

Die deutschen Wurzeln der russischen Zoologie¹

I. Daniel Gottlieb Messerschmidt

Alexey V. Smirnov und Andrew N. Ostrovsky

Dieser Aufsatz soll an einige deutsche Gelehrte erinnern, die im 18. Jhd. die russische Zoologie begründeten. Er ist notwendigerweise nur ein knapper Abriss, denn eine auch nur einigermaßen erschöpfende Abhandlung der vielfältigen und komplexen Beziehungen zwischen russischer und deutscher Zoologie würde den hier gegebenen Rahmen sprengen.

Anfänge und Umfeld

Wie allgemein bekannt, vollzogen sich unter Peter dem Großen (1672-1725) am Anfang des 18. Jhd. in Russland gewaltige Veränderungen, welche alle Bereiche des öffentlichen und privaten Lebens im Lande betrafen. 1689 an die Macht gekommen, begann der junge Zar Peter I. unverzüglich mit einer umfassenden Reorganisation der Verwaltung, der Wirtschaft, der Armee und des Erziehungswesens des Landes. Gleichzeitig öffnete sich Russland nach außen. Während unter den vorangegangenen Regenten nur geringfügige Auslandsbeziehungen, vor allem mit dem benachbarten Polen, bestanden, weiteten sich diese mit dem Regierungsantritt Peters I. vor allem auf Westeuropa, insbesondere die Niederlande, England und Deutschland aus.

Großen Einfluss auf den Zaren hatte der gebürtige Genfer Franz Jakob Lefort

(1655-1699), mit dem sich Peter Anfang der 1690er Jahre befreundete und der ihm ein wichtiger Helfer und Berater wurde. 1697 wurde er offiziell zum Leiter der Großen Gesandtschaft ernannt. Peter I. nahm selbst an dieser Gesandtschaft teil unter dem Decknamen Peter Michailowitsch, was aber den europäischen Regierungen nicht verborgen blieb. Auf dieser Reise (1697/1698) lernte Peter u.a. die königlichen Museen in London, Dresden und Holland kennen und machte in Amsterdam die Bekanntschaft des berühmten Anatomen Frederik Ruysch, von dem er auf seiner Rückkehr nach Russland Alkoholpräparate verschiedener Tiere mitbrachte. Während seiner 2. Auslandsreise 1716/1717 besuchte Peter erneut Ruysch und erfuhr, dass dieser seine Sammlung verkaufen wollte. Er beauftragte deshalb seinen Leibarzt, den Schotten Dr. Robert Erskine (1674-1718), diese anzuschaffen. Ebenfalls im Jahr 1716 wurde die zoologische Sammlung von Albert Seba erstanden mit den verschiedensten Präparaten von Fischen, Schlangen, Kröten, Vogelbälgen und auch einer Anakonda-Haut, die erhalten blieb und heute im Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften ausgestellt wird. Auch Aquarelle zur Metamorphose der Insekten von Maria Sybilla Merian wurden seinerzeit erwor-

¹ Gekürzte Fassung; Teil II über Georg Steller und Peter Simon Pallas wird in ZOOLOGIE 2019 erscheinen. Aus dem Russischen übertragen von R. Alexander Steinbrecht

ben. So entstand in Russland eine der ersten und besten Sammlungen anatomischer Präparate. 1714 wurden die Sammlungen und die Bibliothek Peters von Moskau nach St. Petersburg verlegt und zusammen mit den Neuerwerbungen wurde damit das erste naturwissenschaftliche Museum Russlands, die "Kunstkammer" gegründet. Im Unterschied zu ähnlichen europäischen Sammlungen hatte die Kunstkammer Peters des Großen staatlichen Status und war nach deren Einrichtung Teil der Akademie der Wissenschaften.

Peter der Große legte großen Wert auf die Organisation der russischen Forschung und die Realisierung der Ergebnisse dieser Forschung im angewandten Bereich. 1711 in Torgau und 1712 in Karlsbad traf Peter persönlich mit Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716), dem großen sächsischen Philosophen und Gelehrten, zusammen. Mit ihm, dem Gründer und ersten Präsidenten der Preußischen Akademie der Wissenschaften, erörterte er Pläne zur Organisation der Wissenschaften in Russland und von Leibniz erhielt er eine Reihe von Schriften zum Aufbau wissenschaftlicher Einrichtungen. 1720 beschloss Peter I. die Gründung einer Akademie der Wissenschaften und Künste in St. Petersburg; das offizielle Gründungsjahr ist 1724. Bis zur heutigen Zeit ist diese Akademie unter wechselndem Namen – heute Russische Akademie der Wissenschaften – die wesentliche wissenschaftliche Organisation des Landes. Die Naturwissenschaften, darunter auch die Zoologie, entwickelten sich in Russland seit dem 18. Jhd. praktisch ausschließlich auf der Basis der Akademie.

Peter der Große erkannte die aktuelle Notwendigkeit von Expeditionen, in erster Linie für geographische und kartographische Forschung. Von 1710 an wurden zahlreiche Erkundungsreisen in die verschiedenen Teile Russlands ausgesandt zur Anfertigung von Land- und Seekarten. Erwähnt sei hier die bekannte erste Kamtschatka-Expedition (1725-1730) von Vitus Bering (1681-1741), im Zuge derer die Trennung des asiatischen vom nordamerikanischen Kontinent entdeckt wurde, und die Große Nordexpedition (1733-1743).

Wegen der gewaltigen Anforderungen zur Erforschung des riesigen Territoriums Russlands waren wissenschaftliche Fachkräfte unerlässlich, die es aber im damaligen Russland kaum gab, weshalb sie natürlich im Ausland angeworben werden mussten. Von den Akademiemitgliedern (seit 1803 allein für Zoologie zwei Akademiemitgliedschaften) wurde im 18. Jhd. die Mehrzahl aus Deutschland berufen. Diese Tradition setzte sich im 19. Jhd. fort, als auf die Stelle des Direktors des Zoologischen Museums der Akademie 1828 der bekannte Königsberger Universitätsprofessor Karl Ernst von Baer (1792-1876) berufen wurde. Als dieser 1830 die Akademie verließ, wurde auf Anraten Alexander von Humboldts der deutsche Gelehrte Johann Friedrich von Brandt (1802-1879) berufen (Smirnov, 2011).

Schon mit Beginn des 18. Jhd. schrieben sich russische Studenten an deutschen Universitäten ein. So studierte unter den Zoologen der Straßburger Universität der spätere Professor der Naturgeschichte W. F. Zujev (1754-1794) und das spätere Akademiemitglied N. Ja. Oserezkowskij

(1750-1827). Auch im 19. Jhd. erhielt der größte Teil der russischen Zoologen seine Ausbildung an deutschen Universitäten. Allein bei dem bekannten Zoologen Johann A. O. Bütschli (1848-1920) studierten an der Heidelberger Universität mehr als 40 russische Studenten. Der Student und spätere Assistent Bütschlis, W. T. Schewiakoff, reorganisierte nach seiner Rückkehr als Professor des zootomischen Kabinetts der Kaiserlichen Universität St. Petersburg (später Lehrstuhl für Zoologie der wirbellosen Tiere) den Zoologie-Unterricht nach Heidelberger Schema. Die methodischen Prinzipien, die Schewiakoff aus Deutschland eingeführt hatte, bestimmten den Unterricht an jenem Lehrstuhl, an dem auch die Autoren dieses Artikels ihr Studium absolvierten, über fast hundert Jahre (Fokin, 2000).

Daniel Gottlieb Messerschmidt
(1685-1735)

An den Ursprüngen der Naturwissenschaften in Russland steht Daniel Gottlieb Messerschmidt. Geboren in Danzig, studierte er Medizin, zunächst an der Universität Jena (1706) und dann an der Universität Halle, wo er 1713 sein Studium abschloss mit der Dissertation "De ratione preside universae medicinae" (Über die Vernunft als der Grundlage der gesamten Medizin). Sein Doktorvater war der seinerzeit bekannte Friedrich Hoffman (1660-1742), Inhaber des Lehrstuhls für Medizin und Naturgeschichte. Zurück in seiner Heimatstadt wirkte Messerschmidt als praktischer Arzt, unterbrach dabei aber nicht seine botanischen und zoologischen Studien und studierte weiterhin die antiken Sprachen. Mit dreißig Jahren war

Messerschmidt ein enzyklopädisch gebildeter Arzt und Naturforscher, der gut zeichnete und auch lateinische Gedichte verfasste. 1716 wurde Danzig von der russischen Armee belagert und eingenommen. Bei einem halbjährigen Aufenthalt in Danzig konsultierte Peter I. den bekannten Arzt Professor Johann Philip Breyne (1680-1764) und besichtigte dessen zoologische, botanische und mineralogische Sammlungen. Ihn bat Peter um die Empfehlung eines Gelehrten, der sich mit der Erforschung der russischen Natur, der Anlage einer wissenschaftlichen Sammlung und der Ordnung der bestehenden Sammlungen befassen konnte, worauf Breyne ihm Messerschmidt empfahl. Mit den hierzu nötigen Vorgesprächen beauftragte Peter seinen Leibarzt, den Schotten Dr. Robert Erskine, der zugleich Direktor des "Hauptapothekenamtes", der obersten Gesundheitsbehörde des Landes, war. In dieser Zeit wurden für die Kunstkammer die bekannten Sammlungen von Albert Seba und Frederik Reysch erworben, welche einer professionellen Pflege bedurften. Allem Anschein nach hatte Erskine vor, Messerschmidt für diese Ziele einzusetzen und wollte ihm die Stelle der Museumsleitung verschaffen (Nowljanskaja, 1970; Kopaneva, 2016). Es war geplant, dass Messerschmidt in den Sommermonaten kurze Expeditionsreisen ausführen und in den Wintermonaten sich mit der Arbeit für die Sammlungen befassen sollte (Kopaneva, 2016). Leider konnte Messerschmidt infolge des traditionellen russischen Schlendrians und der Verzögerung des Vorschusses sich erst nach dem zweiten Besuch Erskines in Danzig nach Russland

begeben, nachdem er die nötigen Dokumente erhalten hatte und ein Jahresgehalt von 500 Rubel festgesetzt war.

Als Messerschmidt Anfang 1718 in St. Petersburg ankam, war Erskine bereits schwer krank und die Aufgabe des Leibarztes faktisch auf Laurentius Blumentrost den Jüngeren (1692-1755) übergegangen; dieser wurde nach Erskines Tod offiziell zum Leibarzt Peters des Großen ernannt und war als solcher auch Leiter der Kunstkammer und der Bibliothek. Später wurde er der erste Präsident der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. Johann Deodat Blumentrost (1676-1756), der ältere Bruder von Laurentius, wurde Direktor des Hauptapothekenamtes, also sozusagen Gesundheitsminister. Außerdem war er zuständig für Expeditionsreisen zur Erforschung der natürlichen Ressourcen Russlands, einschließlich der Messerschmidt-Expedition, bis zu Gründung der Akademie der Wissenschaften. Die Gebrüder Blumentrost hatten – wie auch Messerschmidt – an der Universität Halle unter Friedrich Hoffmann studiert, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese sich von dort her kannten. Wie dem auch sei, die Hoffnung Messerschmidts auf die Leitung des Museums verwirklichte sich nicht.

Am 15. 11. 1718 erfolgte ein Erlaß Peters I., demzufolge Dr. Messerschmidt nach Sibirien ausgesandt werden sollte "zur Auffindung jeglicher Raritäten und Heilmittel: Gräser, Blüten, Wurzeln, Samen und anderer den Heilmitteln zuzuordnenen Dinge". Das gesammelte Material sollte Messerschmidt an das Hauptapothekenamt abliefern und diese Behörde war zuständig für die Finanzie-

rung der Expedition und sein Gehalt. Am 1. März 1719 brach Messerschmidt von St. Petersburg nach Moskau auf, wo er sich einige Monate aufhielt bis er dann nach Tobolsk weiterreiste. Dort erhielt er einen Brief von Johann Blumentrost, in dem ihm aufgetragen wurde, außer den vorgenannten Aufgaben auch Tiere und Mineralien zu sammeln. Eine Gehaltszulage dafür gab es aber nicht; doch Messerschmidt war so interessiert an der Erforschung des unbekanntes Landes, daß er seiner Forschung außer den drei naturwissenschaftlichen Bereichen selbständig noch Forschung auf dem Gebiet der Geographie, Kartographie, Geschichte, Ethnographie und Philologie hinzufügte und zudem den Erwerb alter Bücher, Handschriften, Münzen und von Fundgegenständen aus mongolischen Grabhügeln betrieb (Nowljanskaja, 1970; Sobolev, 2013; Tunkina, 2017). Im Zuge der Reise mußten die Ziele der Expedition fortwährend umgestellt und präzisiert werden; es gab weder eine vorgeplante Marschroute noch irgendeinen Zeitplan. Im Unterschied zu den Expeditionen der zweiten Hälfte des 18. Jhd. hatte Messerschmidt weder Assistenten noch Studenten mit einer gewissen Fachausbildung zur Hilfe. Am meisten half ihm sein Diener und Dolmetscher, Peter Krahtz, der als guter Schütze Tiere und Vögel erlegte. Dieser erwarb außerdem zu erschwinglichem Preis Kunstgegenstände aus mongolischen Hügelgräbern. 1721-1722 gehörten der Expedition einige schwedische Kriegsgefangene an, aber nach Ende des Nordischen Krieges wurde diesen erlaubt, in ihre Heimat zurückzukehren.

Unter ihnen befand sich auch ein schwedischer Offizier deutscher Abstammung, Philip Johann Tabbert, nach seiner Erhebung in den Adelsstand P. J. von Strahlenberg (1676-1747), welcher später das Buch "Der nord- und östliche Theil von Europa und Asia" (Stockholm, 1730) herausgab, das in Europa breite Bekanntheit erlangte.

Schlußendlich umfaßten die Aufgaben der Expedition in der letzten Etappe sieben Wissenschaftszweige (Geographie, Philologie, Ethnographie, Archäologie, Mineralogie, Biologie und Medizin), von welchen jeder einzelne ein ganzes Kollektiv von Forschern erfordert hätte (Tunkina, 2017). Da Messerschmidt weder Untergebene noch bewanderte Assistenten oder Schreiber hatte, mußte er auf dem größten Teil seiner Reise alles selber erledigen: das Präparieren und Zeichnen der erbeuteten Tiere, das Ausnehmen der Vögel und die Herstellung der Vogelbälge, die Ordnung des archäologischen und ethnographischen Materials und die Verpackung der Sammelstücke für den Transport. Seine Diener waren oft betrunken, bestahlen ihn sogar gelegentlich, auch die örtlichen Beamten erwiesen sich höchst ungern hilfreich, manchmal erpressten sie Bestechungsgelder. Bei der Rückkehr nach St. Petersburg bestand das Expeditionsgepäck aus 40 Koffern und Kisten, die etwa 2,6 t wogen – ohne all die Gegenstände, die schon vorab nach St. Petersburg geschickt worden waren. Alle Einzelheiten der Expedition waren in Tagebüchern und Berichten festgehalten, welche immer wieder in die Hauptstadt geschickt wurden.

1725 traf Messerschmidt in Jennisejsk auf Vitus Bering, der sich selbst auf Expedition befand. Auf Rat von Bering, der befürchtete, dass die ganze Sammlung und die Tagebücher verloren gehen könnten, kopierte Messerschmidt seine gesamte Dokumentation – ein Grund, warum diese bis auf unsere Tage erhalten blieb, denn der weitere Verlauf der Ereignisse zeigte, daß Behring recht hatte (Tunkina, 2017).

Die Beziehung zwischen Messerschmidt und seinem unmittelbaren Vorgesetzten, Johann Blumentrost, war kompliziert. Dieser kritisierte, daß Messerschmidts Reise zu teuer käme, und er wirkte 1724 unter Bezugnahme auf das lange Ausbleiben von Sendungen mit Sammelstücken in den Jahren 1722-1723 den Befehl, daß der Forscher unverzüglich aus Sibirien zurückkehren sollte. Diesen Befehl hat Messerschmidt erst 1725 erhalten. Damit verzögerte sich aber die Auszahlung seines Gehaltes um drei Jahre und alle Ausgaben für die Expedition mußten aus eigenen Mitteln bestritten werden. 1726 wurde das Gepäck von Messerschmidt versiegelt und der Forschungsreisende mit dem gesamten Expeditionsmaterial unter Aufsicht zweier Soldaten nach Moskau und dann nach St. Petersburg eskortiert. Die Stimmung am kaiserlichen Hof gegenüber Messerschmidt war – wohl auf Betreiben der Gebrüder Blumentrost – kritisch und noch am Tag seiner Rückkehr wurde alles, was er aus Sibirien mitgebracht hatte, bis auf weiteres beschlagnahmt.

Sehr schnell erwies sich dann aber, daß Messerschmidt die Staatsgelder in Sibirien nicht vergebens ausgegeben, sondern kostbare Sammlungsobjekte von

großem Wert zusammengetragen hatte. Nach langwierigen Streitigkeiten wurde der größte Teil der Sammlung der Kunst-kammer übergeben, darunter auch die auf Messerschmidts eigene Rechnung er-worbenen und im Programm der Expedi-tion nicht vorgesehenen ethnographi-schen Materialien und Schriften. Zur Kompensation seiner Ausgaben wurden Messerschmidt 200 Rubel ausgezahlt, was offensichtlich wesentlich weniger war als seine tatsächlichen Aufwendungen. Er wurde nicht in die Akademie aufgenom-men, wozu auch – die Sammlung war ja schon in ihrem Besitz, ebenso wie seine Tagebücher, Manuskripte, Briefe und Ab-rechnungen.

1729 konnte Messerschmidt in seine Heimat zurückkehren, nachdem er im Vorjahr unter Eid versichert hatte, dass er im Ausland nichts über die Ergebnisse der Expedition ohne die Erlaubnis der Akademie veröffentlichen würde. Auf sei-ner Heimreise ereilte ihn neues Unglück, denn das Schiff, auf dem er nach Danzig zurückfuhr, erlitt Schiffbruch. Der Gelehrte selbst wurde gerettet, verlor aber alles was er mit sich führte, Sammlungsstücke, Bücher, Manuskripte und Geld. Tragi-scherweise sollte 1749 bei dem großen Brand der Kunst-kammer auch der größte Teil seiner Sammlung, der im Besitz der Akademie der Wissenschaften war, verlo-ren gehen – nur ein kleiner Teil der Expo-nate blieb verschont.

In der Heimat fand Messerschmidt kein Auskommen und kehrte 1731 nach St. Petersburg zurück. Auch dort wurde er nach seiner Rückkehr nicht in die Akade-mie aufgenommen. Nach Einschätzung des Historikers Gerhard Friedrich Müller

(1705-1783) besaß Messerschmidt ein ausgeprägtes Selbstbewußtsein, das ihm nicht erlaubte, sich mit Bitten an die Lei-tung der Akademie zu wenden. Sein deutscher Biograph, E. Winter, ist über-zeugt, daß die Rückkehr Messerschmidts aus Danzig nach St. Petersburg den Mit-gliedern der Akademie, welche mit der Auswertung des Expeditionsgutes be-gonnen hatten, äußerst ungelegen kam: "Sie saßen auf diesem Sack mit Gold und bedienten sich seines Reichtums" (Winter, 1971). Die späteren Herausgeber der Tagebücher Daniel Gottlieb Messer-schmidts vermerkten, daß zwar viele Ge-nerationen von Wissenschaftlern sowohl in seinen Originalen als auch in den Ko-pien herumwühlten, dass jedoch fast nichts von den wissenschaftlichen Lei-stungen und Errungenschaften des Erst-erschließers Sibiriens unter dessen Na-men veröffentlicht worden ist (Winter et al., 1969). Am 25. März 1735 ist Daniel Gottlieb Messerschmidt in St. Petersburg im Alter von 50 Jahren gestorben.

Im 18. Jhd. wurden geringfügige Auszü-ge aus den Tagebüchern Messerschmidts von Georgi und Pallas veröffentlicht (Geor-gi, 1782; Pallas, 1782). Obwohl die Tagebü-cher und wissenschaftlichen Berichte in ih-rer Gesamtheit weder im 18. noch im 19. Jhd. herausgegeben wurden, waren sie ei-ne Fundgrube für zahlreiche Gelehrte: Amman, Steller, Pallas, Samuel Gmelin, Pander, von Middendorff und viele andere nutzten seine Daten. Zum Glück blieb ein bedeutender Teil der Manuskripte und Zeichnungen bis in unsere Zeit in der St. Petersburger Filiale des Archivs der Russi-schen Akademie der Wissenschaften er-halten. Erst im 20. Jhd. wurde der Großteil

der Tagebücher – leicht angepaßt an heutige Schreibweise – herausgegeben (Messerschmidt, 1962; 1964; 1966; 1968; 1977). Die Geschichte des Archivs von Messerschmidt und des Studiums des wissenschaftlichen Nachlasses im 18. und 19. Jhd. wurde ausführlich von I. V. Tunkina (2017) behandelt. Die Autorin bemerkt richtig, daß – obwohl zahlreiche Forscher ihre Artikel Messerschmidt gewidmet haben – bis in die heutige Zeit sein wissenschaftlicher Nachlass gänzlich ungenügend bearbeitet sei und es unerläßlich wäre, das erhaltene Archivmaterial in den wissenschaftlichen Umlauf zu bringen. An dieser mühseligen und aufwändigen, aber dankbaren Aufgabe sollten sich Gelehrte verschiedener Länder und Fachgebiete beteiligen. Unter den Arbeiten, die sich mit dem Leben und den wissenschaftlichen Entdeckungen Messerschmidts befassen, müssen besonders die von Pekarskij (1862), Winter

und Figurovskij (1962), Nowljanskaja (1970), Posselt (1976) und Tunkina (2017) erwähnt werden. Leider wurden die zoologischen Ergebnisse relativ selten berücksichtigt (Uschmann, 1982; Sokolov und Parnes, 1993; Jahn, 1989; 1995; 2002; Vorontsov, 2004)

Auch heute, im 21. Jhd., ist es schwer Worte zu finden für die Würdigung der körperlichen und wissenschaftlichen Leistung von Daniel Gottlieb Messerschmidt. Er durchmaß Tausende von Kilometern, erforschte dabei die inneren Regionen des westlichen und östlichen Sibiriens von Tobolsk bis zum Baikalsee, studierte die Einzugsgebiete der Flüsse Jenissei, Untere Tunguska (Nižnjaja Tunguska), Angara, Selenga, Mittel- und Ober-Borsja, Argun. Im Norden erreichte er Turuchansk (Neumangaseja) und im Osten die chinesisch-mongolischen Grenzen (Abb. 1, 2).

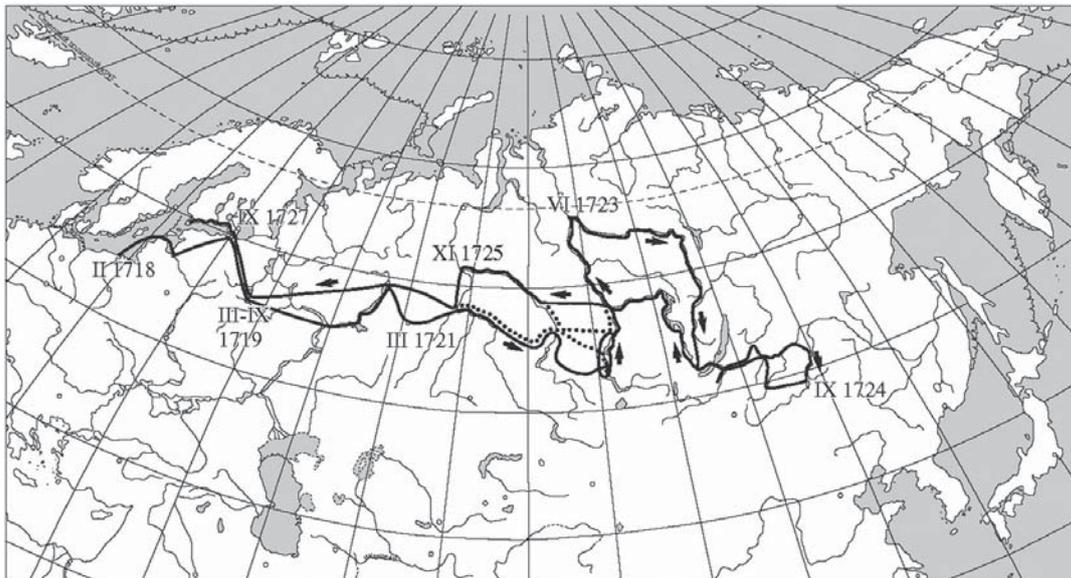


Abb. 1. Expeditionsroute von Daniel Gottlieb Messerschmidt (durchgehende Linie) und von P. J. Tabbert von Strahlenburg (gestrichelte Linie). Aus Vorontsov (2004).



Abb. 2. Landschaft an der Unteren Tunguska. Temperagemälde von Oleg Mikhailov 2011.

Die Mühsal der Reise wird häufig in Messerschmidts Tagebüchern erwähnt; hier einige Beispiele:

1. Juni 1722: ... etwa umb 8 Uhr mußte ich anlegen lassen, weil sowohl mein Plot [Floß]... als auch die zwei Bagage-Ploten Wasser geschöpft hatten ... Hier fand sich, daß beide Seminaria [Samenkästen] nebst zwei Mineralien- und Insektenkästlein, 6-8 Buch Schreibpapier, ... Grammatica Slavonica, Merianae Metamorphosis Insectorum und viele andere schöne Bücher mehr... zum Teil sehr naß geworden, zum Teil auch gar ruinieret ... Es konkurrierte aber Nachlässigkeit meiner Denstschiken [Diener] Andres und Danila ... hiezu am meisten, in dem sie wie Junkern auf selbigen [Flößen] gesessen und gemaullafft und also auf der Tataren ihr Regieren und Steuern keine Acht gehabt. Dahero diesen beiden wohl billig die Batogen [Prügel] gehört hätten... Der Schaden aber in Minierung eines ganzen Jah-

res Arbeit war mein, und mußte es so in Geduld verschmerzen.

18. Juni 1722: ... die Mücken schoneten mich hieselbst ziemlich, hergegen war so eine schreckliche Menge Bremsen oder Tabanus jonstoni... auf diesen Bergen, daß mein Junge unter meinem Zelt in einer Stunde mehr als 200 getötet hatte und mir also einige Ruhe zum Annotieren verschaffet. Vor Abends begonnte sich auch eine dritte der ägyptischen Plagen, nämlich die sogenannten Mosque oder kleine Fliege, zu zeigen, welche nicht größer als eine Laus oder Flöh, aber so giftig stechen, daß man ganz hoch aufschwüllet, als ob die Haut überm Fleisch zerbersten wollte ...

9. August 1722: ... auf diesem verdrießlichen Paß hatte ich unversehens das Malheur, daß mein Karriol [Räderkarren], in welchem ich saß, mit Pferd und allem den Fels hinunter in das Bächlein stürzete. Der liebereiche Gott aber half mir wunderbarlich, daß ich durch einen Sprung mich rettete, ehe mich das Kar-

riol mit sich reißen und bedecken konnte, in welchem Falle es mir sonder Zweifel würde das Leben gekostet haben...

22. September 1722: ... fand sich hieselbst ein so heftiger Sturm, daß auch endlich mein gekoppeltes Packboot, so zum Malheur mitten im Strom führe, Wellen schöpfete und mit allen Gütern nebst 6 Personen zu sinken begann. Ich ruderte indessen mit meinem Kajuk, ..., aus allen Kräften, ihnen zu Hülfe zu kommen, ließ ihnen ein Seil oder Strick zuwerfen, und wurde also zum ... Linken des Jenisseis, obgleich gegen den Wind, nach allem Vermögen angerudert. Weil aber der Strom hieselbst beinahe zwei Kanonschuß breit, zwei Ruder auf solche Last sehr wenig und endlich auch 4 Personen unterm Wasser sich an meinem Kajuk angeklammert hatten, war es etlichemal sehr nahe, daß auch mein Kajuk gesunken wäre, weil es schon ziemlich Wasser geschöpft. Indes trieb der Strom für [vor] meinen Augen ein Pack nach dem andern aus dem gekoppelten Boote fort ohne Hoffnung, es zu salvieren. ... Der liebe Gott gab derowegen so viel mehr Gnade, daß wir doch endlich ... das Ufer erreichten, ... Ich ließ also hieselbst alle Anstalt machen, die aus'm Wasser gezogenen, annoch übrigen Güter zu öffnen und zu trocknen, wesfalls ich denn hieselbst zu Nachts verbliebe. Diesen fatalen Tag hatte [ich] also nicht mehr denn 1 ½ Stunde gereiset.

Er bestimmte die geographische Breite für 332 Punkte, wobei auch nach 150 Jahren die Genauigkeit dieser Messungen in der Unteren Tunguska bestätigt werden konnte. Das alles ungeachtet dessen, daß der Forscher nur primitive Instrumente benutzte. Messerschmidt fertigte Karten an von 3 Rajons, darunter eine Karte Sibiriens vom Ural bis zum Jenissej. Er sammelte 149 Mineralien, stellte einen Katalog der Wildpflanzen und einen Katalog der Nutzpflanzen auf. Er zählt 1290 Pflanzenarten, von denen 408 als Bewohner Gesamttrusslands und 359 als indigene Arten Sibiriens bezeichnet wur-

den. Obwohl für Forscher des 18. Jhd. nicht typisch, gab er stets Zeit und Ort der Sammlung oder der Durchführung der Messungen an. Die umfangreiche zoologische Sammlung, die Messerschmidt während der gesamten Expedition anlegte, umfasste sowohl Wirbellose, darunter eine artenreiche Schmetterlingssammlung, als auch Wirbeltiere, z.B. Präparate von Fischen aus den Flüssen Sibiriens, sowie zahlreicher Vogel- und Säugerarten. Bei der Bearbeitung dieser Sammelstücke widmete er besondere Aufmerksamkeit der Anatomie und dem Skeletbau.

Ein unveröffentlichtes Manuskript Messerschmidts ist die in lateinischer Sprache verfaßte Zusammenfassung "Sibiria perlustrata..." (Beschreibung Sibiriens...), die offensichtlich 1728 abgeschlossen wurde. Der zweite Teil des Manuskripts "Physico-Medicinalis" enthält Beschreibungen von Mineralien, Pflanzen und Tieren. Im zoologischen Teil dieses Werkes beschreibt Messerschmidt 257 Arten von Wirbellosen und Wirbeltieren eingeteilt in die Klassen Insekten, Mollusken, Testelei (Muscheln?), Krebsartige, Schlangen, Fische, Walartige, Vögel und Vierfüßler. Für Vögel und Vierfüßler sind die Namen außer auf lateinisch auch auf deutsch, russisch, englisch, altgriechisch, tungusisch, mongolisch, tatarisch und in anderen Sprachen der Stammbevölkerung Sibiriens angegeben. Erhalten sind zwei zoologische Zeichnungen, welche Hinweise auf 18 weitere Zeichnungen enthalten, welche noch nicht aufgefunden sind. Außer dieser Aufstellung sind Manuskripte zur Ichthyologie und Ornithologie Sibiriens erhalten.

Offensichtlich lag das Hauptinteresse Messerschmidts in der Ornithologie (Abb. 3). Angaben über Vögel wurden in dem zehnbändigen Werk "Ornithologica Sibirica et Tatariae", von dem neun Bände erhalten sind, beschrieben. In dieser Aufstellung beschreibt Messerschmidt 265 Arten von Vögeln, gesammelt in den Jahren 1720-25. Bis jetzt ist dieses Werk nicht veröffentlicht. Außer dieser Aufstellung ist ein kleines Manuskript "Mantissa Ornithologica" mit der Beschreibung von Vogelnestern und Eiern erhalten.

Interessanterweise hatten die ornithologischen Forschungen von Messer-

schmidt nicht nur wissenschaftliche, sondern auch politische Bedeutung. Infolge der Wahl Peters des Großen zum Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften (1717) wurde der persönliche Bibliothekar des Zaren, Schumacher, nach Paris entsandt und von Blumentrost mit Schriften versehen, welche am 5. August 1721 in einer Sonderversammlung der Akademie vorgetragen wurden. Es wurde neues wissenschaftliches Material vorgestellt, darunter auch die ornithologischen Beschreibungen und Zeichnungen, die Messerschmidt auf seiner Expedition erstellt hatte (Pekarskij, 1862).



Abb. 3. Große Rohrdommel, *Botaurus stellaris* L. 1758; Aquarell von K. G. Schulman, einem Neffen Tabberts. 1720. Messerschmidt bemerkt dazu am Bildrand: "Abriß eines *curieusen* Vogels in •eigers (?) Größe; ist bey der Stadt *Sembirski* an der Wolga gesehen worden, davon der Abriß mir von einem guten Freunde *communizieret* worden: ob er recht nach dem Leben getroffen, möchte zu anderer Zeit können *confirmiret* werden" und – offensichtlich später – "NB. dieser Vogel scheint nichts anderes zu seyn alß *Ardea Stellaris*, Willughbeji (?), und habe selbigen d. Sebi (?) 1720 umb Jewolutorskoe oder Batschamki am Tobola Strohm observiret; der Abriß aber ist *monstreux* und gar nicht conform." Aus Alexandrovskaya et al. (2011).

Die zoologischen und besonders die ornithologischen Entdeckungen Messerschmidts sind hochgeschätzt bei den nachfolgenden Zoologengenerationen. In seinem bekannten Werk "Zoographia Rosso-Asiatica..." rühmt der große Peter Simon Pallas die Beobachtungen Messerschmidts (Pallas, 1831) und hundert Jahre nach Messerschmidts großer Expedition schreibt der Direktor des Zoologischen Museums der Kaiserlich Russischen Akademie der Wissenschaften, Johann Friedrich von Brandt, in seiner Biographie Messerschmidts: "die Beschreibungen Messerschmidts muß man für jene Zeit höchst trefflich nennen, da sie nicht blos die einzelnen Theile der Arten genau schildern und die Maasse und das Gewicht angeben, sondern auch Angaben über Lebensart, Nomenclatur bei verschiedenen Völkern, ja oft sogar Anatomien liefern" (Brandt, 1832).

Weniger Aufmerksamkeit bei den nachfolgenden Wissenschaftlern erhielten Messerschmidts Aufzeichnungen über Säugetiere, was verwundert, denn diese enthielten nicht nur die äußerliche Beschreibung der Tierarten, sondern auch Angaben zur inneren Anatomie und zu ihrer Biologie. So ist eine Anatomie von Elch und Wolf erhalten, sowie ausführliche Beschreibungen von Bär, Luchs, Vielfraß, Ren, Moschusochs, Rotfuchs, Zobel und verschiedenen Kleinsäugetern. Messerschmidt beschreibt als erster die Mongolische Gazelle, *Procapra gutturosa*:

1. Juli 1724: Frühe umb 7 Uhr ware ich wieder an meinen Arbeiten, die Annotationen aller Orten richtig zu halten und die cadavera der Seren, so wegen des heißen Wetters in freier Luft nicht 4 bis 5 Stunden dauren konnten,

zum Ende zu bringen, wiewohl es mir nicht möglich ware, bei diesen Umständen eine reguläre historiam anatomicam desselben zu adornieren, ... Weil also alles partitim und per intervalla geschehen mußte (oder vielmehr anatomieren, botanisieren, malen, beschreiben, journalieren, büffelhaftes Gesinde observieren, contraindieren, ihren Finessen contrecarieren, enfin allzuviel diverse Ding mir übern Hals geworfen waren, ohne mir dabei nach meinen Verlangen und Begehren die hilfreiche Hand zu bieten, sondern unverantwortlicherweise mich noch dazu durch Fürenthaltung meines Lohns, so ich doch mit trauilleusen Strapazen gnugsam verdienet, in Dürftigkeit und Elend stürzetet)...

Gegen 4 ½ Uhr nachmittags came Polubencev nebst 4 bis 5 Tungusen von der Oblava zurücke und brachten mir endlich einen Seren-Bock oder Masculum, und zwar lebendig, weil die Blessuren, so er bekommen, nicht tödlich waren ... nachdem zeichnete ich es auch, so gut ich konnte, mit Bleistiften ab [Abb. 4]. Seine Benennung mußte ich ad interim also setzen, weil ich es nirgends recht beschrieben für mir fand: *Capra campestris gutturosa*... Die Denstschiken füllten die *Capram campestrum* ... aus, und war selbige recht wohl geraten, wurde auch sofort in mein Karriol weggelegt und feste mit Filz verdecktet, bis meine Denstschiken einen Kasten dazu machen konnten und es nach Hofe konnte versandt werden.

Er beschreibt ferner eine Schafart unter dem Namen *Arieticapra rupestris*, die erst 150 Jahre später von N.A. Severtsoff als *Ovis ammon mongolica* benannt wird. An dem Fluss Borsja entdeckte Messerschmidt eine neue Säugerart, den asiatischen Wildesel, den er als fruchtbares, daurisches Maultier (*Mulus foecundi*, Zigitay Daurici) bezeichnete. Mithilfe der Tungusen erlegte er drei Exemplare, die er zeichnete und dann seziierte; er notierte alle wesentlichen Maße und beschrieb äußere und innere Anatomie. Ein Präparat

wurde unter der Bezeichnung "Geschenk der Isis" («Xenium Isidis») in der Kunstkammer ausgestellt, ging später jedoch verloren. Diese Art wurde dann als *Equus hemionus* Pallas, 1775 beschrieben (Sokolov und Parnes, 1993). Die einzige zoologische Publikation Messerschmidts blieb die von dem Akademieprofessor Johann Amman (1707 - 1741) posthum besorgte großartige Beschreibung der äußeren und inneren Morphologie des

baktrischen Kamels, *Camelus bactrianus* ([Messerschmidt], 1747). Amman wollte auch Messerschmidts "Ornithologica Sibirica et Tatariae" veröffentlichen, aber sein früher Tod vereitelte diesen Plan.

Im Zusammenhang mit Messerschmidts Arbeiten zu Säugetieren sei auch erwähnt, dass von ihm in Tobolsk Zeichnungen von Mammutknochen angefertigt wurden und in Irkutsk beschreibt er Rippen, Schädel, Zähne und Beinknochen; schließlich



Abb. 4. Mongolische Gazelle (Dzeren), *Procpra gutturosa* Pallas 1777. Zeichnung von D.G. Messerschmidt (1.7.1724). Handschriftliche Anmerkung "*Capra campestris gutturosa Davurica, hydrophobos, cornubus circellatim undulatis, non-ramosis, bisulca, ruminans, aigurinos pelle pilisque Capre • (?)*, Séren Mongalo-Burathis, Toláy Tunguyis dicta; masculus" (Daurische Feldziege mit kräftigem Hals, wassermeidend, mit unverzweigten, ringsum gewellten Hörnern, paarhufig ?, wiederkäuend, ?, mit ziegenartiger Haut und Haaren, von den Mongalo-Burjaten Séren, von den Tungusen Toláy genannt, männlich) russ. Pfund LXIX + Unzen VI + Drachmen III [= 33,4 kg]. [Maßstab] Rheinländ. Fortificationsmaß [1 Fuß = 31,4 cm]. Aus Messerschmidt (1966).

kommt er zu dem Schluß, daß aufgrund der Funde das Mammut zu den Elefanten gehören muß.

Auch Wirbellose fanden Messerschmidts Aufmerksamkeit. Er entdeckte Flußkrebse in Sibirien und beschrieb sie ausführlich auf den Seiten seines Tagebuchs; er schickte einige Belegexemplare nach St. Petersburg, denn vorher hatte man das Vorkommen von Flußkrebsen jenseits des Urals ausgeschlossen.

Heute können wir mit vollem Recht Daniel Gottlieb Messerschmidt als Vorläufer und Urvater der russischen Zoologie bezeichnen. Der Gelehrte und Denker W.I. Wernadski schrieb: "Messerschmidt besaß alle Eigenschaften eines großen Naturforschers, aber er war ein großer Pechvogel" (Wernadski, 1988).

Zitierte Literatur

- Aleksandrovskaya, O.A., Shirokova, V.A., Romanova, O.S. und Ozerova, N.A. 2011. M.V. Lomonosov und die Expeditionen der Akademie im 18. Jhd. Verlag «RTSoft», Moscow, 272 p. (in russ. Sprache).
- Brandt, J.F. 1832. Biographische Versuche: Daniel Gottlieb Messerschmidt. Recueil des Actes de la séance publique de l'Académie Imperiale des sciences de St.-Petersbourg, tenue le 29 décembre 1831. De l'imprimerie de l'Académie Impériale des Sciences, St.-Petersbourg, 101-104.
- Fokin S.I. 2000. Professor W.T. Schewiakoff: Life and Sciences. Protist, 151, 181-189.
- Georgi, J.G. 1782. Nachricht von D. Daniel Gottlieb Messerschmidts siebenjähriger Reise in Sibirien. Neue nordische Beiträge zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Ökonomie, 3, 105-158.
- Jahn, I. 1989. Das Ornithologicon des Arztes Daniel Gottlieb Messerschmidt: Unveröffentlichte zoologische Ergebnisse seiner Forschungsreise (1720–1727). Mitteilungen der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina. Reihe 3, Jahrgang 33, 103-135.
- Jahn, I. 1995. Der Absolvent der Halleschen Universität Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685-1735) als Forschungsreisender in Sibirien. In: Büttner, M., Richter, F. (Hrsg.) Forschungen zur Physikotheologie im Aufbruch I: Naturwissenschaft, Theologie und Musik in der Aufklärung. Referate des Symposiums in Halle 1994. Münster, pp. 211-224.
- Jahn, I. 2002. Zoologische Ergebnisse von Daniel Gottlieb Messerschmidts Sibirienreise 1720-1727. In: Donnert, E. (Hrsg.) Europa in der Frühen Neuzeit. Festschrift für Günter Mühlpfordt. Bd. 6: Mittel-, Nord- und Osteuropa. Köln, pp. 887-892.
- Kopaneva, N.P. 2016. D.G. Messerschmidts Forschungsreise als Teil der Projekte Peters I. zur Beschreibung des Russischen Reiches. Ural'skij istoricheski vestnik, 51, 2, 44-52 (in russ. Sprache).
- [Messerschmidt, D.G.] 1747. Descriptio Cameli Bactriani binis in dorso tuberibus, e scriptis D.G. Messerschmidii collecta a I. Ammanno. Commentarii Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae, 10, 326-368.
- Messerschmidt D. G. 1962, 1964, 1966, 1968, 1977. Forschungsreise durch Sibirien. 1720–1727. Tagebuchaufzeichnungen Teile I–V. Hrsg. von Winter, E., Uschmann, G., Jarosch, G. In: Quellen und Studien zur Geschichte Osteuropas hrsg. von der historischen Abteilung des Instituts für Slawistik und der Arbeitsgruppe für Geschichte der slawischen Völker am Institut für Geschichte. Bd. 8, T. 1–5. Akademie-Verlag, Berlin
- Nowljanskaja, M.G. 1970. Daniel Gottlieb Messerschmidt und sein Werk zur Erforschung Sibiriens. Verlag «Nauka», Leningrader Abtlg., Leningrad, 184 p. (in russ. Sprache).
- Pallas, P.S. 1782. Nachricht von D. Daniel Gottlieb Messerschmidts siebenjähriger Reise in Sibirien. Neue nordische Beiträge zur physikalischen und geographischen

- Erd- und Völkerbeschreibung,
Naturgeschichte und Ökonomie, 3, 97-
104.
- Pallas P.S. 1831. Zoographia Rosso-Asiatica
sistens omnium animalium in extenso Im-
peria Rossico et adjacentibus maribus
observatorum recensionem, domicilia,
moeset descriptiones, anatomen atque
icones plurimorum. In Officina Caes.
Academiae scientiarum impress,
Petropoli, XXII +568 p.
- Pekarskij, P. 1862. Wissenschaft und Literatur
im Russland Peters des Großen. Bd. 1. W
tipografii towarischtschestwa «Ob-
schtschestwennaja pol'sa», St. Petersburg,
578 p. (in russ. Sprache).
- Posselt, D. 1976. Daniel Gottlieb Messer-
schmidt (1685–1735) (Wegbereiter für die
Erforschung Sibiriens). *Wissensch. Zeit-
schrift. Friedrich Schiller Universität Jena,
Mathemat.-naturw. Reihe*, 25, 2, 213–229.
- Smirnov, A.V. 2011. Peter Simon Pallas und das
Zoologische Institut der Akademie der
Wissenschaften. *Studies in the History of
Biology*, 3, 3, 107-129 (in russ. Sprache).
- Sobolev, V.S. 2013. D. G. Messerschmidts Tage-
buch als Quelle für Studien zur Geschich-
te Sibiriens. *Studies in the History of Sci-
ences and Technology*, 3, 174-180 (in russ.
Sprache).
- Sokolov V.E. und Parnes Ja.A. 1993. Der An-
fang der russischen Theriologie. Verlag
"Nauka", Moskau, 412 p. (in russ.
Sprache).
- Tunkina, I.V. 2017. Teil I. «Das Sibirien-Un-
ternehmen» D.G. Messerschmidts. In:
- Tunkina, I.V. und Savinov, D.G., Daniel Gott-
lieb Messerschmidt: An den Quellen der
Archaeologie Sibiriens. OOO «EdeksSis»,
St. Petersburg, S. 17-73.
- Uschmann, G. 1982. Die Begründung der
modernen Wirbeltierpaläontologie.
Leopoldina. Mitteilungen der Deutschen
Akademie der Naturforscher Leopoldina.
Ser. 3 (Halle), 28, 171–175.
- Vorontsov, N.N. 2004. Zur Geschichte der The-
riologie in Russland. *Russ. J. Zool.*, 83, 900-
926 (in russ. Sprache).
- Wernadski, W.I. 1988. Studien zur Geschichte
der Wissenschaft in Russland. Verlag
«Nauka», Moskau, 468 p. (in russ.
Sprache).
- Winter, E. 1971. Die wissenschaftliche Er-
forschung Sibiriens zur Zeit Peters des
Großen. Die siebenjährige wissenschaft-
liche Expedition D. G. Messerschmidts
nach Sibirien (1720–1727). XIII Int. Kongr.
z. Wissenschaftsgeschichte der UdSSR.
Moskau, 18–24 August 1971. S. 1-13 (in
russ. Sprache).
- Winter, E. und Figurovskij, N.A. 1962. Ein-
leitung. In: Winter, E., und Figurovskij, N.
A. (Hrsg.) D. G. Messerschmidt.
Forschungsreise durch Sibirien
1720–1727. Akademie-Verlag, Berlin,
1–20.
- Winter, E., Uschmann, G. und Jarosch, G. 1969.
Messerschmidt als Erforscher Sibiriens
(anlässlich der Herausgabe seiner Tage-
bücher der Sibirienexpedition) *Studies in
the History of Sciences and Technology*,
27, 2, 50-53 (in russ. Sprache).

Dr. Alexey V. Smirnov
Zool. Inst. d. Russ. Akademie d. Wissensch.
St. Petersburg
sav_11@inbox.ru

Prof. Andrew N. Ostrovsky
Staatsuniversität St. Petersburg
St. Petersburg
oan_univer@yahoo.com