

Die Beschreibung der ersten von japanischen Augenzeugen
beobachteten Ballonfahrten in Ōtsuki Gentaku's 「Kankai ibun」
(大槻玄沢著「環海異聞」における日本人に
よって最初に目撃された気球の飛行の記述)
(eine kommentierte Übersetzung)

Christoph Höffken

Einleitung

Der nachstehende Text ist die Übersetzung eines Abschnitts aus dem 10. Kapitel des Werkes “Kankai ibun” des Rangaku-Gelehrten Ōtsuki Gentaku (1757-1827), das neben dem “Hokusa bunryaku” von Katsuragawa Hoshū (1754(1751?)-1809) bezüglich der darin enthaltenen Nachrichten über Rußland als die wichtigste Informationsquelle galt, die im Japan der späten Edo-Zeit zur Verfügung stand. Die Kompilation des einschließlich der Einleitung 16 Kapitel umfassenden Werkes, dessen Manuskript 1807 abgeschlossen wurde, beruht auf der Befragung der vier aus Ishinomaki stammenden japanischen Seeleute Tsudayu, Gihei, Sahei und Tajuro nach deren Repatriierung im Jahre 1804 anlässlich der Japan-Gesandtschaft Rezanovs. (Diese vier Schiffbrüchigen hatten zur Besatzung des 1794 an der Küste einer Aleuten-Insel gestrandeten Schiffes Wakamiyamaru gehört und waren nach 7jährigem Aufenthalt in Sibirien 1803 nach St. Petersburg gebracht worden, von wo aus sie ihrem Wunsch entsprechend mit der Nadeshda, dem Schiff der kaiserlichen Gesandtschaft, nach Japan zurückgeführt wurden.) Auf Anweisung des 9. Feudalfürsten des Sendai-Lehen, Date Chikamune, wurden sie 1805 in der Residenz der Sendai-Fürsten in Atagoshita in Edo von Ōtsuki Gentaku und dem konfuzianischen Gelehrten Shimura Kōkyō über ihre Erfahrungen und Beobachtungen in Rußland ausgefragt; diese Verhöre, bei denen Ōtsuki die Fragen stellte, während die Antworten von Shimura aufgezeichnet wurden, gestalteten sich wegen des niedrigen Bildungsstandes der Seeleute äußerst schwierig und zogen sich über mehr als 40 Tage hin. Um sich über die Aussagen der Befragten Gewißheit zu verschaffen, ließ Ōtsuki auch anhand ihrer Beschreibungen durch einen Maler Skizzen anfertigen und zog zusätzlich auch europäische Literatur zum Vergleich heran. Das auf diese Weise kompilierte “Kankai ibun” bietet eine höchst

anschauliche und detaillierte Beschreibung der Zustände im damaligen Rußland.

Vor ihrer Abreise vom Hafen Kronstadt bei St. Petersburg am 7. August 1803 hatten die Japaner am 20. Juni unmittelbar nach einer Audienz bei dem Zaren Alexander I. und Mitgliedern der kaiserlichen Familie die Gelegenheit, einen Ballonaufstieg des französischen Aeronauten André Jacques Garnerin und seiner Frau zu beobachten, der auf der zwischen den Armen der Großen und Kleinen Newa liegenden Wassiliewski-Insel stattfand. Die Schilderung dieses Experiments bildet den Anfang dieses interessanten Abschnitts im Werk "Kankai ibun", weiterhin wird darin ausführlich über einen Versuch des deutschen Naturforschers Georg Heinrich von Langsdorff mit einem Heißluftballon berichtet, den dieser am 6. Februar 1805 in Nagasaki unternahm. (Dieses Experiment endete mit einem unvorhergesehenen Mißerfolg.) Außerdem ist Ōtsuki Gentaku's Ausführungen zweifelsfrei zu entnehmen, daß bereits in der Kyowa-Periode (1801-1804) ein Druck des Ballonaufstiegs von Professor Charles und Robert, der am 1. Dezember 1783 im Tuileriengarten in Paris stattfand, in Japan existiert haben muß. Ōtsuki Gentaku konnte nämlich ein Exemplar dieses Druckes - im Text des "Kankai ibun" "gerahmte Abbildung" genannt - und einen Druck des Deumierschen Ballonlenkprojekts (die holländische Version) den befragten Japanern zum Vergleich vorlegen. Diese auf dem Gebiet der frühen Luftfahrt höchst bemerkenswerte Information, die ausführlichste ihrer Art in der edozeitlichen Literatur, zeigt klar, welche Schlüsselrolle Ōtsuki auch auf diesem Sektor zukam und in welchem Umfang seine Rangaku-Kollegen von seinem umfangreichen Wissen profitiert haben.

Die hier vorgelegte Übersetzung bildet einen integralen Bestandteil einer umfassenderen Arbeit, die ich in naher Zukunft in geeigneter Weise (u.U. auch als Privatdruck) zu publizieren gedenke. Sie wird unter besonderer Berücksichtigung der Ballonexperimente die Beobachtungen der repatriierten Schiffbrüchigen in einen historischen Rahmen einordnen und auch einen ca. 15 Blatt umfassenden Abbildungsteil und ein ausführliches Literaturverzeichnis enthalten. Aus bestimmten Gründen habe ich mich dazu entschlossen, den Übersetzungsteil mit den zugehörigen Anmerkungen vorab zu veröffentlichen, dieser wird später zusammen mit dem Kommentar in die ausführlichere Fassung eingearbeitet werden.

Meiner Übersetzung habe ich die leichtzugängliche Ausgabe des "Kankai ibun" mit dem Titel "Kankai ibun, honbun to kenkyū (環海異聞 本文と研究)" (kommentiert von Sugimoto Tsutomu 杉本つとむ [u.a.]) zugrundegelegt, die 1986 im Verlag Yasaka shobō (八坂書房) erschienen ist; die entsprechende Textpassage findet sich auf S.291-S.298.

Übersetzung

In der Mitte des Platzes hatte man eine große an der Oberseite eines kleinen Schiffes angebrachte Kugel placiert und hielt diese mit daran befestigten Seilen von beiden Seiten fest. Die große Kugel schwankte hin und her. Dies ist im Folgenden abgebildet:



Die Größe des Schiffes mochte etwa 1 ken¹ betragen, sodaß darin zwei Personen knapp² Platz nehmen konnten. Genau in der Mitte davon befand sich ein Sack in der Form einer großen Kugel, der wohl eine Größe von 3-4 ken hatte. Der Seidenstoff schien mit einer dünnen Wachsschicht überzogen zu sein. Wenn Personen in das Schiff einstiegen, so befand sich jener Sack etwa [in der Höhe] eines Dachfensters³. Nachdem man anscheinend den Sack prall mit Wind⁴ gefüllt hatte, bewegte er sich hin und her und besaß eine [solche] Energie, daß er sofort emporgestiegen wäre, falls man die Halteseile, mit denen man ihn zurückhielt, losgelassen hätte. Bald nachdem der Landesherr⁵ erschienen war, stiegen zwei Personen, ein Mann⁶ und eine Frau⁷, in das Schiff, wandten sich mit Fähnchen in der Hand der sie auf allen Seiten umstehenden Zuschauermenge zu, schwenkten die Fahnen und sagten irgendetwas. Die mündliche Erklärung schien sinngemäß zu besagen, daß dies eine Maschine sei, die in dieser Weise aufgelassen werde, deshalb würde [der Versuch], falls er erfolgreich verlief, für alle Anwesenden von Interesse sein. Man solle aufmerksam zusehen, denn jetzt werde man in die Höhe fliegen.

Als diejenigen, die die Halteseile hielten, diese wegzogen und losließen, sah man, wie das Schiff langsam dem Ballon folgend aufstieg und allmählich hoch in die Luft emporflog. Während die Menschenmenge zum Himmel emporschaute und ihm in die Ferne nachsah, stieg es innerhalb kurzer Zeit so hoch empor, daß es nur noch undeutlich zu sehen war, danach schien es in seitlicher Richtung nach Süden⁸ zu fliegen, und sofort war nicht einmal eine Spur mehr von ihm zu erkennen. Dies ist im Folgenden abgebildet⁹:



- Weil ich den Mechanismus dieses Schiffes aus einiger Entfernung sah, war er nicht genau zu erkennen. Der große Sack schien mittels Seilen mit dem Schiff verbunden zu sein. Wie man gerüchweise hört, ist an der Unterseite des Sacks gesondert ein sackförmiger, einem Seil gleichender Gegenstand angebracht. Wenn man zur Erde niederzugehen beabsichtigt, soll die Vorrichtung zum allmählichen Landen dienen, indem man aus diesem "Sackseil"¹⁰ das in dem großen Sack befindliche Gas herausdrückt. Insbesondere soll man in dem Schiff ein Fernrohr¹¹ zur Verfügung haben und landen, nachdem man damit den Platz bestimmt hat, an dem man niederzugehen wünscht.

Dieses Gerät-aufgrund der Erfindung eines Ausländers zustande gekommen-war anscheinend in diesem Land zum ersten Mal zu sehen. Möglicherweise war man aus jenem Land hierhin beordert worden und gekommen. Es ist vorstellbar, daß aus diesem Grunde auch der Herrscher geruhte, an diesem Ort zu erscheinen und [der Szene] flüchtige Blicke zu schenken. Zu diesem Zeitpunkt soll die Absicht¹² bestanden haben, bis zu einem in südlicher Richtung gelegenen soundso genannten Ort zu fliegen und

dort zu landen, doch soll man an einem 1-2 ri davor gelegenen Platz niedergegangen sein. Weil der Versuch also mißlungen war, schlug man eine Wiederholung vor, und als man erneut die Startvorbereitungen getroffen hatte und [den Ballon] aufsteigen ließ, soll man diesmal am verabredeten Ort ohne die geringste Abweichung niedergegangen sein. [Der Flug] beim zweiten Mal¹³ wurde nicht beobachtet. Wenn alles wunschgemäß verläuft, kann man angeblich [den Ballon] von diesem Ort bis zur Stadt MUSUKUWA¹⁴ fliegen lassen. (Die Entfernung beträgt 700 ri.) Zu welchem Zweck diese Vorrichtung dient, ist mir nicht zu Ohren gekommen. Die Leute nannten sie SHARI¹⁵. SHARI ist die Bezeichnung für jedes kugelförmige Objekt.

Wenn ich es bedenke, so könnte man sie Soundso-SHARI genannt haben. Eine Frau fährt, wie ich hörte, auf jeden Fall im gleichen Schiff mit. Ist es vielleicht so, daß nur eine Frau imstande ist, den inneren Mechanismus zu bedienen?

An diesem Tag hatte man an den Straßenkreuzungen Plakate angeschlagen und schien die Menschen versammelt zu haben. Wie ich hörte, sollen diejenigen, die bis dorthin zum Zuschauen gekommen waren, eine Gebühr entrichtet haben. An jenem Tag sollen in den verschiedenen Stadtvierteln die Menschen voller Aufmerksamkeit zum Himmel emporgeblickt und den Verlauf des Flugs aufs äußerste verblüfft und erschreckt verfolgt haben.

Nach der Landung des Schiffes¹⁶ der Gesandtschaft bei Umegasaki¹⁷ in Nagasaki klebte man¹⁸ während des Aufenthaltes in der Herberge zum Zeitvertreib aus Papier eine Kugel zusammen, an deren Unterseite man eine Öffnung freiließ. Nun entfachte man in einem Feuerbecken (Hibachi) mit zerkleinertem Reisig¹⁹ ein Feuer, das eine äußerst milde Hitze entwickelte. Darüber stülpte man den vorstehend erwähnten Papiersack und leitete den Rauch in das Innere des Sackes. Als das Innere des Sackes prall mit Rauch gefüllt war und man ihn zum Himmel aufsteigen ließ, stieg er einem Drachen gleich von allein zum Firmament empor. (Jedoch ist eine Schnur nicht erforderlich.)²⁰ Während die Einheimischen mißtrauisch zuschauten, fiel er auf das Dach eines Wohnhauses in einem "Kakomachi"²¹ oder ähnlich genannten Stadtbezirk herab, deshalb stieg plötzlich Rauch auf. Das Emporwirbeln dieses Rauchs sah nach einem Brand aus. Daher strömten Löschmannschaften in riesiger Zahl zusammen, und es entstand ein großer Tumult, doch weil man die Tatsache erkannte, daß es sich nicht um ein Feuer handelte, sondern daß jene Kugel durch den Fall zerrissen und daher der eingeschlossene Rauch ausgeströmt war, zogen sich alle zurück.

Bei dieser Gelegenheit erregte man den Verdacht [der japanischen Behörden], eine verdächtige Tätigkeit ausgeübt zu haben, und es wurden verschiedene strenge Untersuchungen durchgeführt, doch dann soll man, wie es heißt, die Umstände erkannt und die Angelegenheit beigelegt haben. Dies scheint die Methode zu sein, die Kugel mit Luft zu füllen und sie durch die Kraft der Luft zum Himmel emporsteigen zu lassen. Das Flugprinzip jener SHARI stimmt mit dem dieser [Kugel] überein²², doch

ist diese wohl einfacher, und es sollen Unterschiede nur im Hinblick auf Größe und Stärke bestehen. (Wie es heißt, hat man diesen Sack aufsteigen lassen, nachdem man ihn hergestellt, an einer Schnur aufgelassen und den Aufstieg ein - oder zweimal erprobt hatte.)²³

Meiner Meinung nach handelt es sich bei der Abbildung dieses Geräts um einen Druck²⁴, den in den ersten Jahren²⁵ der Tenmei-Periode²⁶ anlässlich der Hofreise nach Edo ein gewisser²⁷ holländischer KAPITAN²⁸ mitbrachte, indem er erklärte, dieser sei im Jahr zuvor aus seinem Heimatland übersandt worden²⁹; auch seine Landsleute hätten angeblich diese Vorrichtung noch nicht gesehen, doch es sei davon, weil es eine neuartige ungewöhnliche Maschine sei, ein Druck angefertigt worden, und [jemand] habe [ein Exemplar] nach JAKATARA³⁰ (Das ist eine Insel bei Indien, auf der die Stadt BATAHIA³¹ liegt, die holländisches Territorium ist.) schicken lassen. Dies machte er einem gewissen Daimyo³² zum Geschenk. Die Bezeichnung soll RYUKUTOSHIKIPPU³³ lauten. Dies bedeutet Luftschiff. Seitlich der Abbildung befindet sich eine kurzgefaßte Erklärung. Als [ich], Shigekata³⁴, diese erhalten³⁵ hatte und ins Japanische übertrug, [ergab sich, daß] dieses Gerät in jüngster Zeit in der Hauptstadt des Landes FURANSU³⁶, einem Ort, der PAREISU³⁷ genannt wird, zum ersten Mal hergestellt wurde. In Holland verwendet man dafür die drei Bezeichnungen 「RYUKUTOSHIKIPPU」³⁸ (Das bedeutet Luftschiff.), ferner 「RYUKOTOSURUPU」³⁹ (RYUKUTO bedeutet Luft, SURUPU bedeutet kleines Schiff.) oder auch 「RYUKUTOBARU」⁴⁰ (BARU bedeutet Kugel.) Wenn ich dies jetzt mit in meine Überlegungen einbeziehe, so hat das, was man in Rußland SHARI [Kugel] nannte, diese Bedeutung, und man hat es vielleicht Soundso-SHARI genannt. Im Lande FURANSU⁴¹ haben es die Personen KARURESU en ROBERU⁴² an einem Platz namens CHUIRERIISU⁴³ (Dieser liegt innerhalb von PAREISU.) erstmals hergestellt. Die Länge des Schiffes beträgt mehr als 1 jō, seine Breite mehr als 4 shaku, seine Tiefe hat das gleiche Maß. Es kann zwei Personen aufnehmen usw.⁴⁴ Herr Morishima⁴⁵ hat diese übersetzte Erklärung zusammen mit der Abbildung in sein Kōmo zatsuwa⁴⁶ aufgenommen und veröffentlicht. Doch was diese Abbildung und ihre Erklärung angeht, so habe ich gehört, daß selbst die Holländer sich darauf beschränkten, sie als eine kuriose Neuigkeit aufzuzeichnen, ohne den eigentlichen Gegenstand gesehen und einen sicheren Beweis dafür erlangt zu haben. Wenn ich darüber nachdenke, so ist zu hören, daß die Art jener Länder, die Prinzipien zu erforschen⁴⁷, und auch die Erforschung des Prinzips der sich zwischen Himmel und Erde ausbreitenden und diesen Raum ausfüllenden Luft mit jedem Tag mehr und mehr die Details und Zusammenhänge erschließt. Vielleicht handelt es sich um die Erfindung, als Resultat der Erforschung jenes Prinzips durch die Kraft der Luft des Himmels sowie den Wind das Schiff steuern lassen zu können. Aber ich habe schon seit langem betont, daß ich über die Beschaffenheit [des Ballons] im Zweifel bin, weil ich den wirklichen Gegenstand nicht gesehen noch von ihm gehört habe. Ferner gibt es eine gerahmte Abbildung⁴⁸, die später ebenfalls aus Holland mitgebracht wurde. In den Jahren der Kyōwa-Periode⁴⁹ hat ein Holland-Dolmetscher diese einem Daimyo⁵⁰ geschenkt. Als man sie mir zu zeigen geruhte und ich sie

betrachtete, unterschied sie sich erheblich von der alten Abbildung. Unter der Abbildung steht ein kurzer Text. Laut Übersetzung handelt es sich um die Abbildung, wie an dem Ort YARUJIN DESU CHUIRERIISU⁵¹ (geographischer Name eines Ortes in der französischen Hauptstadt PAREISU) die Personen namens KARURESU ETO ROBERUTO⁵² einen sogenannten Luftballon herstellen und seinen Aufstieg erproben. In Frankreich soll dieser GOROBE AEROSUTACHIKUE⁵³ genannt werden. Dies scheint "Kugel, die man mittels Luft aufsteigen läßt" zu bedeuten. Darunter steht in wenigen Wörtern die Jahresangabe 1. Dekade des zehnten Monats⁵⁴ des Jahres 1783. Das stimmt zeitlich mit unserem 3. Jahr Tenmei mizu-no-to u⁵⁵ überein und scheint verglichen mit dem jetzigen 3. Jahr Bunka hi-no-e to-ra⁵⁶ um 24 Jahre zurückzuliegen. Obwohl sich die neue und die alte Abbildung in ihrer Form etwas voneinander unterscheiden, scheinen sie in der vorstehend erwähnten Zeit erprobt und hergestellt worden zu sein. Aber ob es sich tatsächlich so verhält oder nicht, ist noch nicht zu erkennen. Übrigens scheint die sogenannte "SHARI", die die Schiffbrüchigen neulich in PETORUBURUKA⁵⁷ mit eigenen Augen beobachtet haben, vollkommen diesem Gegenstand zu entsprechen. Als ich dann die alte Abbildung und die neue gerahmte Abbildung hervorholte und ihnen zeigte, war ihnen zwar die alte Abbildung unbekannt, doch als sie die neue gerahmte Abbildung sahen, sagten sie lächelnd, das [Fluggerät], das sie mit eigenen Augen beobachtet hätten, sei gewiß mit dem auf dieser Abbildung identisch. Wenn man also nachdenkt, so handelt es sich bei der alten Abbildung um die des Geräts, das man zuerst zur Erprobung herstellte, bei der neuen dagegen um die des bereits erfolgreich erprobten Geräts, und ich erkannte, daß dieser Zeitpunkt in das 3. Jahr Tenmei fällt. In ihrem Bericht stehen die Angaben, daß dies Gerät ein neues Erzeugnis jüngster Zeit sei, daß es ferner aus einem anderen Land gekommen sei, daß es der Herrscher Rußlands zum ersten Mal gesehen habe usw., in allen Einzelheiten miteinander in Einklang. Daß ich die Abbildung zum ersten Mal sah und ihren Namen hörte, liegt schon zwanzig Jahre zurück. Es war unvorhersehbar und ist ein ungewöhnliches Ereignis, daß Untertanen unseres östlichen [Landes] in ein Zehntausende⁵⁸ von Meilen weit entlegenes Gebiet verschlagen wurden, dort mit eigenen Augen die Realität sahen und dann wieder in unser weit entferntes Land zurückkehrten, zugleich ist es eine unfassbare Nachricht, daß sie einen sicheren Beweis erlangen konnten. Man muß es wirklich als ein ungewöhnliches Gerät bezeichnen. Allein wie seine Konstruktion beschaffen ist und worin seine Notwendigkeit besteht, ist nicht zu erkennen. Doch wenn man durch gründliches Nachdenken das Prinzip genau erkannt und die Geschichte jener Papierkugel, mit der man in Nagasaki gespielt hat, in seine Überlegungen mit einbezogen hat, dürfte man wohl in der Lage sein, das Wesentliche zu erschließen.

Anmerkungen zur Übersetzung

- 1) Japanisches Längenmaß (1 ken (間) = 6 shaku (尺)). Entspricht etwa 1,82 m.
- 2) 湯々 möglicherweise Ateji für 且且 mit der Lesung katsugatsu, s. 日本国語大辞典, Bd.4, S.686, Bedeutung
ある事態が不十分ながら成り立つことを表わす。どうにかこうにか。まあ、ともかくも。わずかに。やっと。
Ikeda Akira interpretiert in seiner Übersetzung des "Kankai ibun" ins moderne Japanisch diesen Ausdruck in gleicher Weise (s. S.192: どうにかやっと二人が乗れるほどである。) In anderen Ausgaben des "Kankai ibun" finden sich an dieser Stelle auch andere Schriftzeichen, z.B. 謁々 (mit Furigana-Lesung かつがつ) oder auch 漸々 (z.T. mit Furigana-Lesung やうやう).
- 3) Der Ausdruck "tenmado" (天窓) soll wahrscheinlich eine Vorstellung davon vermitteln, wie groß der Abstand zwischen der Ballonunterseite und den Personen in der Gondel war.
- 4) Wie aus der Angabe "Wind" (風) zu entnehmen ist, hatten die beobachtenden Japaner natürlich keinerlei Vorstellung davon, womit der Ballon gefüllt war.
- 5) Alexander I. Pawlowitsch (geb. in St. Petersburg am 23.12.1777, gest. in Taganrog am 1.12.1825), russischer Zar und Kaiser, Sohn Pauls I., wurde unter der Aufsicht seiner Großmutter Katharina II. in den Ideen der Aufklärung erzogen und war seit 1793 mit der fast gleichaltrigen Prinzessin Luise Marie von Baden (1779-1826) vermahlt, die den Namen Jelisaweta Aleksejewna annahm. Nach der Ermordung seines Vaters Pauls I. durch eine Verschwörung am Hofe folgte er diesem auf den Thron und verfolgte zunächst eine Politik gemäßigt liberaler Reformen. Zu den Prinzipien seiner Außenpolitik, seinem Kampf gegen Napoleon und seiner Rolle als einer der führenden Persönlichkeiten auf dem Wiener Kongreß und Stifter der Heiligen Allianz sei auf einschlägige Nachschlagewerke hingewiesen, z.B. BROCKHAUS ENZYKLOPÄDIE IN ZWANZIG BÄNDEN (17. völlig neubearbeitete Auflage des Grossen Brockhaus), Bd.1 (1966), S.309, wo auch zahlreiche Sekundärliteratur angegeben ist, sowie auf GREAT SOVIET ENCYCLOPEDIA, A TRANSLATION OF THE THIRD EDITION, Vol.1, S.235.
- 6) André Jacques Garnerin, französischer Aeronaut (geb. am 31.1.1769 in Paris, gest. ebd. am 18.8.1823). Er zahlte zu den Schülern des berühmten Physikers Charles, durch den er mit den Prinzipien der Ballonfahrt vertraut wurde und unter dessen Anleitung er Aufstiege im Fesselballon und danach 1790 mit einer Montgolfiere sowie 1791 mit einem Gasballon durchführte. 1793 empfahl er dem Wohlfahrtsausschuß den Einsatz von Fesselballons in der französischen Armee, um die Bewegungen feindlicher Truppen zu beobachten, und wurde so zum Initiator der Gründung der "compagnie des aéroliers", einer militärischen Spezialtruppe in Meudon. Im Dezember des gleichen Jahres geriet er bei einer Truppeninspektion in englische Kriegsgefangenschaft und wurde an die Österreicher ausgeliefert, die ihn als Staatsgefangenen in der Festung Buda in Ungarn einkerkerten. Erst am 1. Juni 1796 erlangte er seine Freiheit wieder. Nach seiner Rückkehr nach Frankreich widmete er sich zusammen mit seinem älteren Bruder Jean Baptiste Olivier (geb.1766) der Entwicklung des Fallschirms und unternahm am 22. Oktober 1797 im Pariser parc Mousseaux ein aufsehenerregendes Experiment, nämlich den Absprung von einem Ballon aus mit einem Fallschirm. (Im Zusammenhang mit der Verbesserung der Konstruktion eines Fallschirms geriet André Jacques in eine erbitterte Auseinandersetzung mit seinem Bruder, s. dazu seine Schrift: Usurpation d'état et de réputation par un frère au préjudice de son frère.) In der Folgezeit hatte Garnerin nicht nur in Frankreich, sondern auch im Ausland weitere Erfolge mit Ballonfahrten und Fallschirmabsprüngen aufzuweisen. Wie seine Konkurrenten Jean-Pierre Blanchard und insbesondere sein Erzrivale Étienne-Gaspard Robertson (eigentl. Robert) gehörte auch Garnerin zu jenen Berufsluftschiffern, die ihre Veranstaltungen nicht zu wissenschaftlichen Zwecken (wenn dies auch in der Regel vorgegeben wurde) durchführten, sondern aus Gewinnstreben. Am 18. August 1823 erlag Garnerin den Verletzungen, die er sich am Tag zuvor bei der Vorbereitung eines neuen Experiments zugezogen hatte.

Die Beschreibung der in diesem Aufsatz behandelten drei Luftreisen Garnerins in Rußland ist nicht nur auf französisch publiziert, sondern auch ins Deutsche und ins Russische übersetzt worden. Im Gegensatz zum französischen Original besitzt die deutsche Übersetzung auch ein Vorwort und Fußnoten, in denen der (leider ungenannte) Übersetzer die Pseudowissenschaftlichkeit Garnerins ironisch kommentiert.

- 7) Laut Garnerins Angabe wurde er bei seinem Ballonaufstieg von seiner Frau begleitet (s. BESCHREIBUNG DER DREI ERSTEN LUFTREISEN ... , S. [9], wo es wie folgt heißt: " Da mein Ballon mit brennbarer Luft hinlanglich gefüllt, und mit seinem Kahne versehen war, bestieg ich ihn mit meiner Frau, um 7 Uhr 15 Minuten. "). Wie Poniatowski auf S.180 seiner Garnerin-Biographie angibt, war dieser seit Beginn des Jahres 1801 mit Jeanne [Geneviève] Labrosse verheiratet, für deren Geburts- und Todesjahr man im Nachschlagewerk GRAND LAROUSSE encyclopédique, [Bd.] 5 (1962), S.377 die Jahresangaben 1775 bzw. 1847 findet. Fasziniert von Garnerins Experimenten war sie dessen Schülerin geworden und konnte sich unter seiner Anleitung in den Techniken der Ballonfahrt und des Fallschirmabsprungs so vervollkommen, daß am 22. Oktober 1799 ein Absprung mit dem Fallschirm durchgeführt werden konnte, der erfolgreich verlief. Später unternahm das Ehepaar Garnerin zahlreiche gemeinsame Ballonaufstiege, z.B. am 16. Juni 1801 bei Paris (von Gentilly nach Villeneuve-Saint-Georges) (s. Poniatowski, S.182), am 5. August 1802 in London ([V]auxhall Gardens) (s. Poniatowski, S.[183]) und am 13. April 1803 in Berlin (s. Liebmann/Wahl: KATALOG DER HISTORISCHEN ABTEILUNG ... , S.353, Nr.1100), ferner den Aufstieg vom 20. Juni 1803 in St. Petersburg, der im vorliegenden Aufsatz behandelt wird.
- 8) Geht man von der Richtigkeit der Angabe Garnerins aus, daß die Flugroute über das Newskikloster führte (s. " BESCHREIBUNG DER DREI ERSTEN LUFTREISEN ... ", S.11), so kann diese Beobachtung nicht zutreffen, vielmehr muß der Flug annähernd in Richtung OSO erfolgt sein.
- 9) Dieser Satz fehlt in der Ausgabe des " Kankai ibun " in der Serie 北門叢書, Bd.4, S.310, während die Abbildung des Ballons vorhanden ist; in den Ausgaben des " Kankai ibun " in der Serie 漂流奇談全集 sowie im 南蠻紀文選 und im 南蠻稀聞帳 lautet die entsprechende Formulierung wie folgt: 其圖茲にはぶく。(Dementsprechend wird auf Abbildungen des Ballons verzichtet.)
- 10) 袋紐 Die Lesung dieser Kanji-Kombination ist unklar. Wahrscheinlich ist hiermit der Fullansatz an der Ballonunterseite gemeint, mittels dessen der Wasserstoff in den Ballon geleitet wird. Keineswegs dient dieser Teil zum Herauslassen der Gasfüllung, wie es im " Kankai ibun " fälschlicherweise an dieser Stelle vermutet wird, vielmehr muß sich zu diesem Zweck auch an Garnerins Ballon ein mittels einer Ventilleine von der Gondel aus zu betätigendes Ventil an der Ballonoberseite befunden haben.
- 11) Die Verwendung eines Fernrohrs wird in Garnerins Beschreibung seines Ballonaufstiegs an keiner Stelle erwähnt.
- 12) Folgt man Garnerins Darstellung, so war keinesfalls im voraus geplant, an einem bestimmten Ort zu landen. Vielmehr hatte sich Garnerin vorgenommen, nur eine kleine Luftreise zu unternehmen und dem Rat zu folgen, sich dabei aus verschiedenen Gründen so wenig wie möglich von der Stadt zu entfernen. Von einem Mißlingen des Ballonaufstiegs, wie es nachfolgend im Text heißt, kann also keine Rede sein. Die Landung erfolgte, nachdem Garnerin oberhalb des [Alexander-]Newskiklosters das Ventil geöffnet hatte, unweit des Dorfes Klein-Ochta (=Malaja Ochta).

Zu dieser und der zweiten Ballonfahrt findet man interessante Anmerkungen, u.a. auch zu Garnerins ausgeprägtem Geschäftssinn, in dem Aufsatz von Gilbert, Ludwig Wilhelm (Hrsg.): Ueber die Luftfahrten der Bürger GARNERIN und ROBERTSON vom HERAUSGEBER (in: ANNALEN DER PHYSIK, 16. Bd., Zweites Stück, S.210 ff. Dort heißt es in Abschnitt 13. " Petersburg und Moskauer Luftfahrten Garnerin's, des Chevalier Pinetti und anderer.*) { *) [Fußnote:] Aus dem Intelligenzblatte der allgemeinen Litteraturzeitung, aus dem hamburgener Correspondenten, und aus Briefen im Freimüthigen des Hrn. v. Kotzebue entlehnt. d.H.} wie folgt: Der B.

Garnerin erhielt die Erlaubniss, in Russland seine aerostatischen Experimente anzustellen, in sehr gnädigen Ausdrücken: "Ihr Ruhm, B. Garnerin, ist Ihnen in diesen Staaten vorangegangen, und Ihre Ankunft kann jedermann nur Vergnügen machen. Sie werden in Russland eine günstige Aufnahme, und Ihre Experimente werden den Beifall finden, welchen die russische Nation allen Talenten zukommen lasst." Er kündigte seine Luftfahrt in Petersburg auf den 20sten Juni an; die hundert ersten Plätze sollten jeder 25 Rubel, die zweiten Plätze 5 Rubel und die dritten 2½ Rubel kosten. In dieser Ankündigung nannte er sich Physico et Aero-Naut, und versprach, in hoher Luft electriche, galvanische und meteorologische Experimente und Beobachtungen zu machen.

(Intelligenzblatt der allgemeinen Litteraturzeitung, No.157.) "Am 2ten Juli, (20sten Juni alt. Styls,) hat Garnerin in Gesellschaft seiner Gattinn zu St. Petersburg seine 33ste Luftfahrt angestellt, die zwar sehr glücklich von Statten ging, aber von viel zu kurzer Dauer war, als dass er an die versprochenen magnetischen, galvanischen und meteorologischen Versuche hatte denken können. Die Dauer der Fahrt war ½ Stunde, in der er 8 bis 9 Werste zurück legte. Garnerin hat eine Einnahme von etwa 10000 Rubeln gehabt, und ist von dem Kaiser mit 5000 Rubeln, so wie seine Frau von beiden Kaiserinnen mit brillianten Ringen beschenkt worden. Der Physicien-Aeronaute kündigt schon eine zweite Luftreise an." *) { *) [Fußnote:] Nach den Nachrichten im hamburg. Correspond., Beilage zu No. 116, stieg Garnerin um ½ 8 Uhr, als sich die Sonne schon neigte, bei mäßigem Winde und heiterer Luft aus dem Garten des ersten Cadettencorps auf, und ließ sich um 8 Uhr unweit der Pulvermühlen in Ochta ausserhalb der Stadt wieder nieder. Er stieg nicht hoch, und man verlor ihn selbst beim Herabsinken nicht außer Gesicht. Der Kaiser beschenkte ihn mit 1000 Dukaten. d. H.}

(Eben das., No.165.) "Herr Garnerin hat bekannt gemacht, dass er par déférence pour le respectable public der Stadt Petersburg noch eine Luftfahrt anstellen, und allenfalls einen Liebhaber, der 2000 Rubel daran wenden möchte, (für die Einrichtung eines Platzes im Korbe,) mitnehmen wolle. Auch bietet er Promenaden à ballon captif für 100 Rubel an. Von wissenschaftlichen Beobachtungen ist nun nicht mehr die Rede."

(Eben das., S. 1648, und hamburg. Correspond., Beil. zu No.132.) "Den 30sten August Abends gegen 9 Uhr stieg B. Garnerin im Beiseyn der kaiserlichen Familie aus dem Garten des Cadettencorps in die Luft, und ließ sich ungefähr nach 1 Stunde 3 Meilen von Petersburg, unweit Krasno Selo, als es schon ziemlich dunkel war, nieder. Dieses Mahl [sic] begleitete ihn nicht seine Frau, sondern der General-Lieutenant Lewof, wofür Garnerin 2000 Rubel erhielt. Ueberhaupt war seine Einnahme sehr ansehnlich. Er will bei dieser zweiten petersburger Luftfahrt eine Höhe von 1270 Toisen erreicht haben, und brachte dem Prof. Parrot aus Dorpat, der gerade in Petersburg anwesend war, einige Flaschen Luft mit herunter, mit welchen dieser bekannte Physiker Versuche anstellen wollte."

- 13) Nach Garnerins "BESCHREIBUNG DER DREI ERSTEN LUFTREISEN ...", S.11, fand tatsächlich eine zweite Ballonfahrt in St. Petersburg statt, und zwar am 18. Juli 1803 in Begleitung des Generals Lwof. Garnerin schildert ferner auf S.25 - 37 noch eine dritte Ballonfahrt, die am 20. September 1803 in Moskau ihren Anfang nahm und mit einer Zwischenlandung am nächsten Tag fortgesetzt wurde. Insgesamt wurde bei dieser Luftreise, wie Garnerin angibt, eine Entfernung von 330 Werst (1 Werst = 1,067km) zurückgelegt. Die Fahrt führte in annähernd südwestlicher Richtung von Moskau aus über Kaluga und Mestchowsk (d.i. Meshchovsk) und endete im Bezirk von Gisdra (d.i. Zhizdra); die beiden letztgenannten Städte liegen beide in der Region von Kaluga. Tatsächlich war die Distanz etwas geringer als die von Garnerin angegebene, nämlich knapp 300km. Selbstverständlich hatten die japanischen Schiffbruchigen von dieser dritten Luftreise Garnerins nichts mehr erfahren können, da die beiden russischen Schiffe, an deren Bord sie sich befanden, bereits am 7. August 1803 von Kronstadt aus in See gestochen waren.

- 14) ムスクワ Katakana-Umschrift für Moskau.
- 15) abgeleitet von dem russischen Wort .
- 16) Gemeint ist das Schiff Nadeshda, das für die Reise des kaiserlich-russischen Gesandten Nikolaj Rezanov nach Japan bestimmt worden war und unter dem seemannischen Kommando von Adam Johann von Krusenstern stand. Nachdem man am 1. Oktober 1804 in einen schweren Taifun geraten war, der am Schiff erhebliche Schäden verursachte, ging die Nadeshda am 8. Oktober in der Bucht von Nagasaki vor Anker. Etwa ein halbes Jahr später, nachdem die russische Mission in Japan mit einem volligen Fehlschlag geendet hatte, verließ das Schiff Nagasaki am 18. April 1805 und nahm Kurs auf Kamtschatka.
- 17) Umegasaki (梅ヶ崎), in den Beschreibungen der Gesandtschaftsreise von Langsdorff und Krusenstern allgemein Megasaki genannt, ist der geographische Name für jenen engbegrenzten, direkt am Wasser gelegenen Platz, der dem russischen Gesandten Rezanov als Aufenthaltsort angewiesen worden war. Dort war für den Gesandten und sein Gefolge ein Wohnhaus in japanischem Stil erbaut worden. Die Örtlichkeit war von einem hohen Bambusaun umgeben und wurde sowohl zu Lande als auch zur Wasserseite hin streng bewacht, um die Russen völlig von der japanischen Bevölkerung abzuschirmen. Eine anschauliche Beschreibung findet man z.B. im 1. Band von Langsdorffs "Bemerkungen auf einer Reise um die Welt ..." am Anfang des 12. Kapitels (Aufenthalt in Megasaki) ab S.245, weiterhin eine Abbildung dieses Quasi-Gefangnisses der russischen Gesandtschaft im Reprintband von 長崎古今集覧名勝図絵, S.206-207 mit dem Titel 魯西亜使節梅香崎二泊ス.
- 18) Das Ballonexperiment wurde von dem deutschen Arzt und Naturforscher Georg Heinrich von Langsdorff (1774-1852) durchgeführt, der mit seinem deutschen Landsmann Wilhelm Gottlieb Tilesius und dem Schweizer Astronomen Johann Caspar Horner zu der Gruppe von Wissenschaftlern gehörte, die an der russischen Weltumsegelung teilnahmen.
- 19) Langsdorff gibt, was die Erzeugung der Heißluft für seinen Ballon betrifft, in seinen "Bemerkungen auf einer Reise um die Welt ..." , 1.Bd., S.254, eine andere Darstellung. Dort ist nicht von der Verwendung zerkleinerten Reisigs die Rede, sondern Langsdorff benutzte offenbar ein unter dem Ballon angebrachtes Gefäß mit brennendem Spiritus. Dies scheint durch die Abbildung im "Nagasaki kokon shūran meisho zue" (長崎古今集覧名勝図絵), Reprintband S.208, bestätigt zu werden, wo unterhalb des Ballons ein Gefäß mit einer brennenden Substanz zu erkennen ist.
- 20) Diese Stelle ist bei Culin im Artikel "SIGHTSEEING IN PETERSBURG A CENTURY AGO", ASIA, Vol.XX, Nr.7, S.704 nicht textgetreu wiedergegeben, wo es wie folgt heißt: "It is said they first sent it up with a string, and afterwards detached it." Unverständlich ist auch die entsprechende Stelle im Manuskript von Taketomo, der wie folgt übersetzt: "They do not not [!] strings for it." Gemeint ist sicherlich, daß im Unterschied zu einem Drachen beim Aufstieg eines Ballons eine Schnur nicht erforderlich ist.
- 21) Einen Stadtbezirk von Nagasaki mit dem geographischen Namen "Kakocho" bzw. "Kakomachi" und der in den mir vorliegenden Ausgaben des Kankai ibun verwendeten Schreibung 水主町 (größtenteils mit Furigana-Lesung かこ bzw. カコ für die ersten beiden Schriftzeichen) habe ich nicht nachweisen können. Vermutlich handelt es sich um den im "Nagasaki kokon shūran" (長崎古今集覧) angeführten geographischen Namen Motokogomachi 本籠町. Dieser Stadtteil befand sich auf der linken Seite des in die Hafengebucht mündenden Flusses Nakashimagawa und in unmittelbarer Nähe des Wohnbezirks der Chinesen (唐人屋敷). Zu näheren Einzelheiten s. 角川日本地名大辞典. Bd.42 長崎県, S.946.
- 22) Dies trifft nicht zu: Die sog. Shari, nämlich der Ballon, dessen sich Garnerin bei seinem Aufstieg in St. Petersburg bedient hatte, war mit Wasserstoff (= air inflammable/brennbare Luft) gefüllt, während es sich bei jenem Ballon, mit dem Langsdorff sein Experiment in Nagasaki durchführte, um einen Heißluftballon (Montgolfière) handelte. Langsdorff selbst benutzt diesen Terminus in Bd.1 seiner "Bemerkungen auf einer Reise

- um die Welt ... ”; S.254: “ Das japanische Papier ist dünn, leicht und fest, und zu einer Mongolfiere [sic] iberaus geschickt; ... ”
- 23) Dieser gesamte in Klammern gesetzte Satz ist bei Culin ausgelassen, während Taketomo in seinem Manuskript wie folgt übersetzt: “ It is said that they first tried this ball with the string and afterward set it free. ”
Ein interessanter Beleg für das Auflassen eines Heißluftballons an einer Schnur findet sich in dem Werk “ Nagasaki kokon shuran meisho zue ” (長崎古今集覧名勝図絵) des Ishizaki Yushi (石崎融思)(s. Reprintband, S.208). Die Abbildung (betitelt: 魯西亞使節風船を揚ぐるを見るの図) zeigt zwei Soldaten und eine Zivilperson (von Langsdorff ?), die einen aufsteigenden Heißluftballon an einer Schnur halten, wahrscheinlich, um so sein Fortfliegen zu verhindern (s. Abb.10) im Anhang dieses Aufsatzes).
- 24) Wie ich in meinem Aufsatz “ Eine europäische Ballon-Darstellung und ihr Einfluß auf einige Werke der Ranga-ku-Schule ” (あるヨーロッパ飛行船図とその蘭学派の若干の著述に対する影響), erschienen in 文経論叢, Bd.28, Nr.3/1993, dargelegt habe, handelt es sich bei diesem Druck um das in Nr.55 des VERVOLG van de VADERLANDSCHE COURANT vom 7. Mai 1784 publizierte Dokument mit dem Titel “ PROEVE over de KUNST om het LUCHTSCHIP of de SLOEP naar welgevallen te bestieren ”, die niederländische Übersetzung des am 25. März 1784 im SUPPLÉMENT AU N^o.85 DU JOURNAL DE PARIS abgedruckten Vorschlags von Deumier zur Lenkung eines Ballons. Obwohl Ôtsuki Gentaku hier im Kankai ibun keine Angaben zu diesem Druck macht, war ihm selbstverständlich bekannt, um welches Dokument es sich handelt, da er im Auftrag von Morishima Chûryô davon eine Übersetzung ins Japanische angefertigt hatte, die jener dann in seinem Werk Kômô zatsuwa für die Beschreibung des Fluggeräts (飛行の器) benutzte.
- 25) Die Angabe “ erste Jahre der Tenmei-Periode ” (天明の初年) ist unzutreffend, da der Druck erst 1786 nach Edo gelangte. vgl. meinen vorstehend genannten Aufsatz, S.176
- 26) Die Tenmei-Periode (天明) dauerte vom 2. Tag des 4. Monats des Jahres 1781 bis zum 24. Tag des 1. Monats des Jahres 1789.
- 27) Es handelt sich, wie Ôtsuki Gentaku in seinem Werk Ran'en tekihô angibt, um den Opperhoofd Johan Fredrik Baron van Rheede tot de Parkeler (1757-1802). Einige Angaben zu dessen Biographie findet man in meinem vorstehend genannten Aufsatz, Anmerkung 23, S.198-199.
- 28) 和蘭加比丹 Dies ist natürlich die Bezeichnung für den Direktor der holländischen Handelsfaktorei auf Deshima (Opperhoofd) und nicht, wie es unzutreffend bei Culin heißt, ein “ Dutch captain ” (vgl. SIGHTSEEING IN PETERSBURG A CENTURY AGO, S.704). Während die offizielle holländische Bezeichnung für dieses Amt “ Opperhoofd ” war, wurde von japanischer Seite die auf das portugiesische Wort “ Capitão ” zurückgehende Bezeichnung “ kapitan ” verwendet. Zur lautlichen Wiedergabe dieses Fremdworts wurden verschiedene Kombinationen von Ateji wie z.B. 加毗丹, 加必丹, 甲比丹, 甲必丹 usw. benutzt. Zum Stichwort “ kapitan ” s. Nichi-Ran gakkai [Hrsg.]: Yogaku-shi jiten 洋学史事典 ([Nebent.:] DICTIONARY OF THE HISTORY OF “ WESTERN LEARNING ”), S.181-182.
- 29) Der Druck mit der niederländischen Übersetzung des Ballonlenkprojekts von Deumier (Titel: “ PROEVE over de KUNST om het LUCHTSCHIP of de SLOEP naar welgevallen te bestieren ”) kann nur-wie bereits in meinem oben genannten Aufsatz (s. Anmerkung Nr.25) dargelegt-mit dem Schiff Schelde am 22.8.1785 nach Deshima gelangt sein.
- 30) Wie aus der in Klammern gesetzten Erklärung hervorgeht, benutzt Ôtsuki Gentaku hier den geographischen Namen 咬嚙巴 (Furigana-Lesung: JAKATARA) in der Bedeutung von “ Java ”, wofür normalerweise die Kanji-Schreibung 爪哇 verwendet wird (s. z.B. Morohashi, Tetsuji 諸橋轍次: Dai-Kanwa jiten 大漢和辭典, Bd.7, S.564, Nr.19653.1).
- 31) バタヒア (statt バタビア). Der Ursprung Batavias, des heutigen Jakarta, geht zurück auf einen Hafen des

sundanesischen Königreiches Padjadjaran, der nach den dort zahlreich vorkommenden Palmen Kalapa (= Palme) bzw. in Kombination mit dem Ortsnamen Sunda "Sunda Kalapa" genannt wurde. 1527 wurde dieser Ort von dem moslemischen Sultan von Bantam unterworfen und in Yayakarta umbenannt. Dieser Ortsname wandelte sich bei den Holländern in Jacatra um, während die Chinesen, die dort lebhaften Handel trieben, weiterhin den alten Namen Kalapa mit der Schreibung 咬囉吧 verwendeten. Jan Pieterszoon Coen machte 1619 das alte Jacatra dem Erdboden gleich und ließ auf den Trummern eine neue Stadt errichten, die zu einer Festung ausgebaut wurde und 1621 den Namen Batavia erhielt. Von nun an entwickelte sich Batavia zum bedeutendsten Handelszentrum der Vereinigten Niederländischen Compagnie (De Vereenigde Nederlandsche Oostindische Compagnie), zugleich war es Sitz des General-Gouverneurs. Eine Karte der Festung und der Stadt etwa zur Zeit um 1680 findet man unter dem Stichwort Jakarta im Nachschlagewerk 國史大辭典, Bd.7, S.202.

- 32) Gemeint ist Kutsuki (auch: Kuchiki) Masatsuna (朽木昌綱) (1750-1802), der achte Daimyo des Fukuchiyama-Lehen in der Provinz Tamba und zugleich ein enthusiastischer Liebhaber der holländischen Wissenschaft und selbst Gelehrter auf diesem Gebiet. Der in der vorausgehenden Anmerkung Nr. 24) erwähnte Druck mit der niederländischen Übersetzung des Projekts von Deumier muß 1786 anläßlich der Hofreise von Baron van Rheede tot de Parkeler in Kutsuki Masatsuna's Besitz gekommen sein, höchstwahrscheinlich im April bei einer der insgesamt mindestens drei Begegnungen, obwohl sich leider in van Rheede tot de Parkelers Tagebuchaufzeichnungen dafür kein Beleg findet. Nicht ersichtlich ist, warum Ōtsuki Gentaku an dieser Stelle nicht ausdrücklich Kutsuki Masatsuna als Besitzer des Dokumentes nennt, obwohl ihm diese Tatsache bekannt gewesen sein muß. Kutsuki Masatsuna war ein uneigennütziger Förderer von Ōtsuki Gentaku und ermöglichte diesem 1785 durch finanzielle Unterstützung einen Studienaufenthalt in Nagasaki. Mit dem Opperhoofd Isaac Titsingh stand Kutsuki Masatsuna in engem Kontakt und erhielt über ihn westliche wissenschaftliche Literatur, die er für seine Studien benötigte. Sein besonderes Interesse galt der Geographie und der Numismatik westlicher Länder, und auf diesem Gebiet veröffentlichte er einige maßgebliche Werke wie das "Taisei yochi zusetsu" (泰西輿地図説) sowie das "Seiyō senpu" (西洋錢譜). Ausführlichere Angaben zu seiner Biographie und seinen Schriften findet man z.B. in dem von der Nichi-Ran gakkai herausgegebenen Nachschlagewerk Yōgaku-shi jiten 洋学史事典 ([Nebent.:] DICTIONARY OF THE HISTORY OF "WESTERN LEARNING"), S.228, und im Kokushi daijiten (國史大辭典), Bd.4, S.817-S.818.
- 33) s. Anmerkung 38)
- 34) 茂質 Rufname von Ōtsuki Gentaku.
- 35) Wie Ōtsuki Gentaku in seinem Werk Ran'en tekihō angibt, wurde ihm die niederländische Übersetzung des Deumierschen Ballonlenkprojekts von Morishima Chūryō mit der Bitte um Übersetzung leihweise zur Verfügung gestellt. Dies muß natürlich während der Zeit nach dem Aufenthalt des Opperhoofd Baron van Rheede tot de Parkeler in Edo im Frühling des Jahres 1786 anläßlich seiner Hofreise und dem Druck des Komo zatsuwa im Herbst 1787 geschehen sein. Die Kooperation von Ōtsuki Gentaku wird von Morishima Chūryō in dessen Kōmō zatsuwa mit keinem Wort erwähnt.
- 36) 払郎察 (mit Furigana-Lesung フランス) Ateji für Frankreich.
- 37) 把里斯 (mit Furigana-Lesung パレイス) Ateji für Paris.
- 38) リュクトシキップ Katakana-Umschrift für die holländischen Wörter "lucht" (Luft) und "schip" (Schiff).
- 39) リュクトスループ Katakana-Umschrift für die holländischen Wörter "lucht" (Luft) und "sloep" (kleines Schiff, Boot).
- 40) リュクトバル Katakana-Umschrift für die holländischen Wörter "lucht" (Luft) und "bal" (Ball).
- 41) s. Anmerkung 36)
- 42) Hier registriert man beim Vergleich verschiedener Druckausgaben des "Kankai ibun" etwas unterschiedliche

Katakana-Kombinationen wie カルレス エン ロベル, カルレスエトロベルト und カルレスエンロベル. Insbesondere wird oft statt エン, womit das holländische Wort "en" (= und) gemeint ist, fälschlicherweise エト gelesen. カルレス ist die Umschrift für Charles, womit der französische Physikprofessor Jacques Alexandre César Charles (1746-1823) gemeint ist. ロベル bzw. ロベルト wiederum ist die Umschrift für Robert, nämlich den jüngeren der beiden Brüder Robert, die als Mechaniker den bei dem Aufstieg benutzten Ballon hergestellt hatten. Culin interpretiert irrtümlicherweise die beiden Ballonfahrer als eine einzige Person, indem er schreibt: "It says that this airship had lately invented at a place called Paris, in France, by a man named Karuresu Enroheru of Chuirerisu (the Tuileries). ..." (s. SIGHTSEEING IN PETERSBURG A CENTURY AGO, in: ASIA, Vol. XX, Nr.7, S.704); dabei bezieht sich "it" auf das Wort explanation im vorausgehenden Satz. Ohne sich der geringen Mühe zu unterziehen, die Namen der Ballonfahrer zu identifizieren, schließt sich Culin kritiklos der Formulierung in Taketomo's Manuskript an, der an dieser Stelle wie folgt übersetzt: "A man called Karules Enroheru [] of Chuireritos [] in Paris of France, invented first this machine."

- 43) Katakana-Umschrift für "Tuileries"
- 44) Die vorstehenden Angaben über das Luftschiff (Herstellungsort und Erfinder, holländische Bezeichnungen, Abmessungen usw.) decken sich (selbstverständlich wegen der Vorarbeit der Übersetzung durch Ōtsuki Gentaku) weitgehend mit dem Anfang des Artikels über das Fluggerät in Morishima Chūryō's "Kōmō zatsuwa".
- 45) Mit 森島氏 bzw. 森島氏 ist Morishima Chūryō 森島中良 (1754-1810?) gemeint, der jüngere Bruder von Katsuragawa Hoshū (桂川甫周). Morishima war ein vielseitiger Rangaku-Gelehrter und zugleich ein talentierter Literat, der auf letzterem Gebiet starke Impulse von seinem Lehrer Hiraga Gennai (平賀源内) empfangt. Er blieb sein ganzes Leben lang unverheiratet und stand seinem älteren Bruder bei dessen wissenschaftlicher Arbeit hilfreich zur Seite. Ab 1792 trat er in die Dienste von Matsudaira Sadanobu (松平定信), was möglicherweise ein Grund für den Bruch mit Hayashi Shihei war, doch gab er dieses Amt 5 Jahre später wieder auf. Ausführliche Angaben zu Morishima findet man bei Nichi-Ran gakkai [Hrsg.]: Yōgaku-shi jiten 洋学史事典 (DICTIONARY OF THE HISTORY OF "WESTERN LEARNING"), S.707 sowie im Kokushi daijiten 國史大辭典, Bd.7, S.947 unter dem Stichwort "Shinra banshō" 森羅万象, einem der zahlreichen Beinamen von Morishima. Im Kokushi daijiten ist als Todesjahr 1808 angegeben.
- 46) Morishima's Schrift "Kōmō zatsuwa" 紅毛雜話, die "Miscellen der Rothaarigen [Holländer]", besteht aus 5 maki und wurde im Herbst des Jahres 1787 gedruckt. Der das Fluggerät betreffende Artikel mit dem Titel 飛行の器 und die Abbildung des Fluggeräts リュクトスローブ之圖 erscheinen am Ende des 1. maki. Zur Entstehungsgeschichte des "Kōmō zatsuwa", seinem Inhalt und dem Einfluß, den es auf spätere Rangaku-Schriften ausübte, s. Nichi-Ran gakkai [Hrsg.]: Yōgaku-shi jiten 洋学史事典 (DICTIONARY OF THE HISTORY OF "WESTERN LEARNING"), S.266-267. In Taketomo Torao's Manuskript "The Wonderful News of the Circumnavigation", Vol.X, [S.15] ist das obige Werk mit falscher Lesung und falscher Kanjischreibung angegeben, es heißt dort: "Mr. Morishima had taken this translation and published it with the picture in his 紅毛雜説 Kōmō zassetsu." Es überrascht nicht, daß sich diese Falschlesung ebenfalls in Culin's Artikel "SIGHTSEEING IN PETERSBURG A CENTURY AGO", in: ASIA, Vol.20 (1920), S.704-705 findet, wo es wie folgt heißt: "Mr. Morishima published my translation with the picture in his Kōmō zassetsu, ...".
- 47) Das "Erforschen der Prinzipien" (窮理 {bzw. 究理}, jap.: kyūri, chin.: ch'üing-li)- ursprünglich ein Begriff von zentraler Bedeutung in der Chu-Hsi-Philosophie-ist hier im Sinne westlicher Naturwissenschaften, speziell der Physik, zu verstehen. Zur Definition von "kyūri" und "kyūrigaku" (窮理学 bzw. 究理学) sei insbesondere auf die Artikel von Ōmori Minoru (大森實) im DICTIONARY OF THE HISTORY OF "WESTERN LEARNING" (洋学史事典), S.211-212, hingewiesen. Als Werke naturwissenschaftlichen Inhalts, die das Wort "kyūri" als Titelbestandteil enthalten, lassen sich z.B. das "Kyūritsū" (窮理通) (s. 洋学史事典, S.213) von

Hoashi Banri (帆足万里) und das “Kunmō kyūri zukai” (訓蒙窮理図解) (s. 洋学史事典, S.242-243) von Fukuzawa Yukichi (福沢諭吉) anführen; die Landesbibliographie 國書總目録 führt in Bd.2, S.480-481 weitere Titel an.

- 48) Bei dieser sog. “gerahmten Abbildung” muß es sich, wie aus den weiteren erläuternden Textangaben im “Kankai ibun” hervorgeht, um eine der Darstellungen des Ballonexperiments von Charles und Robert handeln, das am 1. Dezember 1783 im Garten der Thuileries stattfand. Im “Katalog der historischen Abteilung der ersten internationalen Luftschiffahrtsausstellung...” von Liebmann und Wahl sind auf S.78-S.87 zahlreiche Druckversionen aufgelistet. Die eindeutige Identifizierung des in Betracht kommenden Druckes wird durch Vergleich mit der Abbildung des Ballonaufstiegs im “Nagasaki kokon shūran meisho zue” (長崎古今集覧名勝図絵) (s. Reprintband, S.[205]) ermöglicht. Auf S.48 wird diese Abbildung fälschlicherweise als die eines “holländischen Ballons” angegeben (阿蘭陀風船之図) und die vage Vermutung geäußert, der Maler Ishizaki Yushi habe sich den Druck des Ballons zum Kopieren von einem Holländer ausgeliehen.
- 49) Die Kyōwa-Periode (享和) dauerte vom 5. Tag des 2. Monats des Jahres 1801 bis zum 10. Tag des 2. Monats des Jahres 1804.
- 50) Ōtsuki Gentaku macht keinerlei Angaben dazu, um welchen Holland-Dolmetscher bzw. um welchen Daimyo es sich handelt.
- 51) In den mir zugänglichen gedruckten Ausgaben des “Kankai ibun” finden sich, vermutlich aufgrund falscher Lesung undeutlich geschriebener Katakana-Zeichen in den Handschriften, verschiedene Versionen wie カルジントスチュイレリース, ヤルシントスチュイレリース und ヤルジントスチコイレリース. Mit sämtlichen ist “jardin des Tuileries”, der Garten der Tuileries, gemeint.
- 52) KARURESU ETO [sic] ROBERUTO (eigentlich: KARURESU EN ROBERUTO). Gemeint sind Charles und Robert, s. Anmerkung Nr.42).
- 53) ゴロベ アエロスタチクエ Katakana-Umschrift für GLOBE AÉROSTATIQUE bzw. GLOBE AËROSTATIQUE. Dieser Terminus für Ballon findet sich häufig in den Begleittexten der Drucke von Ballonaufstiegen, insbesondere auf den Darstellungen des am 1. Dezember 1783 von Charles und Robert unternommenen Ballonexperiments (s. z.B. bei Liebmann/Wahl: KATALOG DER HISTORISCHEN ABTEILUNG DER ERSTEN INTERNATIONALEN LUFTSCHIFFFAHRTS-AUSSTELLUNG ..., S.78 ff.).
- 54) Die Datumsangabe auf dem Druck betitelt “EXPERIENCE DU GLOBE AEROSTATIQUE DE MM CHARLES ET ROBERT au Jardin des Thuileries” lautet wie folgt: le 1^{er} Decembre 1783
- 55) Das 3. Jahr Tenmei mizu-no-to u (癸卯) (Nr.40 im Sechzigerzyklus) entspricht dem Jahr 1783 westlicher Zählung.
- 56) Das 3. Jahr Bunka hi-no-e tora (丙寅) (Nr.3 des Sechzigerzyklus) entspricht dem Jahr 1806 westlicher Zählung.
- 57) ベトルブルカ Katakana-Umschrift für [St.] Petersburg.
- 58) In einigen Ausgaben des “Kankai ibun”, z.B. in der Serie 漂流奇談全集 bzw. 北門叢書, findet man an dieser Stelle 數百里, was also mit “Hunderte von Meilen” zu übersetzen wäre. Wahrscheinlich ist diese Textabweichung auf eine Verwechslung kalligraphischer Schriftformen von 万 und 百 zurückzuführen.