Diese Schätze findet man nicht bei allen Alfuren. Es muss schon ein grosser König sein, der so eine Schüssel auf einer einzigen mamacur (?) besitzt. (Im Text: diezoo eenen schotel of een enkelen mamacur bezit).»

Es kann nun kein Zweifel darüber obwalten, dass China das ursprüngliche Heimathland dieser Seladone ist. Nach Mittheilungen von Dr. Wagener in Tokio stammen die ältesten nach Japan gelangten Seladone aus der Zeit der Sung-Dynastie (960-1278). Es sind dies die in Japan so genannten Kinuta-Seiji, Vasen, welche ihren Namen nach der Form der Klöpel erhalten haben, mit denen in China und Japan die Zeuge gewalkt werden.

Dieser Klöpel hat die folgende Form :



Die Kinuta Seiji sind ein Tempelheiligthum. Die ältesten haben nur einen schmalen Rand am Boden, andere haben kleine Absätze (Figur 2. a.). Sie sind ganz glasirt und gleichmässig. Die Glasur ist nicht geflossen, sie haben auch keine hellere Kanten. Nach diesen Kinuta Seiji sind die ersten Seiji in Japan benannt worden. In den Tempeln von Kiyoto giebt es Tenriuji-Seiji, etwas dunkler in der Farbe als Kinuta-Seiji, dann ein Shichikan-Seiji, das noch dunkler ist. Die Seiji wurden auch unter der Ming Dynastie (1368-1644) und unter den heutigen Tsing angefertigt.

Japan hat die Kunst, Seladone (Seiji-yaki) zu fabriciren, höchst wahrscheinlich durch koreanische Töpfer gelernt. Risampeï ist es gewesen, der die bei Arita (Kiushu) vorkommende Seiji-Erde zuerst entdeckt hat. Daraus würde folgen, dass auch in Korea Seladone angefertigt worden sind. Seiji-Waaren werden schon seit Jahrhunderten in Japan angefertigt und in neuerer Zeit massenweise exportirt. Alte Seijiyaki oder Seladone sind im ganzen Lande zerstreut, deren chinesische Provenienz zwar stets behauptet, doch noch nie sicher nachgewiesen ist. Ebenso wird sehr viel weisses Porzellan in Japan als alt koreanisches Porzellan verkauft. Dass ferner auf der hinterindischen Halbinsel auch Seladone gefertigt worden sind, hat meiner Meinung nach Karabacek überzeugend aus dem Werke des türkischen Polyhistor Hadschi Chalfa (gest. 1658) nachgewiesen, und Duarte Barbosa und Lindschotten bestätigen die Fabrikation von Seladonen in Martaban. Der hinterindische Ursprung wird auch durch die vorgenannten Sigle unterstützt.

Weil die Verbreitung der Seladone eine so grosse ist, muss zu Zeiten ein ganz enormer Export von China, Korea und Japan stattgefunden haben und weil ferner Seladone, die gleichmässig in der Farbe und ohne Risse und Flecke sind, nur von kunstgeübten Töpfern hergestellt werden können und theuer sind, so kann man mit Sicherheit annehmen, dass ein grosser Theil der im Archipel gefundenen Seladone billigere und schlechtere Waare ist, die ähnlich wie die meisten heutigen japanischen Lack-sachen nur für den Bedarf des Auslandes angefertigt worden sind.

Anmerkung:

磁	{	japanisch: Kinuta
		chinesisch: chan
磁背	{	japanisch: seiji
		chinesisch: tsing ts'z'

Das Zeichen ts'z' kommt von der ersten Silbe der chineschen Provinz Ji-shiu.

## LITERATUR.

VON FRIES: *Afriss der Geschichte China's seit seiner Entstehung*. Hongkong und Shanghai, Kelly & Walsh, Wien Wilhelm Frick, 1884. 8°, 284. S., 9 Karten.

Das vorgenannte Werk ist als eine hervorragende Erscheinung zu betrachten. In gedrängter Kürze hat *von Fries* gewissermassen einen Leitfaden der Geschichte China's verfasst, der es uns ermöglicht, eine Uebersicht über die historischen Ereignisse in China zu gewinnen. Die vielen beigefügten Zeichen, die man als unerlässige Beigabe betrachten muss, werden namentlich den Forschern des östlichen Asien's willkommen sein, da die Schreibweise der chinesischen Namen, wie sie der Verfasser giebt, keine allgemein eingeführte ist. Man vergleiche dieselben z. B. mit *Richthofen* China Bd. 1.

Obgleich man heute auf Grund der Forschungen *Legge's*, *Plath's*, *Medhurst's* und *Richthofen's* annehmen kann, dass die Chinesen lange vor Yau (Yu-wang) in das Reich eingewandert waren, das sie unter ihm inne hatten, so gehören doch die Ereignisse vor ihm mehr oder weniger der Sagenzeit an. *von Fries* führt seine Zahlen hinauf bis in die 9te Epoche des mythischen Zeitalters und zwar bis Fu-Hsi 3341-3227. Er beginnt aber das historische Zeitalter mit Yu-wang 781-770 dem berühmten Kaiser aus der Dschou-Dynastie. Wen Skrupel über das hohe Alter der chinesischen Dynastien plagt, den verweise ich auf *Richthofen's* Band 1. China p. 277. «Das Buch Yü-king, die älteste Reichsgeographie von China» Mir sei es gestattet, mich hier an sichere historische Zeiten zu halten.

Das von *Fries's*che Buch hat nur diese beiden Eintheilungen, in das mythische und historische Zeitalter. Ich möchte dies als einen Nachtheil bezeichnen. Es wird nämlich dadurch das Nachschlagen und die Orientirung in

der Geschichte China's sehr erschwert. Die Eintheilung in Dynastien, wie sie durch das Buch geht, bringt ferner den Uebelstand mit sich, dass die Perioden, welche in der Geschichte verworren und unzuverlässig erscheinen, durch die Reihenfolge der Dynastien verdeckt werden, während sie hätten abgesondert werden müssen. So gehört z. B. auf Seite 130 eine Bemerkung über die Theilung des Reiches in ein nördliches und südliches. Diese Periode beginnt 420 und dauert bis 579 d.h. endigt mit der Sui-Dynastie. *Von Fries* führt die Reihenfolge der Dynastien weiter, so dass die auf Seite 147-157 angeführten Nord-Wei, Nord-Thsi, Nord-Dschou aus dem Zusammenhang gerissen erscheinen. Dies ist besonders beim Nachschlagen störend.

Ich stosse mich ferner an die Regierungsjahre. *Von Fries* hat die Herrscher meistens ein Jahr länger regieren lassen. Er nimmt gar keine Rücksicht auf das Nienhao, auf den wirklichen und auf den posthumen Namen der Kaiser. Nehmen wir ein Beispiel: Die Tang-Dynastie beginnt mit Gao-Dsu 618—627, (Kao-dsu). Nun ist aber das Jahr 627 das erste Jahr des 2ten Tang-Kaiser's Tai-tsung, der von 627—649, regierte.

Der erste Tang-Kaiser regierte 9 Jahre, sein Nienhao heisst Wuté. 627 beginnt der Jahresname (nienhao) Dsching-Kuan, welcher 23 Jahre für die Regierung des Tai-Dsung, des 2ten Tang Kaisers, beibehalten wird. Es muss also 618—626 und 627—648 heissen. Bei manchen Jahreszahlen lässt sich die Richtigkeit kaum feststellen, wenn man das Nienhao nicht berücksichtigt. Da der Verfasser dies unterlassen hat, wird der Vergleich mit chinesischen Werken sehr erschwert. Sind die Nienhao neben den posthumen Namen der Kaiser nicht angeführt, um den grösseren Leserkreis nicht

durch allzuvielen Namen zu verwirren, so ist dies doch auf Kosten der Nützlichkeit des Buches geschehen.

Jeder, der chinesische Werke kennt, weiss, dass die Ereignisse meistens nach den Nienhao, japanisch nengu, angeführt werden, die zuerst durch den Han-Kaiser gebraucht wurden. Der Name des Kaisers wird selten erwähnt, nur bei sehr bekannten und berühmten Herrschern kommen ihre Namen vor und nicht einmal diese, sondern ihre posthumen Namen. Oftmals ist die Zeitepoche viel bekannter als der Name des Kaisers, wie z. B. die Kanghsi-Periode (1662—1723). Auf Seite 269 heisst der *Kaiser* Kanghsi. Das ist nicht richtig, sein posthumer Name ist Shing-Tsu: 仁祖 and die 61 Jahre seiner Regierung haben das Nienhao Kanghsi: 康熙. Von *Fries* hat nur bei den Kaisern der *regierenden* Dynastie die gebräuchlichere Jahresbezeichnung gewählt. Wer das Buch nicht von A bis Z durchliest, der übersieht die diesbezügliche Anmerkung auf Seite 268. Diese plötzliche Aenderung der Kaisernamen hätte mehr hervorgehoben werden müssen. Auch an obiger Stelle ist anstatt 1723, 1722 zu lesen. Eine Zeile vorher sagt *von Fries*: Im Februar 1661 starb Shung-Dshy in Peking. Auf Seite 268 wird aber seine Zahl 1644—1662 angegeben.

Dass die Thsing nicht über 1796 weitergeführt worden sind, ist zu bedauern. Aussergewöhnlich wie ein Geschichtsbuch über China ist, wäre es erwünscht gewesen, die Namen und die wichtigsten Daten der letzten chinesischen Kaiser angeführt zu finden. Ich will diese Lücke wenigstens in sofern nachzuholen versuchen, als ich die Thsing bis zum regierenden Kaiserknaben anführe:

Auf Ko-tzung, dessen Nienhao Kin-lung ist, folgen:

Regierungsjahre.	Name.	Posthumer Name.	Nienhao.
1796-1820	Wing-hing 琰永	Yun-tzung 宗仁	Kia-hing 慶嘉
1821-1850	Min-ning 寧綿	Sun-tzung 宗宣	Tao-kuang (doroielengge) 光道
1851-1861	Yik-due 詩奕	Sing-tzung 宗誠	Hang-fung (gubeiengge) 豐咸
1862-1874	Tsui-shun 淳載	Mock-tzung 宗穆	Tung-chi 治同
1875-	Tsui-teng 滄載		Kwongsi 緒光

Wenn man vom regierenden Kaiser spricht, so sagt man gewöhnlich chuang scháng 上皇 dh. augustus supremus, oder kin schang chuang ti 帝皇上今 (hodiernus supremus et augustus imperator.)

Wenn ich auch in Vorstehendem, wie ich glaube, nicht ganz unwichtige Aussetzungen machen musste, so wollte ich damit namentlich zeigen, welche Mängel demjenigen entgegen-treten, der das Buch wirklich benutzen will. Der Arbeit selbst aber kann man nur Bewunderung zollen; es ist fürwahr ein Muth gewesen, einmal einen Anfang zu machen und eine Geschichte China's zusammenzustellen.

Die historischen Kartenskizzen sind eine werthvolle Beigabe und erleichtern das Verständniss der vielen Kriege etc.

Bei einer eventuellen zweiten Auflage möchte ich den Verfasser darauf aufmerksam gemacht haben, mehr Gewicht auf die chinesischen Dichtungen und Geschichtswerke zu legen.

Durch die Arbeiten von DAVIS, MARTIN, SCHOTT, ST. JULIEN, LEGGE, BIOT und MEDHURST sind manche der chinesischen literarischen Erzeugnisse allgemein bekannt geworden und es würde das von FRIES' sche Buch eine grosse Verbreitung finden, wenn in demselben noch mehr Gewicht auf die wichtigsten literarischen und historischen Werke der Chinesen gelegt worden wäre.

MÜLLER-BEECK.



## SITZUNGSBERICHTE.

### AUSSERORDENTLICHE GENERAL- VERSAMMLUNG IN YOKOHAMA

*am 28<sup>ten</sup> Juli 1885.*

VORSITZENDER : HERR DR. WAGENER.

Der Vorsitzende theilt der Versammlung mit, dass das gegenwärtig von der Gesellschaft benützte, dem Kaiserlich Japanischen Unterrichtsministerium gehörige Lokal auf Ansuchen der genannten Behörde schleunigst geräumt werden muss. Um ein dauerndes Unterkommen für die Bibliothek und ein passendes Lokal für die Sitzungen zu erwerben erscheint dem Vorstände bei dem günstigen Stande unserer Finanzen der Ankauf eines eigenen Hauses am meisten empfehlenswerth. Unter den in Betracht kommenden käuflichen Häusern sind zwei in Tsukiji (Nr. 49 A u. 49 B) gelegen, das dritte ist in der Japanischen Stadt. Nach eingehender Berathung hat der Vorstand einstimmig beschlossen, der Gesellschaft das letztere Haus,—Kanda, Imakawakoji, Ichome No. 8—welches sich besonders durch seine vorteilhafte Lage in der Mitte der Stadt und in mässiger Entfernung von Bahnhof, sowie durch relative Sicherheit vor Feuersgefahr auszeichnet, zum Ankauf zu empfehlen. Der geforderte Preis beträgt \$2,300, wovon die Gesellschaft mindestens \$1,200 sofort abzuführen im Stande ist.

Auf Antrag des Herrn Commerzienrath LANGFELDT machte sich die Versammlung zunächst darüber schlüssig, ob ein Haus anzukaufen oder zu mietlen oder villeicht neu zu bauen sei. Da nach Erwägung der Verhältnisse man den Ankauf eines Hauses beschloss, schlug Herr

KEIL vor, dem Vorstand in der Auswahl des passendsten Lokales völlig freie Hand zu lassen, was durch Abstimmung angenommen wird. Herr Prof. Dr. FESCA regte die Frage nach der Erwerbung des Besitztitels an und wünscht, dass man es versuche, durch Vermittlung der Deutschen Reichsbehörden den Titel für die Gesellschaft selbst zu erlangen. Auch der Vorsitzende meinte, dass die Vermittlung durch die Reichsbehörde nicht zu vermeiden sein wird, er glaubt jedoch, dass einstweilen kaum Aussicht vorhanden ist, die Gesellschaft als ein nicht-japanisches Institut in den directen Besitz der Titels zu bringen.

Mit Bezug auf die zum Ankauf noch fehlende Summe wurde von verschiedenen Seiten in Vorschlag gebracht, Actien auszugeben, wogegen Herr RASPE sich für die Aufnahme einer Hypothek aussprach. Herr Prof. Dr. FESCA beantragte, auch diesen Punkt dem Vorstände zu überlassen, Herr MERIAN wünschte jedoch, dass man hierbei ein Maximum für eine etwaige Anleihe festsetze. Die Versammlung ermächtigte zum Schluss den Vorstand, nach bestem Ermessen ev. eine Summe bis zu \$1,500 durch Anleihe oder Actien aufzubringen.

### AUSSERORDENTLICHE GENERAL- VERSAMMLUNG IN YOKOHAMA

*am 23<sup>ten</sup> September 1885.*

VORSITZENDER : HERR DR. WAGENER.

Folgende Herren sind der Gesellschaft nach Mittheilung des Vorstandes als Mitglieder neu beigetreten :

Herr Graf von DOENHOFF in Tokio,	
» Freiherr von DOERNBERG in Tokio,	
» REDDELIEN	» »
» HEISE	» »
» Dr. DISSE	» »
» Director WADA	» »
» Pfarrer SPINNER	» »
» R. DROSS	» Yokohama,
» F. RETZ	» »

Der Vorsitzende theilte sodann Folgendes mit:

Der Vorstand hat auf Grund der Vollmacht, welche ihm die ausserordentliche Generalversammlung vom 28 Juli d. J. erteilt hatte, das in Aussicht genommene Haus in Tokio, Kanda Imakawakoji Ichome No. 8 zum Preise von Yen 2,300 angekauft, auch die nötigsten baulichen Veränderungen daran vornehmen lassen und den Umzug der Bibliothek bewerkstelligt.

Neuerdings hat sich nun das Kaiserlich Japanische Auswärtige Amt bereit erklärt, das Haus für den gleichen Preis zu erwerben und der Gesellschaft auf beliebige Zeit unter sehr günstigen Bedingungen zu vermieten. Der hierauf bezüglichen Vertrag,<sup>1</sup> welchen der Vorstand mit der erwähnten Behörde provisorisch vereinbart hat, wurde sodann von der Versammlung unverändert angenommen.

Herr Dr. GROTH hielt hier auf einen Vortrag über die Gründung, Mittel und Ziele der japanischen Gesellschaft «Romajikai» (Verein zur Einführung der lateinischen Buchstaben), und Herr MÜLLER-BROCK machte Mittheilungen über die historische Bedeutung der «Seladone»,<sup>2</sup> wozu Herr Dr. WAGENER einige Ergänzungen lieferte. Herr KNIPPING berichtete noch über eine kleine Beobachtung, welche Herr Freiherr von ZEDTWITZ in Mexico gemacht hat. Letzterer begegnete daselbst vielfach einem Ausdruck, welcher «*huarachi*» geschrieben und genau wie das Japanische «*waraji*» gesprochen wird. Das Wort bedeutet, wie im Japanischen «Sandale» — das niedere Volk trägt in Mexico allgemein Sandalen —. Nach Versicherungen eines in Huadusco ansässigen Deutschen, der sich mit Sprachforschungen beschäftigt, gehört das jetzt

vielfach in «*huaracha*» corumpirte Wort dem alten Sprachstamme der Tarascos-Indianer an und hat mit dem Neu-Mexikanischen nichts zu thun. Herr von Zedtwitz verwahrt sich ausdrücklich gegen irgend welche auf seine Beobachtung gestellte Hypothese, sondern möchte das interessante Factum lediglich als solches mitgetheilt haben.

### FESTSITZUNG ZUR ERÖFFNUNG DES NEUEN LOKALES DER GESELLSCHAFT

*am 29<sup>ten</sup> October 1885 in Tokio.*

VORSITZENDER: HERR DR. WAGENER.

Der Vorsitzende begrüsst die zahlreiche Versammlung und die zur Eröffnungsfeier geladenen Gäste und schildert die Entwicklung und Thätigkeit der Gesellschaft während des seit ihrer Gründung verflossenen Zeitraums, wobei er besonders der wiederholten Unterstützung gedenkt, welche uns durch das Entgegenkommen der Japanischen Behörden zu Theil geworden ist. Unter Hinweis auf die stattliche Zahl unserer Mitglieder, welche mit dem heutigen Tage einhundert überschritten hat, sowie mit Bezug auf die freundlichen Räume des festlich geschmückten neu erworbenen Gebäudes und unsere zahlreiche Bibliothek glaubt er zuversichtlich behaupten zu können, dass die Existenz und die Thätigkeit der Gesellschaft auf wissenschaftlichen Gebiete auf lange Zeit hinaus gesichert ist.

Es wird hier auf mit getheilt, das folgende Herren der Gesellschaft beigetreten sind:

Aus Yokohama:

Herr L. VAN DER HARST

» C. ILLIES

» Hauptmann von KREITNER, k. k. Consul

» C. ZIEGLER

Aus Tokio:

Herr Assessor Dr. MICHAELIS

» Baron A. VON SIEBOLD

Der Vortragende hielt sodann einen Vortrag: «Einige Kapitel aus der Geschichte des Chinesischen Reiches,» musste denselben jedoch wegen

<sup>1</sup>Siehe hierüber den Jahresbericht für 1885 S. 202.

<sup>2</sup>Ein Aufsatz hierüber befindet sich in diesem Heft, S. 198.

zu vorgerückter Zeit abbrechen und wurde von der Versammlung ersucht, in einer der nächsten Sitzungen darin fortzufahren. Den Schluss der Feier bildete ein Festessen.

### SITZUNG IN YOKOHAMA

am 25<sup>ten</sup> November 1885.

VORSITZENDER: HERR DR. WAGENER.

Folgende Herren sind nach Mittheilung des Vorstandes der Gesellschaft als Mitglieder beigetreten:

Herr F. VON ZANDER und

» A. G. MOSLE in Tokio.

Herr F. W. EASTLAKE verlas, nach einigen Erläuterungen über die verschiedenen historischen Perioden und das eigenthümliche Wesen der «Japanischen Märchen und Gespenstergeschichten,» einige von ihm übersetzte Proben davon. Auch Herr Dr. WAGENER lieferte einige Beiträge dazu.

### SITZUNG IN TOKIO

am 23<sup>ten</sup> December 1885.

VORSITZENDER: HERR KNIPPING.

Vortrag des Herren Dr. WAGENER: Zur Geschichte des Chinesischen Reiches.

### GENERALVERSAMMLUNG IN YOKOHAMA

am 27<sup>ten</sup> Januar 1886.

VORSITZENDER: HERR DR. WAGENER.

Der Vorsitzende theilte mit dass folgende Herren der Gesellschaft neu beigetreten sind:

Herr A. GREPPI in Kobe und

» FIGACZEWSKI in Tokio.

Herr MERIAN hatte vor 3 Monaten dem Vorstande einen Antrag auf Veränderung des §11 unserer Statuten eingebracht Er wünschte dem 2. Satze desselben:

« Mitglieder, welche wegen Abwesenheit aus Ostasien ausgetreten sind, können innerhalb eines Zeitraumes von zwei Jahren, ohne Eintrittsgeld zu zahlen, wieder durch eine Erklärung an den Vorstand in den Verein treten » folgende Fassung zu geben:

« Mitgliedern, welche zeitweise aus der Gesellschaft ausgetreten sind, steht der Wiedereintritt in dieselbe ohne Eintrittsgeld frei. »

Nach Motivirung dieser Änderung durch den Antragsteller wurde dieselbe von der Versammlung angenommen.

Der Vorsitzende verlas sodann den unten folgenden Jahresbericht und der Schatzmeister legte den Kassenabschluss für 1885 vor. Nach dem die Versammlung dem Vorstande Decharge ertheilt, dankte dieselbe auf Anregung des Herrn Dr. SCRIBA den bisherigen Vorstandsmitgliedern für die Mühe etc. ihrer Amtswaltung und schritt zur Neuwahl, welche folgendes Ergebniss hatte:

Vorsitzender: Herr Dr. G. WAGENER,

Stellvertreter Desselben: Herr E. KNIPPING,

Schriftführer: Herr Dr. O. KELLNER und

» Dr. C. MICHAELIS,

Bibliothekare: Herr Dr. K. RATHGEN und

» R. LEHMANN

Schatzmeister: Herr CHR. MERIAN

Es folgte darauf ein Vortrag des Herrn P. MAYET «über die Hungersnöthe in Japan.» Nach einer Aufzählung der allgemeinen Ursachen von Missernten weist der Vortragende an der Hand historischer Nachrichten darauf hin, dass in früheren Zeiten die Hungersnöthe grösstentheils in Gruppen auftraten, indem eine Missernte gewöhnlich im nächsten oder in den folgenden Jahren von einem oder mehreren Nothjahren gefolgt war. Diese von ihm als naturwissenschaftliches Gesetz angesprochene Thatsache weist darauf hin, wie man aus einer genau geführten Erntestatistik oft mehr bezüglich der klimatischen bzw. meteorologischen Einflüsse auf die Vegetation schliessen könne als aus einem Netz meteorologischer Stationen in demselben Lande, da ja eine jede Pflanze die Witterungseinflüsse durch ihr Wachsthum und ihren Ertrag registriren. Er schildert sodann einige, der in früheren Zeiten gegen die furchtbaren Folgen der Missernten von der

Regierung getroffenen Massregeln und glaubt, dass in der Gegenwart und Zukunft bei Misswachs in einem grossen Theile des Landes wohl eine allgemeine Theuerung eintreten könne, hingegen ein so enormer Verlust an Menschen in Anbetracht der stetig zunehmenden Ausdehnung des Ackerbaues und der verbesserten Communicationsmittel nicht mehr zu befürchten sei.—Herr Dr. BÄRLZ theilt die zuletzt erwähnte Meinung, nach welcher durch die Verbindung Japan's mit anderen Ländern Hungersnöthe wohl ausgeschlossen seien, er ist jedoch der Ansicht, dass die Ausdehnung der Landwirthschaft durchaus nicht Schritt halte mit der Zunahme der Bevölkerung; die Lage der Landbau treibenden Bevölkerung sei eine überaus traurige in Folge der enorm hohen Steuerlast, und zwar nicht bloss der Grundsteuer, sondern auch der Lokal-Abgaben, deren Druck fast noch mehr empfunden würde als die aus alten Zeiten überkommene Grundsteuer. Einer Ausdehnung der Landwirthschaft stehe auch noch der Düngermangel als eine Folge der ungenügenden oder ganz fehlenden Viehzucht entgegen. Als einen der hauptsächlichsten Missetände, welche einer gesunden Entwicklung der Landwirthschaft in Japan entgegensteheu, bezeichnet ferner Prof. Dr. FESCA die Manie der Japaner, überall, wo es eben noch angeht, aber in Wirklichkeit nicht mehr gerechtfertigt ist, Reisbau zu betreiben, der einen verschwindend

geringen Ertrag abwerfe; würde man grösseres Gewicht auf die Anlage von Trockenfeldern legen und Handelsgewächse in umfänglicherem Maasse bauen, an Stelle der kostspieligen Reiskultur, so wäre ein wesentlicher Fortschritt zur Besserung angebahnt. Herr Regierungsrath RUDOLPH ist ebenfalls der Ansicht, dass die Steuerlast in Japan sehr ungleichmässig vertheilt sei; um dieses zu verstehen, brauche man nur einen Blick auf die Einkünfte des Staates zu werfen; von der Gesamt-Einnahme im Betrage von einigen 70 Mill. Yen würden über 40 Mill. von den Bauern aufgebracht, wozu noch die Lokalsteuern kämen, die in der That sehr hoch wären; er glaubt, dass die Behörden dazu kommen müssten, baldige Abhülfe durch Steuerregulirung zu treffen; entschlossen sie sich nicht bald dazu, so würde der Bauernstand ruinirt. Herr KNIPPING wendet sich gegen die von dem Vortragenden aus dem gruppenweisen Auftreten der Nothjahre gezogenen Schlüsse und hält es für nicht zutreffend, diese Periodicität als ein naturwissenschaftliches Gesetz zu bezeichnen; in früheren Zeiten hätte eine Missernte mehrere andere zur Folge gehabt einfach aus dem Grunde, weil im nächsten und den folgenden Jahren Saatgut nicht zur Hand war, welches bei der überaus langsamen und schwierigen Communication der durch Bergzüge und das Meer von ein ander abgesehlossenen Provinzen nicht zu beschaffen war.

## JAHRESBERICHT FÜR 1885.

Die Zahl unserer Mitglieder hat im verflossenen Jahre einen Stand erreicht, den unsere Annalen nur einmal, nämlich für das Gründungsjahr (1873) aufzuweisen haben. Die Gesellschaft besteht gegenwärtig aus 2 Ehren- und 100 ordentlichen Mitgliedern; neu eingetreten sind im Laufe des verflossenen Jahres 27 und ausgetreten 9 Herren, ein Mitglied ist uns leider durch den Tod entrissen worden. Dem Aufenthaltsorte nach vertheilen sich die gegenwärtigen Mitglieder, wie folgt:

		Differenz gegen 1884.
In Tokio .....	33	+ 3
In Yokohama .....	34	+ 15
Im übrigen Japan .....	4	— 1
"    "    Ostasien .....	9	— 5
In anderen Ländern .....	22	+ 5
Insgesamt	102	+ 17

Was unsere Vermögensverhältnisse anbelangt, so schliesst, wie untenstehender Kassenbericht aufweist, das Jahr 1885 mit einem Baarbestand von \$1155,18 ab, gegenüber \$1499,83 und Yen 6.69, welche wir zu Ende des Vorjahres baar besaßen. Dieser kleine Rückgang wurde verursacht durch beträchtliche Ausgaben für die Ausrüstung unseres neuen Hauses und grosse Neuanschaffungen von Büchern, sowie Instandsetzung der Bibliothek.

Im Ganzen haben während des verflossenen Jahres 9 Sitzungen in Yokohama und Tokio stattgefunden, in denen Vorträge über folgende grössere Gegenstände gehalten und eine Anzahl kleinerer Mittheilungen gemacht wurden:

Über Korea.

Über die landwirthschaftlichen Verhältnisse Japans im Allgemeinen und die der Provinz Kai im Speciellen.

Das Japanische Schwert.

Über die Uji-Fliege.

Die Japanische Gesellschaft «Romaji-kai.»

Über Seladone.

Japanische Märchen und Gespenstergeschichten.

Einige Abschnitte aus der chinesischen Geschichte.

Im Laufe des Jahres wurde das Heft Nr. 7 unserer Mittheilungen, welches vergriffen war, neugedruckt und 2 neue Hefte, Nr. 32 und 33, herausgegeben, welche letztere folgende grössere Aufsätze enthalten:

Die körperlichen Eigenschaften der Japaner (mit 5 Tafeln und 3 Tabellen), von Dr. E. Baelz.

Das Japanische Schwert (mit 7 Tafeln) von Georg Hütterott.

Japanische Musikstücke, von Freiherrn von Zedtwitz.

Ein Besuch in Korea von P. Mayet.

Über den geologischen Bau der Japanischen Inseln, von Dr. E. Naumann.

Eine der wichtigsten Angelegenheiten, die wohl geeignet ist, einen Abschnitt in der Geschichte unserer Gesellschaft zu bilden, wurde im verflossenen Jahre zu Ende geführt, nämlich die *Erwerbung eines geeigneten Hauses* für die Bibliothek und die Sitzungen. Wie aus unseren älteren Jahresberichten wohl hervorgeht, verfloss kaum ein Jahr ohne dass die Gesellschaft gezwungen war, ihre Stätte zu verlegen. So erging es wider das Erwarten des Vorstandes auch im letzten Juni. Das Haus in Uyeno (Shikendera Nr. 5) wurde ganz plötzlich von den Japanischen Behörden für andere Zwecke benöthigt, die Bibliothek sollte sofort heraus und in einem unzugänglichen Lokale untergebracht werden. Da entschloss sich der Vorstand, namentlich in Anbetracht des günstigen Standes unserer Finanzen, diesem wandelnden Zustande ein Ende zu machen. In der Sitzung vom 28. Juli in Yokohama unterbreitete er den Mitgliedern den Plan zum Ankauf des Hauses

Nr. 8 Imakawakoji, Kanda, Tokio, welches vor den anderen, in Frage kommenden Lokalitäten die Vorzüge günstiger Lage (fast im Centrum der Stadt), mässiger Entfernung vom Bahnhofe, relativer Feuersicherheit und genügender Grösse besitzt. Die Versammlung, welche zum Theil das Haus in Augenschein genommen hatte, beschloss einstimmig die Annahme des Vorschlages und betraute den Vorstand, die nöthigen Schritte zum Ankauf zu thun. Es möge hier die Opferwilligkeit und namentlich die tatsächliche pecuniäre Unterstützung, welche dem Vorstände von allen Seiten, insbesondere von unseren Mitgliedern in Yokohama entgegengetragen wurde, in dankender Weise Erwähnung finden.—Das Haus wurde demgemäss für die Summe von Yen 2300 erworben, wobei unser Mitglied, Director WADA, uns die Erwerbung des Besitztitels durch seine freundliche Vermittlung ganz wesentlich erleichterte.

War somit auch die Angelegenheit in befriedigender Weise zum Abschluss gebracht, so hatte sich doch die Gesellschaft hierdurch ihres beweglichen Vermögens fast vollständig begeben und war in Schulden (Yen 1,500) gerathen, die zur Zeit zwar keineswegs lästig, in der Zukunft jedoch unvorherzusehende Schwierigkeiten bereiten konnten. Fernerhin war es nach den bestehenden japanischen Verträgen unmöglich, dass die Gesellschaft selbst als Besitzerin eines Grundstückes inmitten Tokio's gesetzlich figurirte. Durch gütige Vermittelung des deutschen Gesandten gelang es, einen Ausweg aus diesen Schwierigkeiten zu finden. Das Kaiserl. Japanische Auswärtige Amt erklärte sich dazu bereit, das Haus anzukaufen und der Gesellschaft zu vermieten. Ein hierauf bezüglicher Contractentwurf wurde am 23. September in Yokohama den Mitgliedern vorgelegt und fand ungetheilte Zustimmung. In Ausführung dieses Beschlusses wurde das Haus verkauft und dabei im Wesentlichen folgende Bedingungen mit dem Käufer rechtsgültig vereinbart:

1. Vollkommen freie Benützung des Hauses und Gartens für die Zwecke der Gesellschaft gegen einen jährlichen Zins von 92 Yen;
2. Unkündbarkeit des Benützungsrechtes;
3. Das Recht, das Haus zu jeder Zeit für die genannte Kaufsumme wieder zu erwerben.

Mit voller Zuversicht glaubt sich der Vorstand der Hoffnung hingeben zu dürfen, dass dem unstillen Zustand der Gesellschaft, welcher von ihrer Grundung an bis jetzt ein Gegenstand fortwährender Sorge gewesen ist, nunmehr gründlich abgeholfen ist und dass unsere Gesellschaft das neuerworbene Gebäude als ihr bleibendes Heim betrachten darf. Es sind keine Opfer gescheut worden, das an sich schon so günstig angelegte und geräumige Local mit seinem hübschen Garten mit allen Bequemlichkeiten auszurüsten in der Absicht, dasselbe nicht bloß für die wenigen Sitzungen zu benutzen, sondern auch den Mitgliedern Gelegenheit zum Studium unserer reichen Literatur an Ort und Stelle, sowie Veranlassung zu geselligen Zusammenkünften zu geben. Am 29. October wurde das festlich geschmückte Haus unter zahlreicher Bethheiligung seitens unserer Mitglieder durch eine Festsetzung der Benutzung übergeben.

In der *Bibliothek* ist im abgelaufenen Jahre gründliche Ordnung der Zeitschriften-Abtheilung in Angriff genommen, wodurch sich die grosse Ausgabe für Buchbinder-Arbeiten erklärt. Die Vervollständigung der Bibliothek hat erhebliche Fortschritte gemacht, sowohl durch einige werthvolle Geschenke, als durch Neuanschaffungen. Hinsichtlich der Literatur über Japan wurde dies begünstigt durch die Versteigerung der Bibliotheken einiger alter Residenten. In Bezug auf das übrige Ostasien war das Augenmerk der Bibliothekare namentlich auf die geschichtliche und religionswissenschaftliche Literatur gerichtet. Ausserdem ist der Versuch gemacht, die für den Privatmann sehr schwierig zu beschaffenden amtlichen Veröffentlichungen der Japanischen Central- und Provinzialbehörden durch Austausch mit unseren Mittheilungen in möglichster Vollständigkeit zusammenzubringen. Die Anbahnung dieses Verkehrs geschah durch Vermittlung der Kaiserlich deutschen Gesandtschaft. Allerdings ist die erforderliche Hingabe einer grossen Anzahl von Heften unserer Mittheilungen ein Opfer für die Gesellschaft. Der Vorstand hofft jedoch, hierfür eine werthvolle Quelle für das Studium des modernen Japan allgemeiner zugänglich zu machen, und beabsichtigt, diese Angelegenheit weiter zu verfolgen.

