

# STELLERSTUDIEN

## 2013



INTERNATIONALE  
GEORG-WILHELM-STELLER-GESELLSCHAFT e. V.





Zentralmagazin  
Naturwissenschaftlicher  
Sammlungen (ZNS)



Verein zur Förderung des  
Naturkundlichen Universitätsmuseums  
Halle (Saale) e.V.

Internationale Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft  
Halle e. V.

Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen  
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Institut für  
Geowissenschaften und Geographie  
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Verein zur Förderung des  
Naturkundlichen Universitätsmuseums Halle (Saale)  
e.V.

## PROGRAMM

### DEUTSCH-RUSSISCHE-BEGEGNUNGEN 2013

„Überleben in Sibirien“ Nahrungsmittel im Sibirien des 18. Jahrhunderts sollen den thematischen Schwerpunkt der diesjährigen Tagung bilden. Dies soll einschließen: Den Anbau von Kulturpflanzen und die Nutzung wildwachsender Pflanzen für die Ernährung, deren Verarbeitung und Konservierung. Die Verwendung der Pflanzen als Rauschmittel und als Heilmittel in der Volksmedizin der Russen und der indigenen Völker Sibiriens. Die entsprechende Nutzung von Tieren einschließlich von Jagdformen. Fragen der Landnutzung sowie die Bedeutung von Pflanzen und Tieren in den religiösen Vorstellungen der Völker Sibiriens. Entsprechende medizinhistorische und wissenschaftsgeschichtliche Aspekte dieser Themen.

## **Halle (Saale), 17. – 20. Oktober 2013**

Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen der MLU,  
Domplatz 4, 06108 Halle

Organisation: Wieland Hintzsche; Manfred Frühauf, Frank Steinheimer;  
Karla Schneider; Joachim Händel; Anna-Elisabeth Hintzsche

### **Donnerstag, den 17. Oktober 2013**

16.00-17.45 Uhr

Öffentliche Jahresversammlung  
der Internationalen Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft e. V.  
einschließlich des Vortrags von Ullrich Wannhoff (Berlin)  
„Kamtschatka in Bildern 2013“

### **18.00-19.00 Uhr Steffen Graupner (Jena)**

Öffentlicher Abendvortrag „Barentssee - im Eispalast des Bären“

19.30 Uhr

Empfang/Begrüßungsabend der Steller-Gesellschaft  
für die Teilnehmer der Tagung  
Fischer-von-Erlach-Str. 90, 06114 Halle (Nähe Zoo)

### **Freitag, den 18. Oktober 2013**

10.00 Uhr

Eröffnung der Tagung/Grußworte  
Margritt Engel, (Anchorage, Alaska)  
Gunnar Berg, (Vizepräsident der Leopoldina, Nationale Akademie der  
Wissenschaften)



10.15-11.15 Uhr

Moderation: M. N. Silant'eva (Barnaul)

Manfred Frühauf (Halle)

Dynamik der Landnutzung in den Steppengebieten Südwestsibiriens.  
Steuergrößen und geoökologische Folgen.

Irina V. Tunkina (Sankt Petersburg)

Die Expeditionen des D. G. Messerschmidt 1720-1727  
in der russischen Historiographie des 20. Jahrhunderts (russ.)

Elena W. Ponkina (Barnaul)

Трансформация социально-экономической сферы сельских  
территорий Алтайского края в постперестроечный период

11.15-11.30 Uhr Kaffeepause

11.30-12.30 Uhr

Moderation: Heike Heklau (Halle)

Markus Rentsch (Görlitz)

Traugott Gerber (1709-1743) - ein deutscher Arzt und Forschungsreisender  
im Dienst der Botanik und Medizin im Rußland des 18. Jahrhunderts

Larisa D. Bondar (Sankt Petersburg) und Ulrike Bischoff (Sankt  
Petersburg/Halle)

Die Expedition des D. G. Messerschmidt 1720-1727 - Linguistische Forschungen (dt.)

Michail P. Andreev und A. E. Kovalenko (Sankt Petersburg)  
Essbare und giftige Pilze Sibiriens in Stellers „Flora Irkutiensis“

12.30-12.45 Uhr Kaffeepause

12.45-13.45 Uhr

Moderation: Wieland Hintzsche (Halle)

Nina Waschkau (Volgograd)  
Deutsche Kolonien an der Wolga - Ärzte in Sarepta  
vom 17. bis 19. Jahrhundert

Vladimir A. Abašnik (Char'kov)  
Ehe als Überlebensstrategie in Sibirien am Beispiel der Arbeiten  
von G. F. Müller und G. W. Steller

Alexej Smirnov (Sankt Petersburg)  
The contribution of Peter Simon Pallas to the intervertebrate Zoology.

13.45-14.45 Uhr Mittagspause

14.45-15.45 Uhr

Moderation: Irina V. Tunkina (Sankt Petersburg)

Ėduard I. Kolčinskij (Sankt Petersburg)  
Exploratory voyages in the Sibiria and their role in the formation of  
animal ecology (russ.)

Elena Roussanova (Leipzig)  
Apotheker im Sibirien (18. und 19. Jahrhundert)

Nikolaj I. Bykov (Barnaul)  
Peter Simon Pallas im Altai: die phänologischen Beobachtungen und die  
Möglichkeit ihrer Nutzung für die Rekonstruktion des Klimas

15.45-16.00 Uhr Kaffeepause

16.00-17.00 Uhr  
Moderation: Margritt Engel (Anchorage)

V. I. Beljaev (Barnaul)  
Экологические и технологические основы устойчивого земледелия в  
Кулундинской степи Алтайского края

Han F. Vermeulen (Halle, Leiden)  
Halle und die Ethnologie im 18. Jahrhundert.

M. N. Siljant'eva (Barnaul)  
Особенности степной растительности Кулунды и её антропогенная  
трансформация в XX-XXI веке

17.00-17.15 Uhr Kaffeepause

17.15-18.15 Uhr

Moderation: Manfred Frühauf (Halle)

Andrej A. Bondarovič (Barnaul); Anne Schildt (Halle);

Andreas Wust (Leipzig)

Bedeutung der russlanddeutschen Siedler für die moderne Landwirtschaft im Altai Kraj (Südsibirien)

Dmitrij Gogolev (Tjumen‘)

Die Nutzung des medizinischen Wissens antiker und mittelalterlicher Autoren durch die Naturforscher im Sibirien des 18. Jahrhunderts (russ.)

Aleksandr Jarkov (Tjumen‘)

Zur Frage der Volkskurpfuscherei in den Werken der deutschen Forscher in Sibirien (russ.)

19.00 Uhr Gemeinsames Abendessen



Gruppenfoto Torgau

## **Sonnabend, den 19. Oktober 2013**

Exkursion der Steller-Gesellschaft für die Tagungsteilnehmer nach Torgau (Nordsachsen)

In Torgau, dieser Perle der sächsischen Geschichte, wollen wir uns der Flusslandschaft der Elbe, dem Zusammentreffen von Russen und Amerikanern am Kriegsende 1945, dem Treffen von Leibniz und Peter dem Großen 1711, Katharina Luther, geb. von Bora und Johannes Kentmann (1518-1574) nähern. Kentmann studierte Medizin in Wittenberg und Leipzig. 1546 Magister artium in Leipzig, 1549 Dr. med. in Bologna und 1554 Stadtphysikus in Torgau. Im Rahmen seiner ärztlichen Tätigkeit erwarb er sich besondere Verdienste um die Pestbekämpfung. Überregionale Bedeutung brachten ihm seine botanischen, zoologischen und mineralogischen Forschungen. Besonders intensiv widmete er sich den Fischen der Elbe und den heimischen Kräutern.

Seine mineralogischen Bücher begleiteten Georg Wilhelm Steller (1709-1746) auf seinen weiten Forschungsreisen durch Sibirien bis Alaska.

08.30 Uhr Treffen zur Exkursion (Parkplatz, Fischer-von-Erlach-Straße 90)

09.00 Uhr Abfahrt zur Exkursion

17.00 Uhr Rückfahrt nach Halle

18.00 Uhr Abendessen in Halle (Fischer-von-Erlach-Straße 90)

19.00 Uhr H. Heklau — Kasachstan September 2013

## **Sonntag, den 20. Oktober 2013**

Abreise der Teilnehmer

## 2. Zusammenfassung der Vorträge

M. Frühauf (Halle)

Dynamik der Landnutzung in den Steppengebieten Südwestsibiriens:  
Steuergrößen und geoökologische Folgen

Die temperierten Grasländer der ehemaligen Sowjetunion unterlagen in den zurückliegenden 60 Jahren einer, maßgeblich durch die (wechselnden) politischen Verhältnisse bedingten, gravierenden Ökosystem- bzw. Landnutzungsdynamik. Hieraus erwachsen nicht nur für die agronomischen und geoökologischen, sondern auch die für den Treibhauseffekt wesentliche Rückwirkungen.

Nach dem Systemwandel ergaben sich auch für die Landnutzung sowie die Ökosystementwicklung neue Bedingungen, die durch die Erscheinungsform des Klimawandels eine zusätzliche Akzentuierung erfahren.

Das in diesem Kontext angesiedelte Verbundprojekt KULUNDA hat zum Ziel, für diese Konversionsregion Strategien für eine angepasste Landnutzung zu entwickeln, zu testen und mit Hilfe russischer Farmer in diese Region einzuführen. Hierbei kommt der Verbesserung der Kohlenstoffsenkenfunktion der Böden, aber auch der wirtschaftlichen Stabilisierung und Weiterentwicklung der ländlichen Räume ein besonderes Interesse zu.

Irina V. Tunkina (Sankt Petersburg)

Экспедиция Д.Г. Мессершмидта (1719-1727гг.) в Сибирь в российской историко-научной историографии  
20-начала 21 веков

Личность и неопубликованные архивные материалы Д.Г. Мессершмидта, осуществившего первую научную комплексную экспедицию в Сибирь по поручению Петра I, привлекала историков науки с первой трети 18 в. Материалы ученого так или иначе использовали и частично опубликовали Г.Ф. Миллер, И.Г. Гмелин, И.Г. Георги, П.С. Паллас, И.П. Фальк, А.Ф. Миддендорф, В.В. Радлов (1881-1894), И.П. Толмачев, А.Л. Чекановский и др.

1. Публикации научного наследия Д.Г. Мессершмидта

В 18-20 вв. предпринимались неоднократные попытки осуществить полную публикацию научного наследия путешественника. Еще при жизни Мессершмидта подготовку к изданию его материалов в 1731 г. начал ботаник акад. И. Амман (1707–1741), но были опубликованы лишь выдержки из рукописей. Полвека спустя Паллас опубликовал фрагменты текста, сделанные И.Г. Георги (Боднарский 1947. С. 95).

Вопрос об издании экспедиционных материалов путешественника поднимался в Академии наук в 1769 г. Век спустя, в 1901 г. в Конференцию АН была подана докладная записка, подготовленная И.П. Толмачевым, от имени академиков Ф.Б. Шмидта и К.Г. Залемана о целесообразности их издания. Наконец, вопрос вновь был поднят И.П. Толмачевым в 1919 г. (Гнучева 1940. С. 28). Именно тогда было осуществлено копирование подлинных путевых дневников, причем их каллиграфические копии сохранились в фонде Мессершмидта в СПФ АРАН (Ф. 98. Оп. 1. Д. 52-56).

В 1930-х гг. Музей антропологии и этнографии начал перевод дневников Мессершмидта на русский язык. Переводчиком с немецкого и латинского выступил преподаватель кафедры классической филологии ЛГУ А.В. Болдырев (1896-1941), предисловие к 1 тому написал лингвист, этнограф-сибиревед, тунгусовед Я.П. Алькор (настоящая фамилия Кошкин, 1900-1938), вводную статью — директор Библиотеки АН И.И. Яковкин (1881-1949). К печати была подготовлена рукопись перевода 'Д. Мессершмидт. Путешествие по Сибири. Т. 1а (объем 25 а.л., около 340 стр. оригинала, 5 карт, цветные 3 или 5 карт, 30 черно-белых илл., с приложением рапортов объемом 3 п.л.). Согласно паспорту рукописи, она была представлена на утверждение Редакционно-издательского совета (РИСО) АН СССР директором Музея антропологии и этнографии акад. И.И. Мещаниновым, рецензентом выступил географ Л.С. Берг. Работа должна была поступить в РИСО к 1 января 1937 г. (СПФ АРАН. Ф. 18. Оп. 2. Д. 803. Л. 11). Но в годы сталинского



террора издание не состоялось — в 1937 г. были арестованы А.В. Болдырев и Я.П. Алькор. Судьба этой рукописи до сих пор остается неизвестной.

В 1960†г. Институт истории естествознания и техники АН СССР и Берлинская АН приступили к совместному изданию путевого дневника Мессершмидта (январь 1721-декабрь 1726 – ф. 98, оп 1, д. 1-5), которое до сих пор не завершено (Messerschmidt D.G. 1962–1977. Forschungsreise durch Sibirien 1720-1727. Tagebuchaufzeichnungen. Hrsg. von E.Winter, G.Uschmann, G.Jarosch. Teile I-V. Berlin, 1962-1977). Немецкое издание отличает ряд существенных недостатков — несмотря на то, что текст дневника является интересным памятником научного немецкого языка начала 18 века (Напольских 2001. С 12), немецкая орфография была максимально приближена к современной, географические наименования искажены и пр. Продолжением пятитомника стала книга члена-корреспондента РАН В.В. Напольских — “Удмуртские материалы Д.Г. Мессершмидта: Дневниковые записи, декабрь 1726<sup>a</sup> (Ижевск: Удмуртия, 2001. 224 с.). В этой публикации немецкий текст издан по рукописи, с русским переводом и качественным научным комментарием. Напольских ввел в научный оборот т.н. “удмуртскую”<sup>a</sup> часть дневника, где описывается пребывание Мессершмидта в Соликамске и путь от Соликамска до верховьев Обвы (21-31 декабря 1726 г., см.: СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 5. Л. 350-373 об.), но дневниковые записи с апреля по 21 декабря 1726 г. (Соликамск-Обва) (СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 5. Л. 1-349 об.) остаются неопубликованными.

Публикация З.Д. Титовой (1919-2009) “Путешествие по указу Петра I. Из дневника Д. Г. Мессершмидта – исследователя народов Сибири. 1721-1725 гг.” (Исторический архив. 2003. № 2) впервые ввела в научный оборот переводы фрагментов дневника путешествия из Тобольска через Тару, Томск и далее по Сибири. Перевод также осуществлен по рукописи (СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 1-5, отдельные листы). Главное внимание посвящено этнографическим материалам в контексте описания народов Сибири — барабинских татар, енисейских остяков-кетов, остяков (хантов), живущих по берегам Оби и ее притоков, бурят, обитавших на берегах реки Анчи, тунгусах (эвенках), по местам кочевий которых Мессершмидт путешествовал три года.

Наконец, перевод первого тома дневника экспедиции Д.Г. Мессершмидта издан в 2013†г. в Абакане по немецкому изданию 1962†г. Перевод выполнила сотрудник исторического факультета Томского университета Елена Ким. Инициатором публикации выступил хакасский ученый, археолог Валерий Балахчин. Книга издана за счёт средств министерства культуры Хакасии и ориентирована на широкие круги читателей. Власти республики еще в 2011 г. планировали создать музей Д.Г. Мессершмидта, который так и не был открыт.

Неизданными остаются и другие материалы путешественника, прежде всего одна из основных рукописей — сводный каталог “Описание Сибири” (“Sibiria perlustrata”, 1728), в котором Мессершмидт систематизировал и обобщил результаты своих сибирских исследований в трех частях: 1) материалы по физической географии (Geographico-Physicus); 2) растительный и животный мир, минералы (Physico-Medicinalis) с описаниями новых видов растений и животных. Его дополняет раздел “Дар Сибирской Исиды (Isidis Sibiricae xenium) — каталог богатейших собраний, привезенных Мессершмидтом в Петербург; 3) материалы по языкам и археологии Сибири (Philologico-Historico-Monimentario et Antiquario-Curiosus). Текст сопровождается рисунками (СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 22. 394 л.). Введение в научный оборот и публикация научных материалов Мессершмидта по-прежнему остается насущной задачей для историков науки.

2. Характеристика научного наследия Д.Г. Мессершмидта в историографии 20-начала 21 вв.

Общую краткую, но емкую характеристику вклада ученого в различные области науки дал академик В.И. Вернадский (1863-1945) в работе “Очерки по истории естествознания в России в XVIII столетии”<sup>a</sup> (1912), впервые опубликованной только в 2002 г. Деятельность Мессершмидта нашла отражение в обобщающих трудах по истории АН (1958) и ее экспедиционной деятельности (Гнучева В.Ф., 1940), истории естествознания в России (1957, 1977), о географии петровского времени (1975) и истории русских географических исследований той эпохи (Лебедев Д.М., 1950; Греков Б.И., 1960; Зиннер Э.П., 1968; 1973; Гуляева Н.А., 2002), истории различных регионов Урала и Сибири (1968, 1992), историографии Сибири (Мирзоев В.Г., 1963, 1970; Эрлих В.Я., 2005) и пр. Научные биографии Д.Г. Мессершмидта (1970) и Ф.И. Страленберга (1966) по архивным документам написала М.Г. Новлянская. Коллекции, поступившие в Кунсткамеру, охарактеризованы Т.В. Станюкович (1953), Т.К. Шафрановской (1967), Н.П. Копаневой (2006). Археологическая часть наследия Мессершмидта, включая открытые им памятники рунической



письменности, привлекала внимание А.А. Спицына (1906), С.И. Руденко (1962), А.А. Формозова (1962, 1986), И.Л. Кызласова (1962, 1994, 1998), Э.Б. Вадецкой (1973; 1980), Ю.Г. Белокобыльского (1982), И.В. Кормушина (1997), А.И. Мартынова (2001), В.И. Матющенко (2001), Ю.С. Худякова (2004) и др. В монографии А.Ю. Борисенко и Ю.С. Худякова 'Изучение древностей Южной Сибири немецкими учеными XVII-XIX вв.<sup>а</sup> (Новосибирск, 2005) характеристике археологических материалов, собранных Д.Г. Мессершмидтом, посвящена отдельная глава, написанная явно 'из вторых рук<sup>а</sup>, без личного знакомства с подлинными рисунками и рукописями, хранящимися в СПФ АРАН. Ряд статей освещает этнографические и лингвистические исследования Мессершмидта – в области тунгусоведения (Василевич Г.М., 1962), о народах Сибири (Титова З.Д., 1976; 1978; докторская диссертация 'Источники XVIII в. на западноевропейских языках по изучению коренных народов Сибири и Северо-Востока<sup>а</sup> (1989). В Абакане не так давно был издан небольшой библиографический указатель 'Д.Г. Мессершмидт – исследователь древней истории Сибири (2011), доступный в интернете, но не отражающий всего многообразия русскоязычной литературы об ученом.

Elena W. Ponkina (Barnaul)

Трансформация социально-экономической сферы сельских территорий Алтайского края в постперестроечный период

Рассматриваются изменения социально-экономической сферы развития сельских территорий в условиях Алтайского края за последние 20 лет. Исследованы аспекты динамики численности населения, степени заселенности территории, развития социальной сферы. Особый акцент ставится на исследовании трансформации сельскохозяйственного производства как основы устойчивого функционирования сельских районов региона при переходе от плановой экономики к рыночным условиям. Важными характеристиками этого процесса выступают динамика структуры землепользования, объемов выпуска сельскохозяйственной продукции, изменения в системе государственной поддержки сельскохозяйственного производства, в частности постепенный переход от системы прямого субсидирования к конкурсным и нормативным принципам распределения субсидий.

Larisa D. Bondar, Ulrike Bischoff (Sankt Petersburg/Halle)

Die akademische Expedition 1720 – 1727:

Die Rolle D.G. Messerschmidts und Ph.J. Strahlenberg in den linguistischen Forschungen

Die Hauptergebnisse der linguistischen Forschungen, denen D. G. Messerschmidt auf seiner Expedition nachging, wurden von seinem Reisebegleiter veröffentlicht. Er war in Russland als Philipp Johann Tabbert jedoch im europäischen Wissenschaftskontext nach dem Erhalt eines Adelstitels als Philipp Johann von Strahlenberg (1676 – 1747) bekannt. 1730 gab er sein bedeutendstes Werk unter dem Titel "Das Nord- und Ostliche Theil von Europa und Asia" heraus.

Obwohl die Auflistung Philipp Johann Strahlenbergs sich nach heutigem Ermessen bei weitem als unvollständig erweist, zog er im wesentlichen jedoch die richtigen Schlussfolgerungen. Er verstand es als erster deutlich die gemeinsame Herkunft der finnisch-ugrischen Völker nachzuweisen und äußerte den Gedanken der uralaltaischen Verwandtschaft. Diese Hinweise Philipp Johann Strahlenbergs auf die Ähnlichkeit der südsibirischen mit der nordeuropäischen Kultur und seine linguistischen Schlussfolgerungen riefen später das Bestreben, eine gemeinsame Urheimat der finnisch-ugrischen Völker in Sibirien, insbesondere im Altai-und Sajan-Gebirge, ausfindig zu machen, hervor. Strahlenberg betrachtete Sibirien als einen Migrationsschauplatz von Völkern während der Vorzeit, in dessen Folge sich ein intensiver kultureller Austausch der Völker ergab.

Der Wert dieser linguistischen Untersuchungen muss für sich betrachtet werden, es sollte dabei nicht die Frage gestellt werden, inwiefern die Untersuchungsergebnisse allein auf Strahlenberg zurückzuführen sind und welcher Beitrag Messerschmidt hierbei zukommt.

Der Vergleich des im Buch Strahlenbergs und in den Handschriften Messerschmidts dargestellten Materials giebt eine Möglichkeit zu annehmen, dass die von Strahlenberg veröffentlichten linguistischen Befunde Resultate sind, die auf beide Gelehrten und Kameraden auf der Suche nach lexikalischem Material unter einem gemeinsam erbrachten Kraftaufwand zurückzuführen sind. Die Schlussfolgerungen, die im Werk gezogen wurden, sind jedoch das Resultat unter der wissenschaftlichen Forschungsleitung Messerschmidts.

M.Rentsch (Görlitz)

Traugott Gerber (1709-1743), ein deutscher Arzt und Forschungsreisender im Dienste der Botanik und Medizin in Rußland des 18. Jahrhunderts

Traugott Gerber (1710-1743) wurde in Zodel bei Görlitz als Sohn eines Pfarrers geboren und genoss eine hervorragende Schulbildung in Görlitz. Sein Studium der Medizin absolvierte er an der Universität in Leipzig. Er profilierte sich schon bald auf dem Gebiet der Botanik. Nach abgeschlossenem Studium wurde Gerber vom russischen Zarenhof als Leiter eines neu begründeten botanischen Gartens nach Moskau berufen. In seiner Amtszeit konnte er nicht nur eine beachtliche Artenvielfalt im botanischen Garten kultivieren, sondern auch zur therapeutischen Nutzung von Heilkräutern beitragen. Als Teil eines internationalen Gelehrten-Netzwerkes tauschte er sein Wissen mit namhaften Gelehrten wie Albrecht v. Haller (1708-1777) aus. Gerber bildete in Moskau einheimische Fachkräfte aus und wirkte so beim Aufbau des russischen Gesundheitssystems mit. Sein Hauptinteresse lag jedoch in der Erforschung der russischen Flora. Gerber unternahm zwei Expeditionen zur botanischen Erstbeschreibung der Wolga- und der Don-Gegend. Diese Expeditionen sind als Teil einer europäischen Bestrebung zu verstehen, einen Überblick über die weltweite Flora zu erhalten, sie zu beschreiben und zu systematisieren. Gerbers Erkenntnisse wurden auch von Carl v. Linné (1707-1778) verwendet und bildeten eine nicht zu unterschätzende Grundlage zur von Linné entwickelten und bis heute gültigen botanischen Nomenklatur. Bevor Gerber seine wichtigsten Forschungsergebnisse im Druck veröffentlichen konnte, verstarb er ? erst 33jährig - in Russland. Sein Name wäre wohl völlig in Vergessenheit geraten, wenn er sich im Kreise der Gelehrten seiner Zeit nicht bereits eine hohe Achtung erworben hätte. Ihm zu Ehren benannte noch 1737 Jan Frederik Gronovius (1686-1762), ein Schüler Linnés, eine kleine hübsche südafrikanische Pflanzengattung nach Gerber. Der Zufall hat es gewollt, dass ausgerechnet diese Art, die *Gerbera*, heute in vielfältigen Zuchtformen allgemein bekannt ist und so den Namen Gerbers in die Gegenwart gerettet hat.

Michail P. Andreev, E.A. Kovalenko (Sankt Petersburg)

Essbare und giftige Pilze Sibiriens in Stellers „Flora Irkutiensis“.

In seinem unveröffentlichten botanischen Hauptwerk „Flora Irkutiensis“ erwähnt Georg Wilhelm Steller insgesamt 1150 Pflanzenarten. Alle diese Pflanzen hat er in weniger als einen Jahr (1739-1740) in der Umgebung von Irkutsk, im Baikalseegebiet und am Fluss Angara selbst gesammelt und beschrieben. Unter den in seinen Manuskript zur „Flora Irkutiensis“ erwähnten 1150 Arten befinden sich auch 77 Pilzarten. Alle diese Arten hat G. Steller in 5 Gruppen unbekannter systematischer Bedeutung eingeteilt: die Pilze mit Lamellen; ohne Lamellen; hutlose, stengeltragende, unverzweigte Pilze; Lamellentragende *Agaricus*-Pilze und Staupilze. Die Pilzarten sind bei ihm den folgenden 9 Gattungen zugerechnet: *Amanita*, *Erinaceus*, *Morchella*, *Boletus*, *Fungoides*, *Agaricus*, *Peziza*,

Lamella, Lycoperdon sowie der neu von Steller beschriebenen Gattung Boletoides. Die größten Gattungen sind: Amanita mit 37 Arten, Agaricus – 10 Arten und Boletus – 6 Arten. In vielen Fällen bezeichnet Steller, ob die erwähnte Pilzart essbar oder giftig ist und manchmal auch, wann die Ortsbewohner diese sammeln und wie sie sie zubereiten.

In Johann Georg Gmelins unveröffentlichten V. Band seiner berühmten „Flora Sibirica“ in Classis XIX. Criptantherae sind unter 312 Cryptogamenarten auch 196 Fungi für ganz Sibirien erwähnt. Diese Arbeit wurde in den 1750-er Jahren kurz vor seinem Tod geschrieben, und wahrscheinlich hat Gmelin Stellers sibirische Herbariummaterialien und Notizen benutzt und eingeschlossen.

Heutzutage kennen wir schon für die Baikal Region mehr als 1000 Micromycetes. Und die Arten, die Steller in „Flora Irkutensis“ erwähnt, sind bei modernen Untersuchungen belegt wurden.

Nina Waschkau (Lipezk)

Немецкие колонии на Волге.

Врачи Сарепты в XVII - XIX веках

Сарепта как единственная в России колония моравских братьев из Гернгута, была основана около города Царицына (ныне Волгоград) указом от 11 февраля 1764 г. Екатериной II. Ее роль заключалась в миссионерской деятельности среди нехристианских народов, в частности, калмыков.

Сарепта отличалась по своему хозяйственному строю от немецких колоний и русских сел. Она стала знаменита своими минеральными водами, научными описаниями окрестного животного и растительного мира, сарептским бальзамом, развитием ремесла. В колонии были представлены более 20 видов ремесел, производство ткани «сарпинка», горчичного масла. Имела торговые дома в Москве и Петербурге, некоторые товары вывозились за границу.

Высокий уровень развития медицины, санитарной гигиены, системы водоснабжения, собственная аптека позволили избежать вспышек массовых заболеваний и эпидемий. Первые врачи И.Вир, А.Зайдель, К. Ян, И.Экк, аптекарь Г.-Ф. Лангерфельд заложили основу врачебного дела, развитого в период расцвета колонии в XX веке, когда она приобрела значение широко известного промышленного центра Нижнего Поволжья.

Сарептские врачи, работавшие в колонии на рубеже XIX - XX веков (С. фон Таллер, Р. Вирен, З. Деггелер), оставили о себе воспоминания, как истинные служители гуманной профессии. Они были активными участниками пропаганды медицинских знаний среди населения. Принимали участие в обсуждении вопросов земской медицинской практики, участвовали в земских и общероссийских съездах врачей, публиковали научные статьи, вели медицинскую статистику, выступали в печати, организовывали передвижные гигиенические выставки и народные чтения по медицине и гигиене среди населения.

Vladimir A. Abaschnik (Charkow)

Ehe als Überlebensstrategie in Sibirien (Am Beispiel der Arbeiten von G.F. Müller und G.W. Steller)

Im Zentrum des Beitrags steht die Rolle der Ehe beim „Überleben in Sibirien“ im 18. Jahrhundert. Diese Problematik wird am Beispiel der entsprechenden Arbeiten von Gerhard Friedrich Müller (1705-1783) und Georg Wilhelm Steller (1709-1746) in drei folgenden Teilen vorgestellt.

Erstens wird der Ehe-Begriff bzw. der „Ehestand“-Begriff in der philosophischen, theologischen und rechtswissenschaftlichen Literatur des 18. Jahrhunderts in Deutschland erläutert. Im Mittelpunkt stehen dabei entsprechende Werke jener Denker, die die Positionen beider genannten Autoren in theoretischer Hinsicht

beeinflusst haben. Es handelt sich also um G.W. Leibniz, Ch. Wolff, N.H. Gundling, Ch. Thomasius („Ausübung der Sitten-Lehre“, Halle 1696), J.F. Buddeus („Einleitung in die Moral-Theologie“, Leipzig 1728) u.a. Zweitens wird auf die Darstellung der genannten Überlebensstrategie in Sibirien durch G.F. Müller eingegangen, vor allem auf das „Kapitel 29. Vom Ehestande“ seiner „Beschreibung der sibirischen Völker“ (Vgl.: Müller G.F. Ethnographische Schriften I, bearbeitet v. Wieland Hintzsche u.a., Halle 2010, S. 506-560). Dabei wird die Rolle verschiedener Aspekte des „Ehestandes“ beim Überleben in Sibirien hervorgehoben. Berücksichtigt werden auch die Besonderheiten jener (u.a. ökonomischer) Aspekte bei verschiedenen Völkern, wie bei Jakuten, Kamtschadalen, Ostiaken u.a. („Bey denen Kamtschedalen und Kurilen ist ein Besonderer Gebrauch, daß sie an statt der Kalüm Einige Jahre Lang um die braut, welche sie Verlangen, dienen müssen“, S. 510). Drittens wird die genannte Strategie des Überlebens in Sibirien in der „Beschreibung von dem Lande Kamtschatka“ (Frankfurt u. Leipzig 1774) von G.W. Steller dargestellt. Dabei wird auch auf die Besonderheiten der Ehe (etwa Polygamie) bei den Itelmenen hingewiesen (Vgl.: „Ueber drey Weiber aber nahmen die Itälmenen gar selten“, S. 347). Abschließend wird noch auf Stepan Krašeninnikovs „Opisanie zemli Kamčatki“ (Sankt Petersburg 1786) in zwei Bänden eingegangen, und zwar auf jene Stellen im 2. Band (S. 120 ff.), die von der erwähnten Darstellung G.W. Stellers abweichen.

Alexey Vladimirovich Smirnow (Sankt Petersburg)

#### The contribution of Peter Simon Pallas to the invertebrate Zoology

Peter Simon Pallas began his scientific career as parasitologist. His thesis was devoted to the study of the parasitic worms of the man. Karl Rudolphi (1771—1832) (the „father of Helminthology“) considered himself as a follower of Pallas, and regarded Pallas thesis as „the best thing that has so far been written about the worms.“ He also made a significant contribution to the study of zoophytes - a group which was considered intermediate between animals and plants. After arriving in Russia Pallas had focused his zoological investigations mainly on the vertebrates. The brilliant result of this investigation was the publishing of the famous „Zoographia Rosso-Asiatica“. However, he continued his studies of invertebrates also. In his famous work, „Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs“ he described a large number of new species of invertebrate animals, including such important forms as a rush malarial mosquito (*Anopheles hyrcanus*) and the zebra mussel (*Dreissena polymorpha*). This publication of Pallas can be considered as the first work dealing with the terrestrial and freshwater Russian invertebrate fauna. In Russia Pallas continued also his studies of marine invertebrates and parasitic worms, which he started during his stay in Holland and England. Pallas made an attempt to described Siberian Entomofauna and began to publish descriptions of insects in „Icones Insectorum praesertim Rossiae Sibiriaeque peculiarium“, unfortunately not finished. He was the first great naturalist continued systematic study of the Russian fauna after Georg Wilhelm Steller. With all due respect to the works of the Steller it was Pallas who can be considered as the founder of the Russian Zoology and without any doubt of the Russian Invertebrate Zoology and Entomology.

Eduard I. Kolchinsky (Sankt Petersburg)

#### Exploratory Voyages in the Sibiria and Their Role in the Formation of Animal Ecology

The paper aims at demonstrating how exploratory voyages in Sibiria in XVIII-XIX formed the basis for accumulating data on the relations between animals and their environment, their behaviour in animal communities, and how this process led to the making of a new discipline.

Those naturalists who took part in the 2nd Kamchatka expedition (1733-1743) and the expeditions organised by the St. Petersburg Academy of Sciences in 1768-1774 carried out their research within the framework of natural history, however their travel journals and treatises contain some data that can be retrospectively considered as

proto-ecological. From this perspective it is particularly interesting to examine Peter Pallas's studies on rodents and the work done by G. Steller (1751) who for the first time in Russia provided a complex description of animals' natural habitats and who suggested that animals' traits and behaviour could have an adaptive value. The territory of Russia provided scholars and travellers with a unique opportunity to study animal species in different geographic zones and eco-systems, to analyse their migrations and their population dynamics, their adaptability to abiotic factors, the specificities of their biological niches and the impact exercised by these niches on nutrition, geographic and seasonal variability, distribution areas etc.

In the studies produced in the 1830s-1850s by E.A. Eversmann, K. E. Von Baer, A.F. Middendorf, N.A. Severtsov, the issues of proto-ecology and animal geography were still merged with other problem fields of biology. In this period a great role was played by exploratory voyages organised by Russian state administration, universities, learned societies and local authorities who were interested in environmental data for pragmatic reasons – it was hoped that these data could be useful for devising the means of protection against pests, parasites, disease carriers, or for rationalization of fisheries or hunt. All these issues required increasing attention to the study of animal life cycles and their distribution areas.

In the 1860s-1890s the basis was laid for the making of applied ichthyology, ecology of pest insects, ecology of parasites, ecology of game and forest animals, etc. New methods of estimating population size were developed. The formation of animal ecology was made possible by progressive differentiation of various branches of zoology

Elena Roussanova (Hamburg)

Apotheker in Sibirien (18. und 19. Jahrhundert)

Wahrscheinlich der bekannteste deutsche Pharmazeut, der sich im 18. Jahrhundert in Sibirien aufhielt, war Johann Gottlieb Georgi (1729-1802). Er leitete zehn Jahre lang eine Apotheke in Stendal und erteilte ebenda Unterricht in Pharmazie, bevor er nach Russland kam und an der Sibirien-Expedition von Peter Simon Pallas teilnahm. Sein Ziel in Sibirien war nicht speziell die Pharmazie, sondern die Erschließung Sibiriens in allen Richtungen: geographisch-physikalischer, ethnologischer und ökonomischer. Sein erlernter Apotheker-Beruf und Kenntnisse aus den benachbarten Gebieten: Chemie, Biologie und Physik, waren ihm sicherlich eine gute Stütze bei der „Naturhistorischen Beschreibung des Rußischen Reichs“. Andere Ziele verfolgten die Pharmazeuten, die im 19. Jahrhundert nach Sibirien kamen. Die meisten von ihnen waren Apotheker mit einem Hochschulabschluss, in der Regel der deutschsprachigen Universität Dorpat. Nach Sibirien zog sie die Möglichkeit, ohne große Konkurrenz eine eigene Apotheke zu eröffnen und dadurch eine neue Existenz aufbauen zu können. Einige Details bezüglich der Tätigkeit deutscher Apotheker in Sibirien werden im Vortrag thematisiert.

Bykov N.I. (Barnaul)

Peter Simon Pallas im Altai: die phänologischen Beobachtungen und die Möglichkeit ihrer Nutzung für die Rekonstruktion des Klimas

В 1771 году во время своего путешествия по Сибири П. Паллас посетил Алтай. Описывая данное путешествие, он оставил множество сведений фенологического характера, которые могут быть использованы для реконструкции состояния атмосферы в регионе за конкретный год. В данном докладе рассматриваются только сведения, которые П. Палласа оставил, следуя по маршруту от Омска до Барнаула.



W. I. Belajev (Barnaul)

Экологические и технологические основы устойчивого земледелия в Кулундинской степи Алтайского края

Приводятся результаты полевых опытов по освоению ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур в Кулундинской степи Алтайского края с использованием современных комплексных машин. Дана экологическая и технологическая оценки новых машин и технологий с учетом агроклиматических факторов.

Han F. Vermeulen (Halle, Leiden)

Halle und die Ethnologie im 18. Jahrhundert

Die Universität Halle (gegründet 1694) war nicht nur für die deutsche Russlandkunde bedeutend (Winter 1953) sondern auch für die Konstitutierung der Ethnologie. Hallesche Absolventen wie Daniel Gottlieb Messerschmidt und Georg Wilhelm Steller waren von 1719 bis 1747 bei der Erforschung von Sibirien herausragend, sowohl für die naturhistorische als für die kulturhistorische Forschung. Beide Naturforscher wurden von dem Historiker Gerhard Friedrich Müller (aus Leipzig) ergänzt. In Halle war eine Wunderkammer, die 1698 als Naturalien-Kammer, ab 1741 als „Kunst- und Naturalienkammer“ gestaltet wurde: eine naturhistorische und proto-ethnographische Sammlung von Naturalien und Artificialien.

1752 erschien in Halle die deutsche Übersetzung von Joseph-François Lafitau's Die Sitten der amerikanischen Wilden, eine Arbeit die für die Herausbildung der Ethnographie Sibiriens durch Müller „ein vortreffliches Beispiel“ war. In Halle wurde ab 1781 die erste ethnologische Zeitschrift, Beiträge zur Völker- und Länderkunde von Johann Reinhold Forster und Matthias Christian Sprengel (später von Sprengel und Georg Forster) herausgegeben (14+13 Bde. bis 1793).

Ausgehend von den Expeditionen in Russland und der Pazifik werden die Publikationen von Historikern wie Gerhard Friedrich Müller und Matthias Christian Sprengel sowie von Naturhistorikern wie Daniel Gottlieb Messerschmidt, Georg Wilhelm Steller, Peter Simon Pallas und Johann Reinhold Forster vorgestellt. In diesem Zusammenhang wird auch die Bedeutung dieser Pioniere der Forschung in Sibirien, Alaska und der Pazifik für die Entstehung der Völkerkunde als eine selbständigen Wissenschaft nachvollzogen.

M. N. Siljantieva (Barnaul)

Особенности степной растительности Кулунды и её антропогенная трансформация в XX-XXI веке

Кулундинская степь (Кулундинская равнина, Кулунда) – территория на юге Западной Сибири, в междуречье Оби и Иртыша, занимающая западную, наиболее пониженную часть Степного Алтая, расположенную к юго-востоку от Приобского плато.

Коренная растительность Кулунды представлена степями, лугами, сосновыми борами, березовыми колками, комплексами растительности солонцов и солончаков, водной и болотной растительностью. Ведущим типом растительности Кулунды в доагрикультурный период были степи. Наиболее высокопродуктивными являлись луговые степи (разнотравно-злаковые и кустарниковые) в Северной Кулунде. Наибольшие площади занимали настоящие (богаторазнотравно-злаковые, бедноразнотравно-злаковые, солонцеватые,

псаммофитные) степи. В южной части Кулунды были представлены сухие (кустарничково-злаковые) степи.

Тысячи лет, с палеолита до конца XIX в. Кулунду заселяли скотоводческие племена. Степи использовались как пастбища. Менялся состав разводимого скота – от крупнорогатого скота, лошади и овцы, до доминирования лошади в скифское время, а в тюркское – овцы. Доля земледелия всегда была незначительна. Перевыпас, палы, ксерофитизация травяного покрова, широко распространение пастбищных видов – последствия этого типа природопользования.

Освоение Кулундинской степи русскими крестьянами началось в 40-х гг. XVIII в. С этого времени начался непрерывный процесс освоения новых земель, непаханных, неистощенных.

Особенно активно это процесс пошел с 1906 по 1913 гг. во времена Столыпинских реформ (с 1906 г.), когда началось заселение Кулунды переселенцами-земледельцами. Первоначальный план заселения был превышен более чем в два раза. За 7 лет было построено около 600 поселений с населением 250 тыс. человек. Стало доминировать земледелие.

Первое научное исследование растительного покрова Кулунды в 1910 г. (экспедиции Переселенческого управления) показало, что при широком использовании земель под пашни, даже незначительные площади целины находились с большим трудом. Уменьшились площади и местами исчезли рослые гривные березняки и колки в результате рубки, палов, выпаса скота, опахивания колков. На месте исчезнувших березовых колков развивалась вторичная степь.

В годы целинной компании (1954-1955) именно в степных районах края (Благовещенский, Кулундинский, Ключевский, Табунский, Суетский, Волчихинский, Бурлинский и др.) было более всего распаханно целинных и большей частью залежных земель, сенокосно-пастбищных угодий.

Кулунда и до настоящего времени остается житницей России и знаменита она своими сортами твердой пшеницы, которая особо ценится на рынке пшеницы. Но продуктивность агроценозов Кулундинской степи невелика.

Вместе с положительными сдвигами в экономике и социальной жизни Кулунды уже в XX в. проявили себя и экологические негативные последствия, которые для степного биома неразрывно связаны с аграрным производством – основным типом природопользования. Степи Кулунды сохранились лишь на неудобьях и межах, оврагах. На залежах и выведенных из оборота пастбищах восстанавливаются сообщества луговой, настоящей и сухой степи.

Dr. Andrey Bondarovich (Barnaul),  
Andreas Wust (Leipzig), Anne Schildt (Halle)

#### Bedeutung der russlanddeutschen Siedler für die moderne Landwirtschaft im Altai Kraj (Südsibirien)

In den Kontext der gemeinsamen deutsch-russischen Geschichte fallen neben den vielfältigen wissenschaftlichen Verbindungen auch die Impulse auf dem Gebiet der Landwirtschaft. In der ersten Wanderungswelle deutscher Siedler auf Einladung von Katharina II bewegten sich vor allem Bauernfamilien auf der Suche nach Loslösung aus den schwierigen Lebensbedingungen im damaligen Deutschland, nach einem Auskommen, viele auch nach religiöser Freiheit und nicht zuletzt angelockt durch das Versprechen verschiedener Privilegien bei Übersiedlung in Richtung Osten. Sie ließen sich vor allem in der südlichen Wolgaregion und auf der Krim nieder.

War es für die ersten Siedler noch leicht, ein gutes Stück Land zu erhalten, das auskömmliches Wirtschaften ermöglichte, so hatten es die nachfolgenden Siedler bereits schwerer. Der Prozess der weiteren Landverteilung gestaltete sich, im Übrigen ganz ähnlich wie im Nordamerika des 18. Jahrhunderts. Dies führte dazu, dass etliche Familien weiter nach Osten zogen, bis in Teile der Steppenregionen des heutigen Altai Krai vordrangen und begannen, das Land unter allerschwierigsten Bedingungen zu bewirtschaften.

Eine weitere Welle russlanddeutscher Siedler kam im Zuge der Stalin'schen Vertreibung aus den Wolgagebieten v. a. nach Sibirien und in den Altai Krai ab Ende August 1941. Offiziell begründet damit, man wolle die Kollaboration der Siedler mit der feindlichen Kriegsmacht Deutschland verhindern, schickte man die Menschen zum Teil ins



Niemandsland und in Bedingungen, die sie kaum kannten. Doch Lebenswille und der Drang nach Unabhängigkeit ließ auch in diesen Gebieten nach und nach ländliche Siedlungen und Kulturlandschaften entstehen. Bis heute sind deutlich die Spuren all dessen zu sehen.

Dmitrij Gogolev (Tjumen‘)

Использование медицинских знаний античных авторов естествоиспытателями Сибири в XVIII в.

Немецкие ученые-естествоиспытатели XVIII в. являлись исследователями-энциклопедистами. В своих научных трудах они использовали накопленные европейской наукой знания. Достижения античной медицины в течение нового времени критически изучались; многие наблюдения греческих и римских авторов в области зоологии, ботаники, физиологии были востребованы в работах ученых XVIII в. Наиболее цитируемыми античными учеными были Диоскорид (40-90 гг.) Гиппократ (460-370 гг. до н.э.), Гален (129-200 гг.).

П.С. Паллас упоминает исследование Диоскорида «De materia medica» («О лекарственных веществах»), в котором было описано 1000 медицинских препаратов и 600 растений.

И.Ф. Гмелин в своем труде «Apparatus medicaminum» 19 раз ссылается на Диоскорида, а в «Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte» использует его ботанические наблюдения. В нескольких работах, посвященных свойствам растительных и неорганических ядов, И.Ф. Гмелин опирается на Галена и Теофраста.

Г.В. Стеллер изучал сочинение Диоскорида «De materia medica»; это способствовало росту его интереса к целебным свойствам растений.

Постоянный научный поиск, активные исследования растительного и животного мира делали необходимым обращаться к достижениям своих предшественников, в том числе и периода классической древности.

Aleksandr Jarkov (Tjumen‘)

Zur Frage der Volkskurpfuscherei in den Werken der deutschen Forscher in Sibirien (russ.)

Сопоставляя сведения Г.В. Стеллера, И.Г. Георги, П.С. Палласа, В.В. Радлова, Н.Ф. Катанова, Г.Н. Потанина и др.<sup>1</sup> с современными исследованиями этнографов, неизменно приходишь к выводу, что традиционная медицина была и остается неотъемлемой частью культуры, даже если она и не признавалась научной по диагностике и методам лечения. Она, очевидно, концентрирует в себе обширный опыт человеческой жизнедеятельности, знания об окружающем мире, собственно человека, фиксирует важнейшие вехи в истории региона, отражает фундаментальные мировоззренческие позиции, как, иногда, впрочем, и апеллирует к сознанию той части социума, что опирается на изотерические знания. Более того, являясь важным компонентом культуры, традиционная медицина позволяет не только выявить позитивные знания, но и раскрывать ее своеобразие. Именно эту закономерность выявили участники Великих Северных экспедиций (как иностранцы, так и «природные» россияне), сопоставляя полученные ими в университетах научные знания с теми, что почерпнуты ими в полевых условиях<sup>2</sup>.

В вопроснике, с которым отправлялись по селениям аборигенного и коренного населения участники сугубо научной по характеру экспедиции Г.Ф. Миллера, содержались установки на выявление объективной зависимости верований и традиционной медицины. Стало очевидно, что они были обусловлены серьезными факторами, к примеру, знаниями о природе и человеческой психологии. Так, предки сибирских татар верили, что тотем избавляет от болезней и других бедствий, поэтому для лечения люди пользовались органами тотемных животных. Осознавалась тесная связь душевного и физического здоровья, поэтому душа и болезнь представлялись в материальном виде. Исследователи, среди которых были люди,

учившиеся на медицинских факультетах европейских университетов, (как Г.В. Стеллер), выявили и такие стороны представлений об излечении, которые рационально не объяснимы.

### 3. Präsentation der Vorträge

Л.Д. Бондарь, У. Бишофф

Академическая экспедиция  
1720-1727 гг.:  
роль Д.Г.Мессершмидта и Ф.И.Страленберга в  
лингвистических исследованиях

L. Bondar, U. Bischoff  
Die akademische Expedition  
1720-1727:  
die Rolle D.G. Messerschmidts  
und Ph.J. Strahlenbergs  
in den linguistischen Forschungen  
Филипп Иоганн (Табберт)  
фон Страленберг  
(1676, Штральзунд, Германия — 1747, Фрёллинге, Швеция)

Пленный шведский капитан

В составе экспедиции Д.Г.Мессершмидта с марта 1721 г. по 28  
мая 1722

Philip Johann (Tabbert)  
von Strahlenberg  
(1676, Strahlsund, Deutschland — 1747, Fröllinge, Schweden)



Strahlenberg Ph.J. von. Vorbericht eines zum Druck verfertigten Werkes von der grossen Tartarey und dem Koenigreiche Siberien. Stockholm, 1726.

Strahlenberg Ph.J. von. Das Nord- und Ostliche Theil von Europa und Asia... Nebst einer, noch niemals ans Licht gegebenen Tabula polyglotta von zwei und dreissigerley Arten Tatarischer Völcker, Sprachen und einem Kalmuckischen Vocabulario. Stokholm, 1730.





Strahlenberg Ph.J. von.  
Das Nord- und Ostliche Teil von  
Europa und Asia. Stokholm, 1730.

I.  
"Einleitung zu der historisch-  
geographischen Beschreibung derer  
alten und neuen Zeiten des Nord-  
und Ostlichen Theils von Europa und  
Asia, In so weit solches das ganze  
Rußische Reich mit Siberien und der  
grassen Tatarey in sich begreiffet"

Подробное описание  
опубликованной в книге карты

Описание событий древней  
русской истории

Описание современного состояния  
России при Петре I

II.  
"Historisch-geographische  
Beschreibung derer alten und neuen  
Zeiten des Nord- und Ostlichen  
Theils von Europa und Asia und zwar  
des Imperii Russiæ als desselben  
Norden-Theils"

Описание современного состояния  
России при Петре I

Nova Descriptio Geographica  
Tartariae Magnae tam orientalis  
quam occidentalis in particularibus  
et generalibus Territoriis una cum  
Delineatione totius Imperii Russici  
imprimis Siberiae accurate ostensa.  
Ph.J. von Strahlenberg, T.A.Matern,  
P.F.Frisch, sculpsit. Paris, 1725



Strahlenberg Ph.J. von. Das Nord- und  
Ostliche Theil von Europa und Asia.  
Stokholm, 1730

Strahlenberg Ph.J. von.  
Das Nord- und Östliche Teil von  
Europa und Asia. Stokholm, 1780.

I.

"Einleitung zu der historisch-  
geographischen Beschreibung derer  
alten und neuen Zeiten des Nord-  
und Östlichen Theils von Europa und  
Asia, in so weit solches das ganze  
Rußische Reich mit Siberien und der  
grassen Tatarey in sich begreiffet"

Подробное описание  
опубликованной в книге карты

Описание событий древней  
русской истории

Описание современного состояния  
России при Петре I

II.

"Historisch-geographische  
Beschreibung derer alten und neuen  
Zeiten des Nord- und Östlichen  
Theils von Europa und Asia und zwar  
des Imperii Russici als desselben  
Norden-Theils"

Лекции с объяснениями:  
географическое название, название  
предметов, имена языческих  
божеств и др.

### Классификация неславянских народов России (по Ф.И.Страленбергу)

## Неславянские народы России

Народы, составляющие вместе обро-венгерскую и финскую нацию:  
венгры, финны, вогулы, мордва, марийцы, пермяки, вотяки и  
остяки

Тюркские народы: якуты, чуваша, сибирские татары

Народы самодийские (самоедские)

Народы, «не состоящие под одним управлением», но родственные  
по вере:  
калмыки, маньчжуры и тангуты (или тибетцы)

Народы южносамодийские, тунгусские, палеоазиатские

Кавказские народы

26. Dezember 1721

«Unter andern waren sechs oder Tataren von einem andern Geschlechte, die eine ganz andere und fremde Sprache hatten, welche wir einige Zahlen und Wörter aufschreiben, und wird folgende Kugudschi (Kugudschi) oder die kugudschische Sprache genannt, so die Tataren sprechen den Jandei und den Angra-Strich, oder bei Kaschij und Udinskij ostroggen. Und von Esen-Strich reden, als: 1. Op, 2. Schick, 3. Nigron, 4. Thita, 5. Sumbalen, 6. Muckin, 7. Saggi, 8. Schindis, 9. Togat, 10. Kiet, 11. Kud-og, 12. Kud-Tschid, ex. 'Gott' Nimm, Sonne' Gaj, Kuckin 'Mond', Alas 'Kopf', Nanda 'Pferd', Thui 'Feuer', Hui 'die Nase', Es 'Wasser', Dache 'Gold', Chasa 'ein Mensch', Nal 'ein Weib', Alam 'aber', Imam 'Mutter', Oja 'Bruder', Thui 'Schwester', Meidschim 'Freund', Udam 'Hand', Hui 'ein Felsen', Bie 'ein Berg', Higi 'Bü' 'hoher', Hongo '88' 'Staubberg', Horn 'Sand'.

*Meuserachmidt G.* Forschungsreise durch Sibirien 1720–1727. Tagebuchaufzeichnungen / Hrg. von E. Winter, G. Uschmann, G. Jäschke. T. 1. Berlin, 1962. S. 163.

26. Dezember 1721

«Die folgende Sprache wird die koto-Hofinsche genannt und wird auch bei den Tataren von Kas-Strich gelehrt, als: 1. Chudsch, 2. Ina, 3. Tongga, 4. Schagi, 5. Higi, 6. Hekasa, 7. Heksa, 8. Chatsaga, 9. Heksa, 10. Hagi, 11. Hagi Chudsch, 12. Hagi Heksa, ex. 20 Ymaga, 30 Tongga, 40 Kuyaga, 'Gott' 'buck', 'Himmel' 'Utsch', 'Sonne' 'Egg', 'Mond' 'Tui' 'ein Tschui', 'Stein' 'Algan', 'Wasser' 'Uhl', 'Feuer' 'Och', 'Eide' 'Rag', 'Wind' 'la pel' 'Felsen' oder 'Steinberg' 'Tsingh' 'Ggr' 'ein Berg'.

*Meuserachmidt G.* Forschungsreise durch Sibirien 1720–1727. Tagebuchaufzeichnungen / Hrg. von E. Winter, G. Uschmann, G. Jäschke. T. 1. Berlin, 1962. S. 163.

17. Februar 1722

«Hier (bei Apsch-Tuwa) belahen wir nachfolgende Vocabula, als: Dschibsch 'die Kinderpocken', Hkatsch 'meines Vaters', Botakusta, Dschib 'ein Bogen', Kasa 'ein Obel', Utsch 'eine Nase' [Kette], Kuschi 'eine Nase', Gahana 'eine Bäckerei', Gata 'Planken' [Pl.]»

*Meuserachmidt G.* Forschungsreise durch Sibirien 1720–1727. Tagebuchaufzeichnungen / Hrg. von E. Winter, G. Uschmann, G. Jäschke. T. 1. Berlin, 1962. S. 180–181.

9. März 1722 r.

«Gr. (ein Dolmetscher) sagte uns folgende kalmuckische Vocabula, als: Lonsche 'unser', Kotschi 'eser', Mota 'Agsum', Tami 'Nimm', Mangah 'Agsum', Dsch 'eser', Gok 'un chakam', Zaga 'Chorgol' 'Agsum', Ahya 'unum', Gata 'Chorgol' 'plumbum', Murga 'ussuh' 'Agsum' 'unum', Udam 'eva' 'passer', Dschabach 'male' 'passer', Gata 'unum', Hiki 'ein Sommervogel'.

*Meuserachmidt G.* Forschungsreise durch Sibirien 1720–1727. Tagebuchaufzeichnungen / Hrg. von E. Winter, G. Uschmann, G. Jäschke. T. 1. Berlin, 1962. S. 193.

13. Mai 1722

«Die Tataren am Kotsch-Strich sagten uns aber andere einige tatarische Vocabula und Wörter, welche lauten, als: Haya 'heiß' 'grün', Bortscho 'eine Hölle', Guch Bortscho 'eine Hölle', Kije Bortscho 'eine weiße Hölle', Sasa 'gelb', Kail 'rot' etc.: Kayat 'der Donner', Kuyutsa 'Hagmon' 'Donner und Regen', Kenechetsa 'in Feuer und Wasser', Tschikladowa 'buck machen', Byll 'ein weißer Lachs' oder 'Taimeg', Tschikladowa 'auf russisch chiebel' (speiß) genannt, Byll 'aber ein Rücken von Berge'.

*Meuserachmidt G.* Forschungsreise durch Sibirien 1720–1727. Tagebuchaufzeichnungen / Hrg. von E. Winter, G. Uschmann, G. Jäschke. T. 1. Berlin, 1962. S. 236.

## Vocabula, записанные во время нахождения в экспедиции Ф.И.Страленберга (март 1721-май 1722 гг.)

- 26 декабря 1721 г. (койбал-киштимский язык);
- 26 декабря 1721 г. (камасинский язык);
- 17 февраля 1722 г. (язык татаров айюш)
- 9 марта 1722 г. (калмыцкие медицинские термины)
- 13 мая 1722 г. (язык качинских татар)

## Vocabula, записанные после отъезда из экспедиции Ф.И.Страленберга (май-октябрь 1722 гг.)

- 3 июня 1722 г. (татары, Баяльские юрты);
- 5 июня 1722 г. (татары, юрты Тейчко);
- 16 июня 1722 г. (татары, юрты Кумер)
- 19 июня 1722 г. (татары, юрты Иргыш)
- 21 июня 1722 г. (татары, Ачинский острог)
- 9 июля 1722 г. (татары, юрты Аттай)
- 25 июля 1722 г. (татары, Черный Июс)



Vocabula прочих народов, записанные в дневниках  
Д.Г. Мессершмидта



Тунгусы (эвенки)



Самоеды (ненцы)



Буряты



Остяки (ханты)



Коми

3 июня 1722 г.

Запись vocabula у татар из Баяльских юрт с  
переводом на латинский, немецкий, русский языки

«Die Tataren gaben mir folgende Vocabula:

Ylindsuck – ‚aranea, eine Spinne‘, russisch паук, [...] Ssitt – ‚lac, Milch‘, русс. молоко,  
slawonisch [kirchenslawonisch] млеко».

Messerschmidt D.G. Forschungsreise durch Sibirien 1720—1727. Tagebuchaufzeichnungen /  
Hrsg. von E. Winter, G. Uschmann, G. Jarosch. T. 1. Berlin, 1962. S. 230.

## Позднейшие пометки в записях, сделанных при Ф.И.Страленберге

В записи от 26 декабря 1721 г. о камасинском языке: «Diese kagmasinische Sprache ist aus der laak-ostiakischen... und tawgy-samedinischen Sprache..., so ich beide am Jenissei gegen Mangazeja gefunden, kombiniert».

Messerschmidt D.G. Forschungsreise durch Sibirien 1720—1727. Tagebuchaufzeichnungen / Hrsg. von E. Winter, G. Uschmann, G. Jarosch. T. 1. Berlin, 1962. S. 163.

В записи от 26 декабря 1721 г. о койбал-киштимском языке: «Diese Sprache ist eigentlich die ostjakische, so wie ich selbige hernach den 10. Juni 1723 am Osch-schösch und Jenissei-Strom befundet, wiewohl sie in einigen Stücken korrumpiert [verderbt]».

Messerschmidt D.G. Forschungsreise durch Sibirien 1720—1727. Tagebuchaufzeichnungen / Hrsg. von E. Winter, G. Uschmann, G. Jarosch. T. 1. Berlin, 1962. S. 163.

### 9 июля 1722 г.

У татар Sus-Urjur Д.Г.Мессершмидт обнаружил инструмент, который они называли Dsajetan, в то время как у татар Atai он назывался Gajetan.

«Я спросил, по какой причине разные варианты или произношение слогов ja, je, ji, jo, ju; ga, ge, gi, go, gu или dja, dji, djo, dju изменяются на dsa, dse, dsi, dso, dsu, я часто это замечал, р. ex. Djabasch или Dsabasch – humilis, низкий; Jesirtzi или Dsesirtzi – nomen gentile (vid. 26. Dez. 1721); Jill или Dsill – ventus, звезда [...] Они не знали, как мне это разумно объяснить».

Д.Г.Мессершмидт. Дневники. Томск-Абакан-Красноярск. 1721-1722 / Пер. Е.А. Ким. Абакан, 2012. С. 100.



82.) *Krasnaja Konoplénka*, u. *Tecémkín* (*Krasnaja Konoplénka* vel *Tezékú*) *Rusorum*; *Parabianzi* - & *Tschagatt-Talberis* ad *Obium* & *Thomam fluvios* *Kojen-osc*; *Linaria rubra minor* *Wolgabogis*; *Anglis* *A lesser redheaded Linnet*; *Germanis* *fin. fensch*, *finst*, *nin* *Storb. Bäusling*; *Masculi* *scand. v. d. Tab. i.*  
*Masculus* *pendit* *3iv + ii* — *Tare* ad *Marck* in *Intiglanstia* *10. Mart. 1721.*  
*Foemella* *vari* *3iij + 3ij + gr. viij* *at bacani* *Ecubus* ad *Seniceam* *20. Jun. 1722.*

38.) Каминный Воробей (Kamennii Worobei:) *Thalassidroma*,  
*laustingi-Tattaris Tomskensis* Kokutschgafack, Tschataxi-vel Tschagat-  
Tattaris in Taracanski ad Thoman fl. Kogudeber, Choibal-Kylin-Tattaris  
in Ujus-Sagai Kocktanatsch, Kamafchinzi-Tattaris ad Karam fluvium  
Abkhocara, Ispeida ex Veterum Alcyon, Willughbijs & Joxtoni? Anglis  
# King-fisher, Germanis fin Grunde fischvogel, An-Halcyon  
infe.

28



# 27 декабря 1726 г. Словник удмуртского языка

- Включает более 300 лексических единиц

- Расширено семантическое поле исследуемой лексики

- В качестве переводного языка выбран латинский (в то время как словник Ф.И. Страленберга апеллировал к немецкому)

Напольских В.В. Удмуртские материалы Д.Г. Мессершмидта. Ижевск, 2001. С. 46-52.

## Vocabularium polyglottum Tattaricum

СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 35. Л. 1, 2, 14об.-15, 21 об.-22



# Образцы письма и алфавиты восточных языков из фонда Д.Г. Мессершмидта

СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 39. Л. 15 об., 16, 72, 76, 78, 79



# Образцы письма и алфавиты восточных языков из фонда Д.Г. Мессершмидта

СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 39. Л. 56, 67, 68, 83, 102, 145



Иврит

Персидский

Маньчжурский

Грузинский

Tattaricum alphabetum  
Alijm



# Упражнение в написании письменных знаков

СПФ АРАН.  
Ф 98. Оп. 1. Д. 39. Л. 137

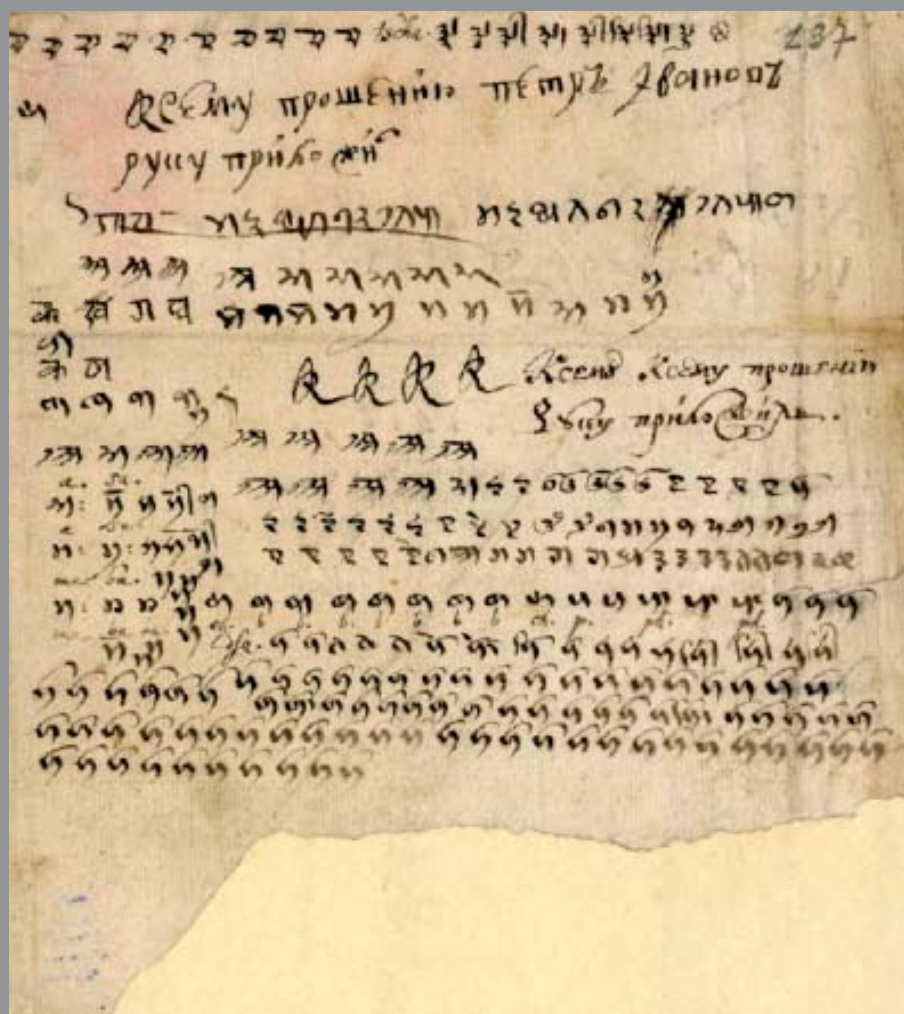
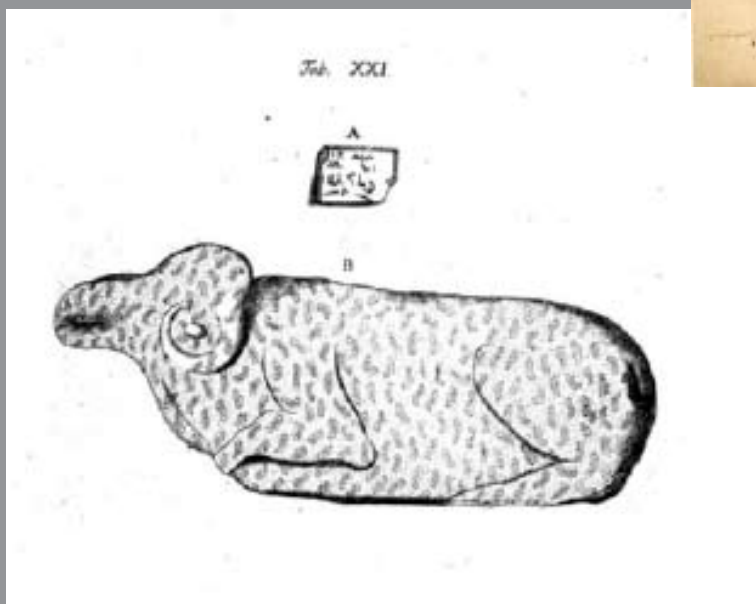


Рисунок из книги Ф.И.Страленберга  
Strahlenberg Ph.I. von. Das Nord- und  
Östliche Theil von Europa und Asia.  
Stokholm, 1730.



Рисунок из фонда  
Д.Г.Мессершмидта  
СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 36. Л



Приложение к IV рапорту Д.Г.Мессершмидта 1720 г.  
Specimen der Zahlen und Sprache einiger Orientalischen und  
Siberischen Völker,  
woraus unter anderen Merckmahlen auch zu ersehen sein möchte,  
wie etwa solche vorzeiten sowohl unter Sich, als mit andern  
Westlichen Völkern combinirt gewesen

СПФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 36. Л. 25 – 26 об.

The image displays four pages from a handwritten manuscript, likely a specimen of numbers and languages from various peoples. The pages are numbered 25, 26, 27, and 28. Each page contains several columns of text, with some columns appearing to be numerical or linguistic data. The handwriting is in a cursive script, and the paper shows signs of age and wear.

Dieses und der zu erst auf dieses Werck gering gesetzte Pränumerations-Preis haben verursacht, daß ich anfänglich nicht willens war, viel Kupffer beyzufügen, sonderlich da ich einen gewissen guten Freund, der in obgedachten abgelegenen Ländern noch länger als ich zugebracht, von einer Zeit zur andern aus solchen zurück erwartete, damit er dieses an meiner Stelle möchte auf sich nehmen, weil er es als ein Gelehrter vermuthlich besser würde haben thun können.

Weil ich aber von demselben nach meiner Zurückkunft aus der Gefangenschaft nichts gehöret, noch sonst etwas von ihm in Schriften, so ans Tages-Licht kommen wären, gesehen, doch aber inzwischen wahrgenommen, daß nicht allein Leute, welche sonst eine Stelle unter den Gelehrten mit grossen Ruhm behaupten, von diesen Nord-Östlichen Ländern Europä und Asiens, der alten und neuen

«[Я] ожидал возвращения одного моего друга, который провел в тех отдаленных странах больше времени, чем я, с тем чтобы он мог эту мою работу принять на себя, так как он как ученый мог бы ее, вероятно, лучше исполнить. Однако, не имея известий от него и не видя никаких работ, которые были бы выпущены им в свет, сам решил приступить к написанию книги».

Strahlenberg Ph.I. von. Das Nord- und Östliche Theil von Europa und Asia. Stokholm, 1730. S. b2.



«Как на основе столь скудного лексического материала ему (Страленбергу – Л.Б.) удалось показать родственные связи между языками? Было ли это результатом особой интуиции, или же гениальным прозрением автора?»

Хузангай А.П. Шведский «прибавочный элемент» в чувашской компаративистике // Взаимодействие урало-алтайских языков. Язык и культура. Чебоксары. 2003. С. 4.

Готфрид Вильгельм Лейбниц  
(Gottfried Wilhelm Leibniz )  
(1646-1711)

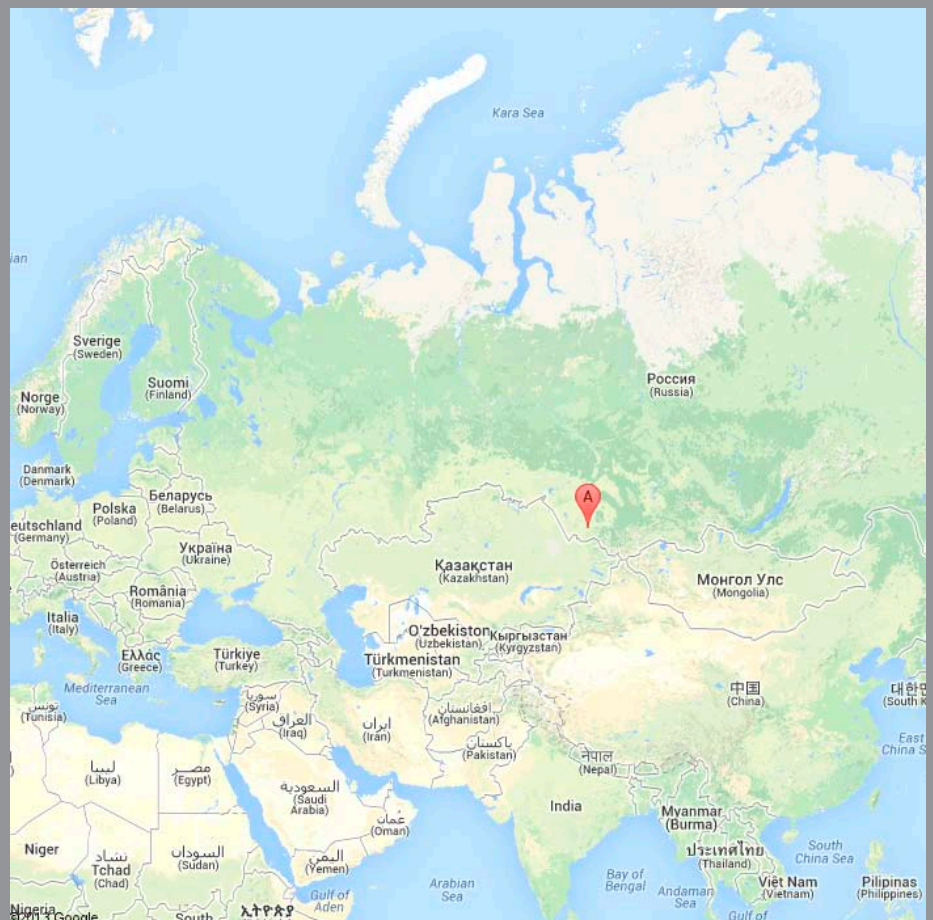
Создатель теории генетического  
родства и классификации языков и  
народов



# Bedeutung der russlanddeutschen Siedler für die moderne Landwirtschaft im Altai Krai (Südsibirien)

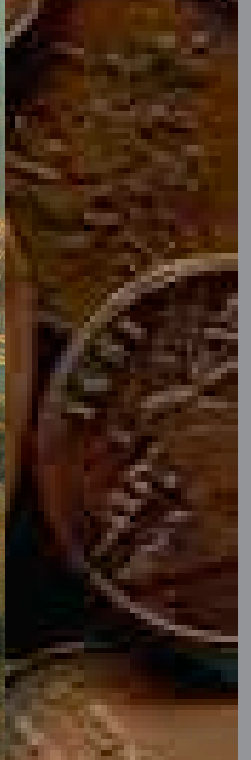
Dr. Andrey Bondarovich (Universität Barnaul),  
Andreas Wust (Inst. f. Länderkunde Leipzig),  
Anne Schildt (Martin Luther Universität Halle/Saale)

- Fläche ~ 168.000km<sup>2</sup>
- Einwohner ~ 2,5 Millionen
- ~ 46% ländl. Bevölkerung
- Struktur der Bev: ~ 92% Russen, 3% Deutsche, 2% Ukrainer
- extrem kontinentale Klimabedingungen
- Eurasischer Steppengürtel
- Risikozone für Landwirtschaft
- ~ 6,5 Mio ha Ackerland
- in allen wichtigen Kulturen unter den TOP 10 in Ru
- 4t wichtigster Getreideproduzent Russlands



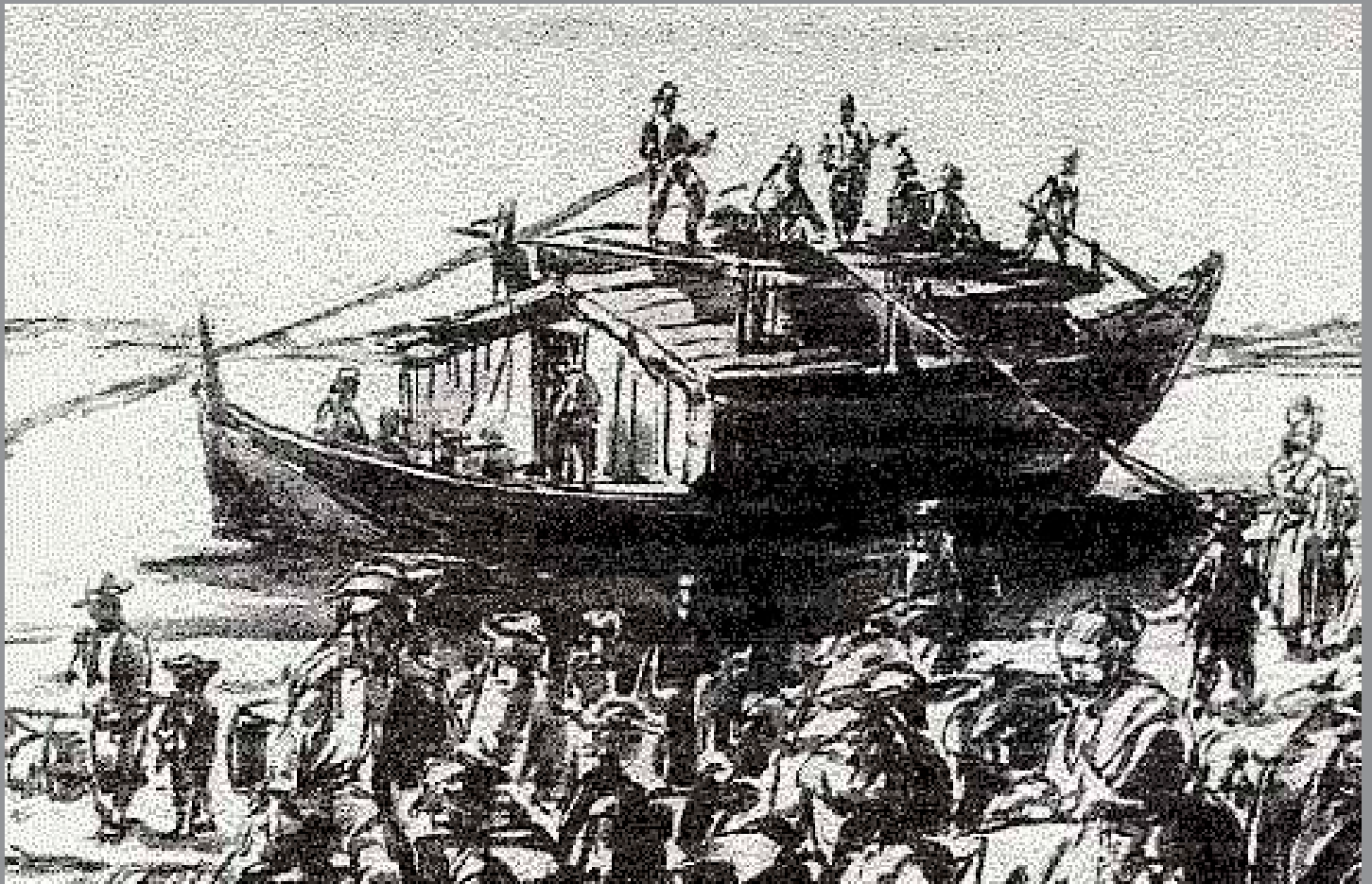
<https://maps.google.de/maps?q=altai+karte&ie=UTF8&hq=&hnear=Regio+Altai,+Russland>



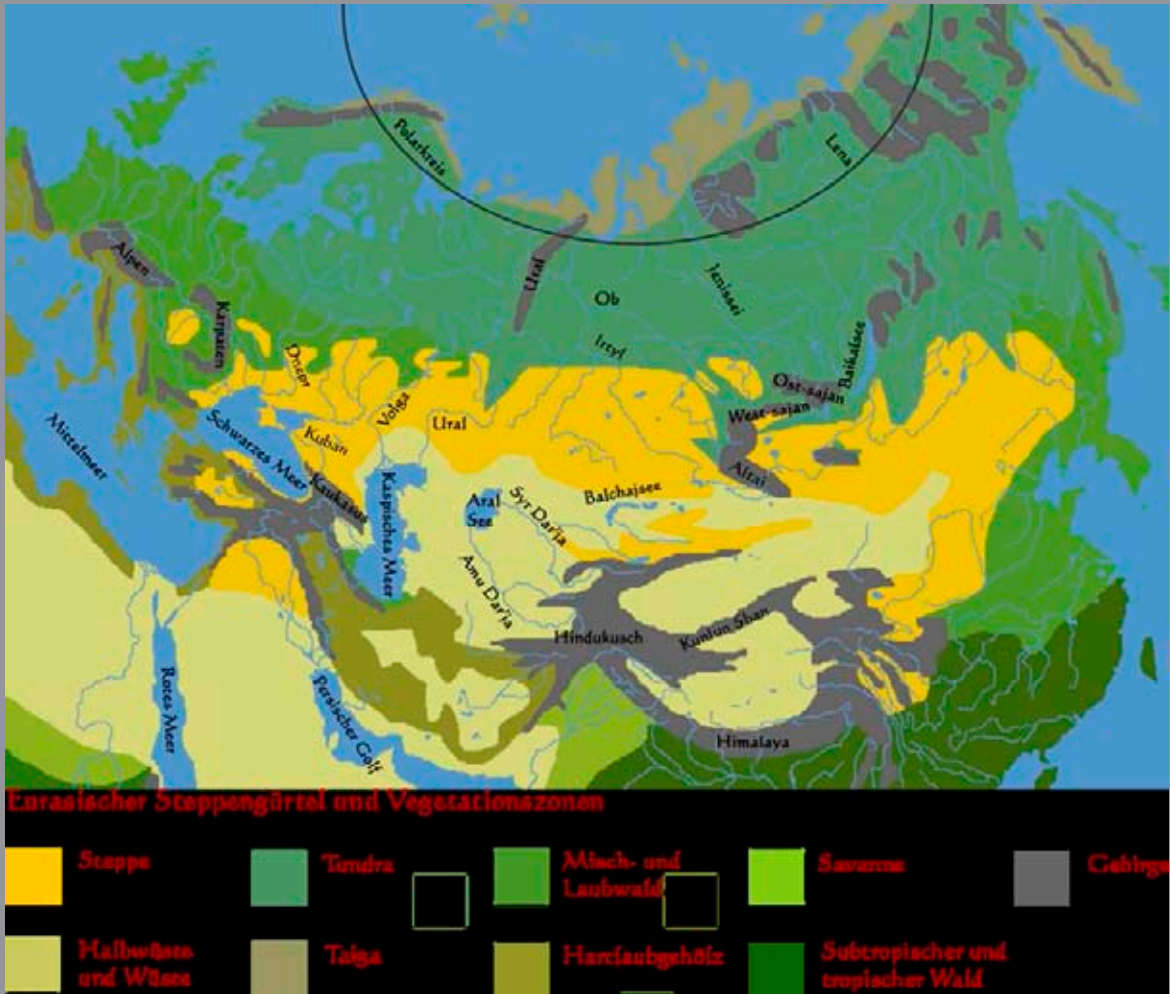




So bald dergleichen 1  
Tutel, Einzelep oder auch in e  
gehalten seyn, ihren wahren E  
besthe, und ob sie sich unter  
Bürger werden wollen, und zu  
gen, auf freym und ruhbarer  
Verkehr, oder zu allerley ni

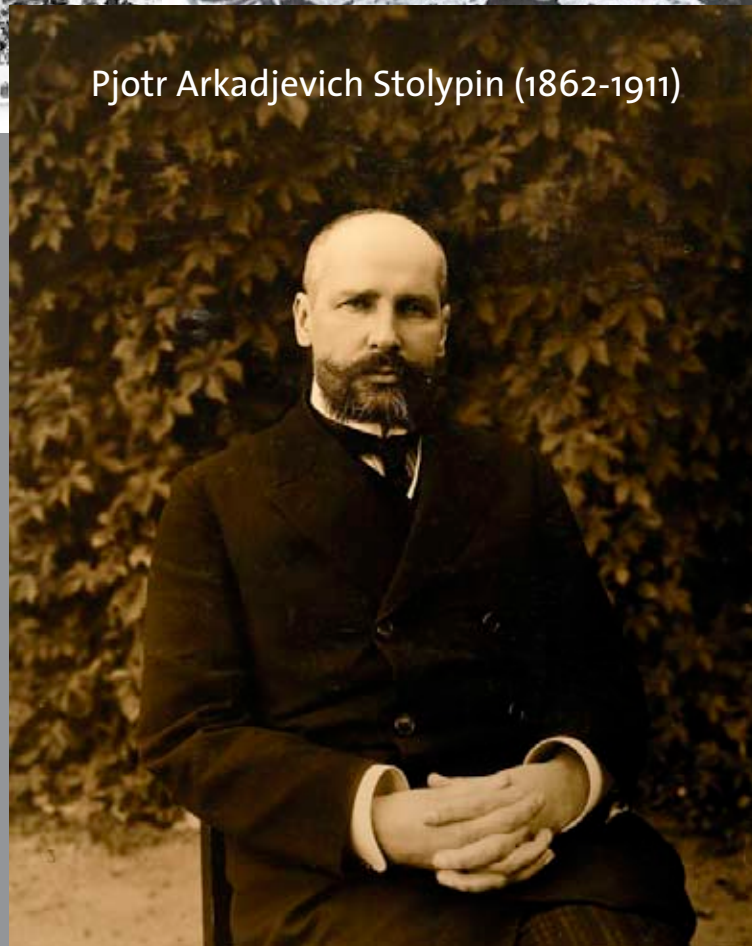


<http://www.russlanddeutschegeschichte.de/geschichte/teil1/ankunft/schachtel.htm>



<http://www.sarmaten-steppenkultur.de/wp-content/uploads/2012/07/vegetationszonen.png>





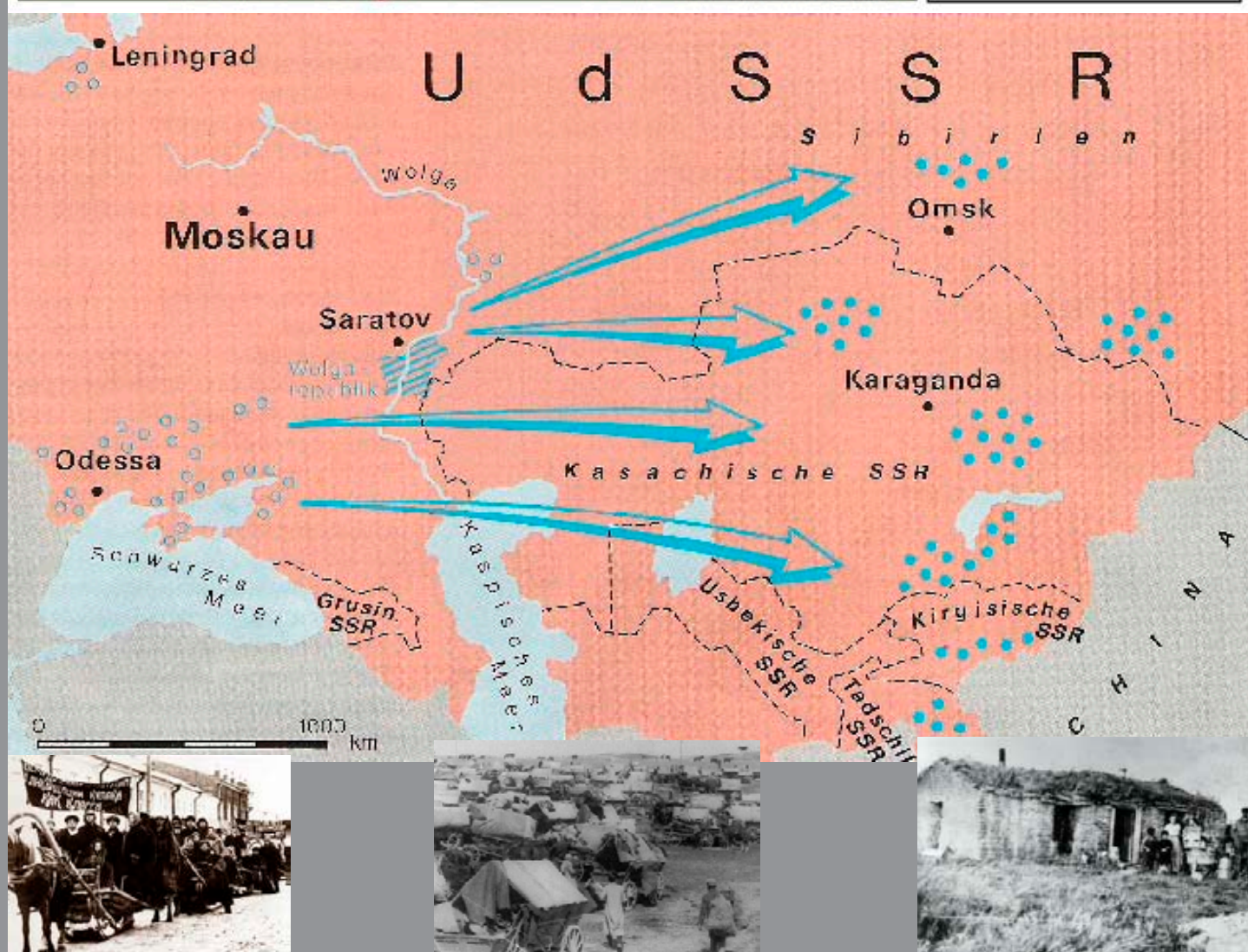
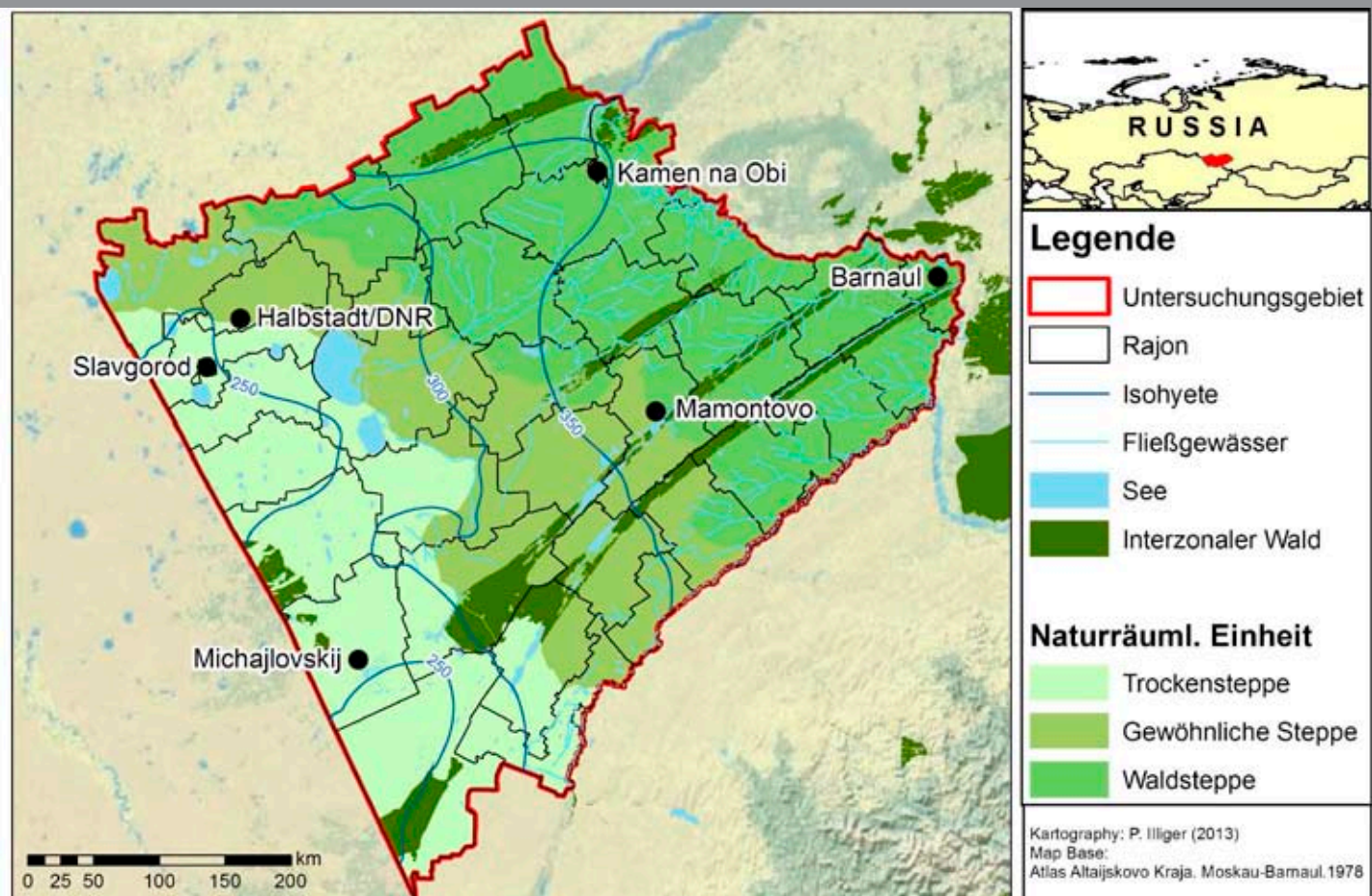
Pjotr Arkadjevich Stolypin (1862-1911)



# 1918\* Wolgarepublik

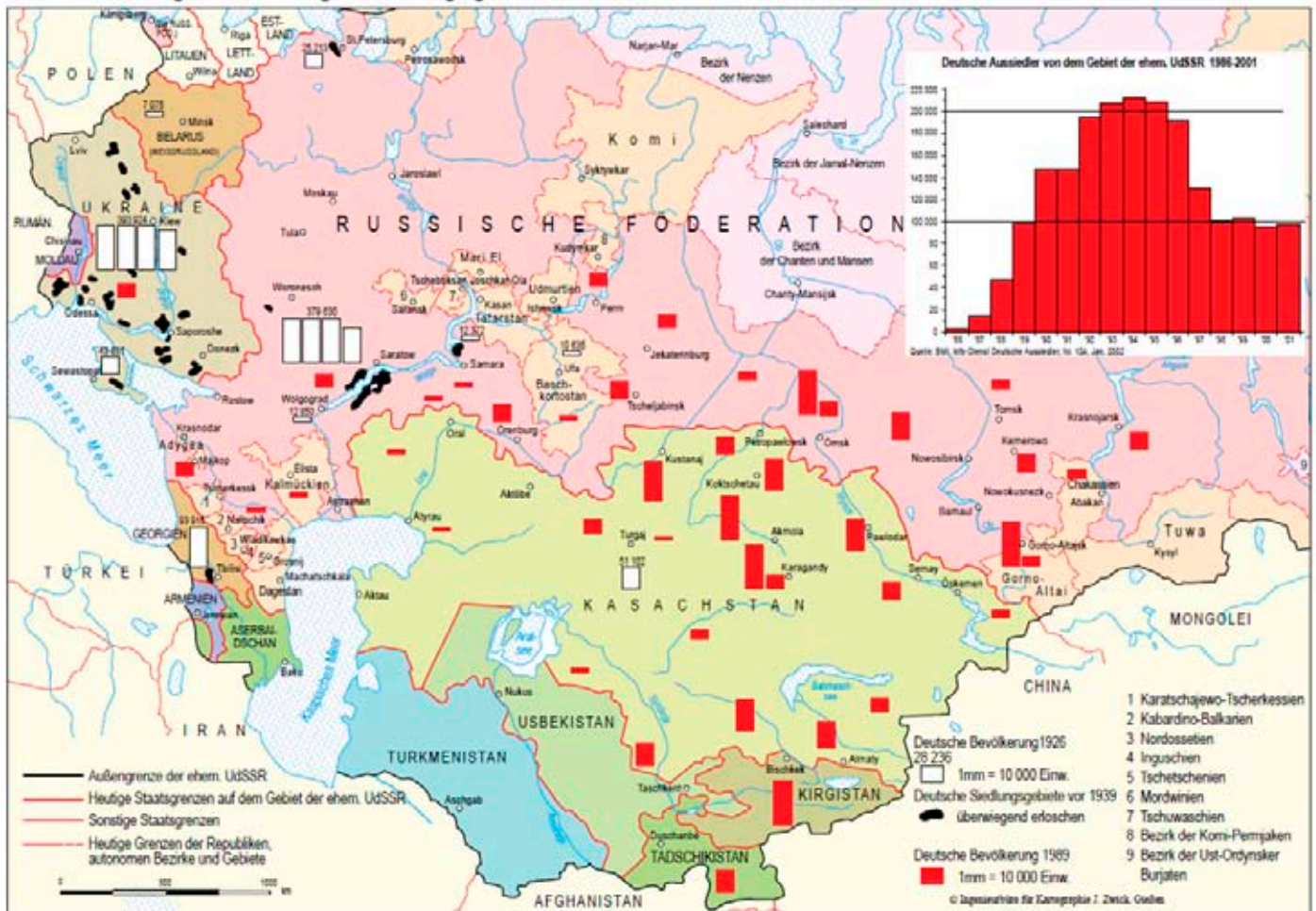








## MR 2 Ehemalige und heutige Siedlungsgebiete der Deutschen im Bereich der früheren UdSSR



<http://www.bund-der-vertriebenen-hessen.de>



Russische Fotografie 1947: Eine Gruppe von Familienmitgliedern, die in der UdSSR leben. Die Gruppe besteht aus Männern, Frauen und Kindern, die in der UdSSR leben. Die Gruppe besteht aus Männern, Frauen und Kindern, die in der UdSSR leben.



Ekaterina Ivanovna Varientin mit ihrer besten Kuh "Lymfa",  
die täglich 25 Liter Milch gibt.  
Ekaterina Ivanovna arbeitet über 20 Jahre als Landwirtin.  
Sie wurde mit der Medaille "Für Verdienste im Kampf um die 100-Jahre  
des Geburtstags von V.I. Lenin" ausgezeichnet.



Sicht auf Lenin-Straße von der Dachterasse des  
Shumanovsky Dorfratsgebäude



Teilnehmer an der sozialistischen Wettbewerbsausstellung der Viehzüchter 1987, die  
mehr als 3500 kg Milch von der Kuh lieferten. Von links: Maria Petrovna Bolk,  
Maria Alexandrovna Fyodorov, Anna Alexandrovna Shartner, Erich Georgievich Brundt,  
Maria Alexandrovna Girdler, Elizaveta Ivanovna Fyodorov,  
Elizaveta Georgievna Fyodorov.







# Exploratory voyages in the Russian empire and their role in the formation of animal ecology

Halle 18 October 2013



Peter the First  
(1672 - 1725).

## St. Petersburg Academy of Sciences and natural history in Russia

Most of the 18th century natural history research in Russia was carried out in the St. Petersburg Academy of Sciences, founded in 1724 by an order of Peter the First. Foreign scientists dominated it for more than hundred years. They managed to inspire with their enthusiasm some young Russian students. Education and early scientific research often went side by side – a factor that fostered development of young scholars. Most of them carried out their research in field environment.

A special role in advancing natural history in the 18th century Russia was played by long-lasting expeditions.

Their participants took nature as a single whole, as zoology, botany and “geognosy” were still considered as integral parts of the same field -- natural history. These people put forward a number of brilliant ideas, which are sometimes considered today as the early works in biogeography and ecology.



St. Petersburg Academy  
Of Arts and Sciences

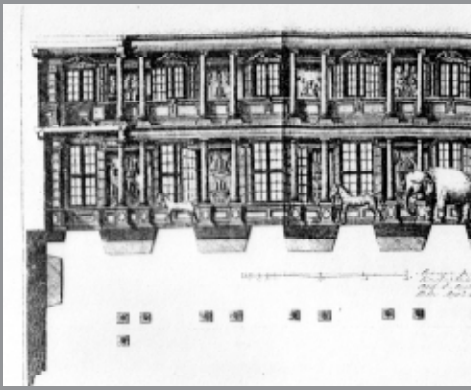
## Objectives

The aim of my paper is :

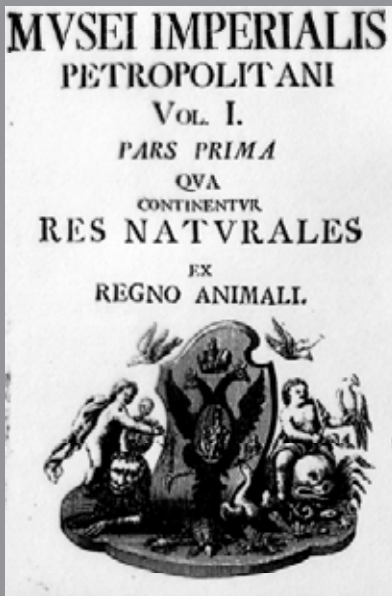
To show that almost all Russian naturalists of the 18th century carried out their field observations and processed their field materials within the framework of natural history, which to a certain extent included ecological knowledge. Some of this knowledge was borrowed from non-academic travellers.

To find out how in the course of exploratory voyages naturalists worked out new methods of observing animal life in natural environment, how they accumulated data on the relations between animals and their environment, between different animal species, and among individual animals belonging to the same species.

To trace the formation of ecological research program in exploratory voyages supplemented by stationary observations.



A transverse section of the  
Kunstkammer, 1747

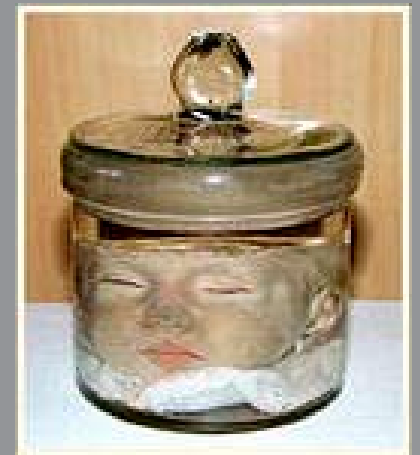


1742

## Kunstkammer

Up to the beginning of these expeditions accumulation of knowledge about animals in Russia was determined only by the needs of agriculture, hunting and fishing. Peter the First laid the grounds for zoological and anatomical-physiological research.

He founded the first Russian Museum, the Kunstkammer, with anatomical collections of F. Ruisch and zoological collection of A. Seba. Kunstkammer was also enriched with anatomical, teratological, zoological, and paleontological specimens amassed in Russia. Collections of the Kunstkammer formed the basis for research carried out by J. Ammann, I.G. Gmelin, G.V. Steller, who produced the first book in Russia in the field of zoology -- «A Catalogue of the museum of the Academy of Sciences».



## «Travelling naturalists as universal specialists»

Exploration of Asia took the central place in the expeditions' objectives, as the voyages were driven first and foremost by pragmatic considerations of the state government. Yet their focus on Asia also matched the dominant tendencies in the European science. The expeditions shaped a unique type of a scholar, who was cut off for several years from familiar environment and who had to solve complex problems daily, while overcoming obstacles created not so much by nature as by the state administration and local population. Published diaries of expedition participants, their correspondence, their reports and letters to the chancellery of the Academy and to the Senate show the courage of these scientists.

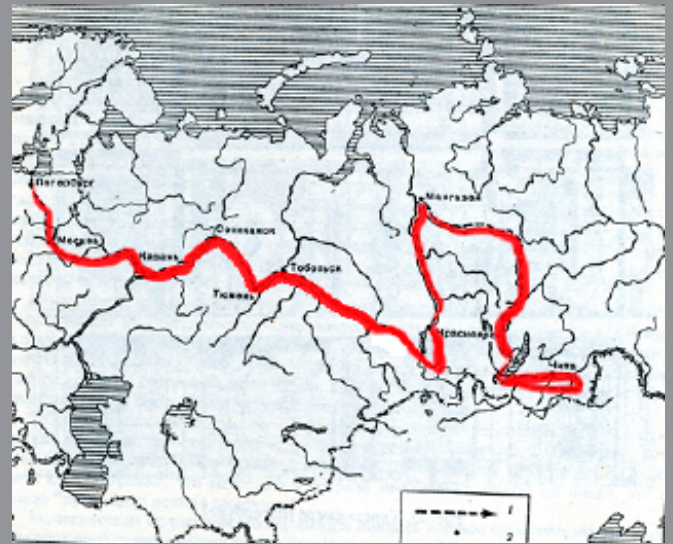
Scholars departed as young people but they returned with their health ruined, and they looked very old. Back in St. Petersburg they faced new challenges when they had to deal with administration. Collections, diaries and notes were to be handed to the Academy, where they sometimes remained unknown for the academic world for several centuries.

# Daniel Gottlieb Messerschmidt and his expedition

This was the destiny of the first great explorer of Siberia Daniel Messerschmidt (1685 - 1735). He started his voyage in 1719 and returned only in 1727. Among the materials he collected, the most impressive were collections of Siberian birds and mammals.

Messerschmidt was the first to describe many species, for example, koulan, and to characterize faunistic complexes of different Siberian regions. He also observed animal life and its season changes.

His manuscripts contained descriptions of 257 animal species. Unfortunately, the most part of Messerschmidt's unique collections was lost in a shipwreck in 1729 and a fire in the Kunstkammer in 1747, while his manuscripts were used by many naturalists, who did not give him proper credits. Only in the second half of the 20th century his diary was published in five volumes in Berlin.



Messerschmidt's journey across Siberia



Equus Heminous



(1962 - 1977)



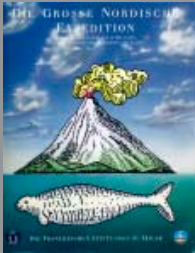
# The second Kamchatka Expedition (1734-1743)



The second Kamchatka expedition headed by captain Vitus Bering, carried out the first detailed exploration of Siberia and the northern part of the Pacific Ocean. It consisted of about a thousand participants, who were sent to solve a broad range of problems. Naturalists from the Academy were to examine flora and fauna of Eastern Siberia, Kamchatka, the Kurile Isles and the north-western coast of America.

While travelling across vast territories of the empire and observing wild animals in very different natural environments, as well as enormous variety of domesticated species, these people could not fail to notice a dependency between many animal traits and abiotic factors.

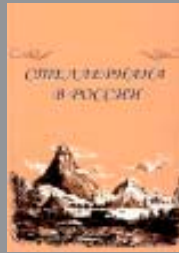
Upon Wieland Hintzsche's initiative, a very successful publication project has been carried out by German and Russian scholars, which is focused on the Second Kamchatka Expedition and its results. Three books in Russian and six volumes in German were published in 2000-2009 within the "Sources for the history of Siberia and Alaska from Russian archives" book series only.



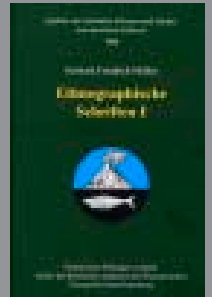
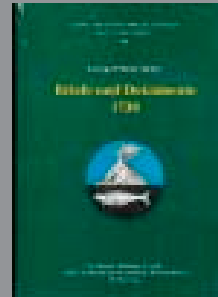
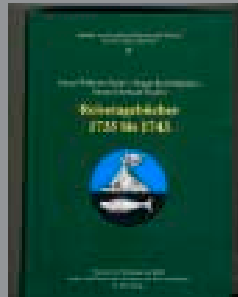
1996



2004



2009



2000 - 2009

## Boundless space of Siberia and geographic variability of species

One of the major results of this long-term expedition to Kamchatka was the publication of "Flora Sibirica" – a four-volume book by Johann Gmelin. The materials collected by Gmelin showed the influence of abiotic factors on intraspecific variability. Gmelin noted substantial geographic variability of species living in isolated regions where their migration seemed impossible. In his travel notes "Reise durch Sibirien" (1751 - 1752) he also wrote about an influence of an animal habitat on the structure of population. However Gmelin based his ideas not so much on personal observations but on a hearsay evidence, on stories told by people whom he encountered in his voyages and these stories were often far from reality.



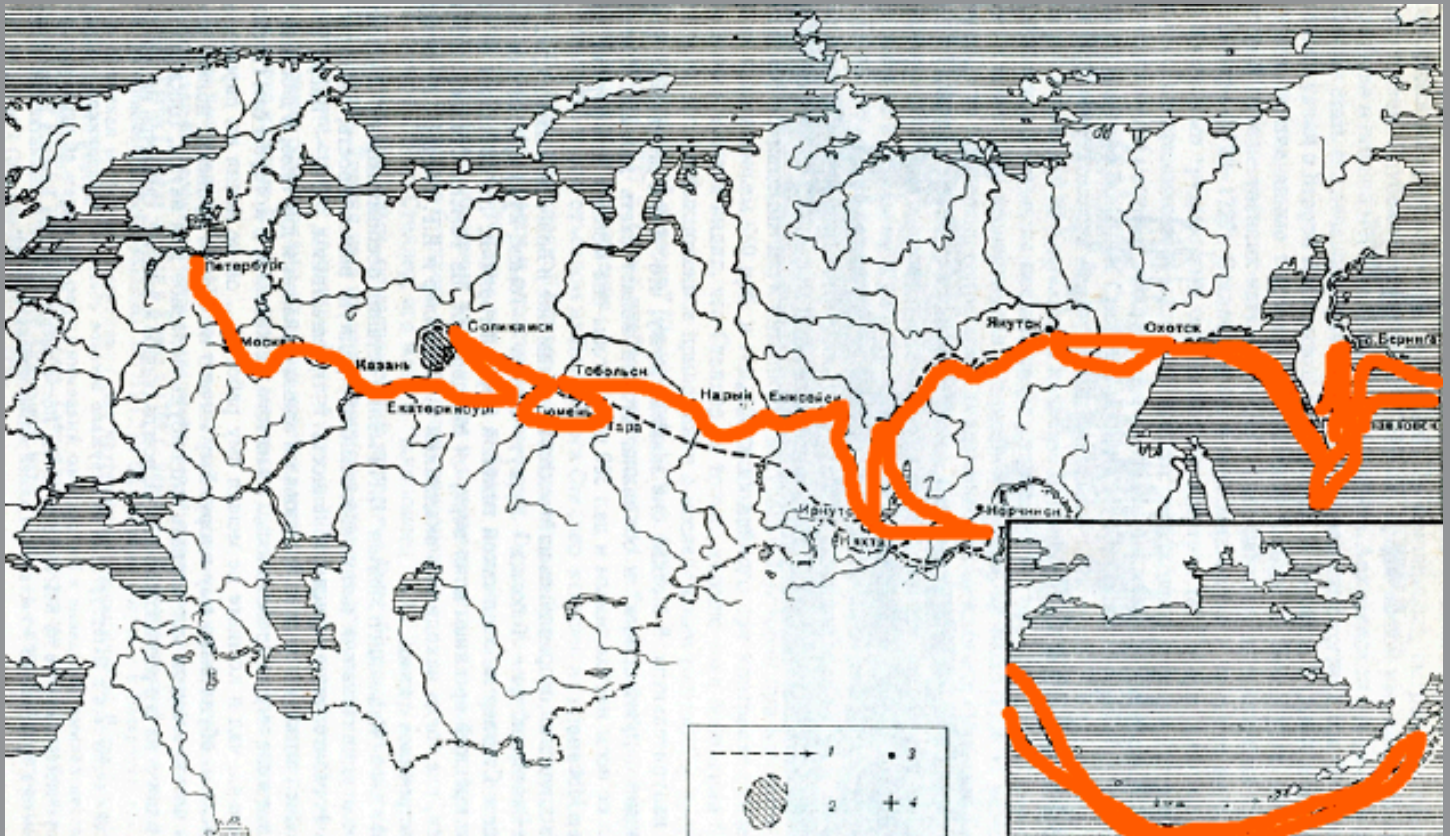
1681 - 1741





# George Wilhelm Steller

George Wilhelm Steller is known first of all for his pioneering research on the fauna of Kamchatka, Alaska and the Aleut Islands



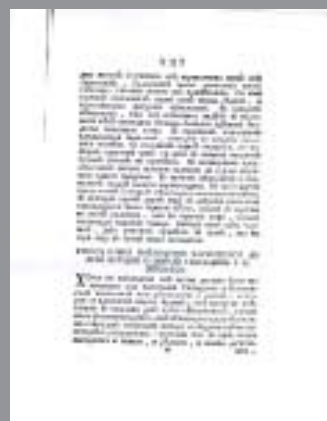
The journey made by Steller in 1737-1746.

Expedition with Vitus Bering (1741)

## Impatience and despair



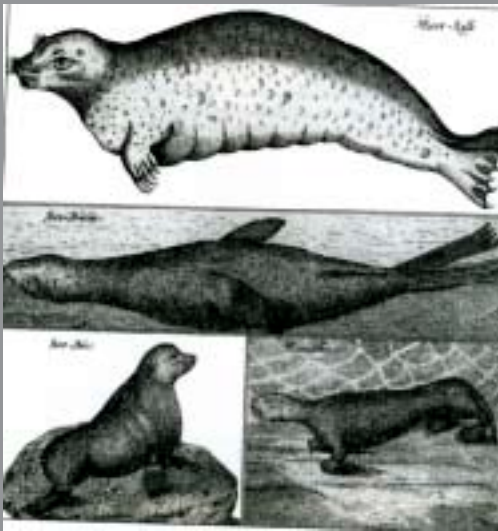
1754



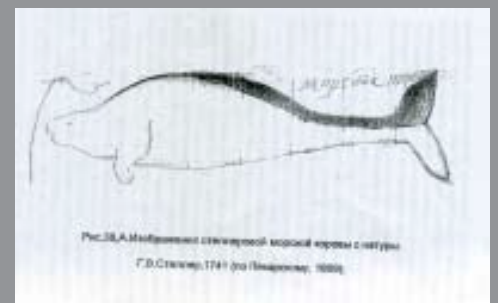
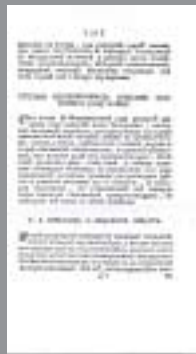
Unfortunately, on his way back from one of his long trips Steller was wrongfully arrested and died in Tumen' in 1746. All his works were published posthumously, some of them with a delay of 250 years. His papers on fish (1754) and on birds' nests and eggs (1759) published in Latin with short Russian summaries were written within the natural history framework.

# Marine animals

However in his “Marine animals” Steller gave a more complex description of a sea-cow (Hydrodamalis gigas), sea-ape, fur-seal and a sea-lion. He specified adaptive significance of their behaviour, the influence of climate and food on the size of animals, their colour and hair length, their sexual reproduction, fertility and so on. He collected his data by many months of observing marine mammals in a vicinity of an uninhabited island, on which Bering’s crew had to winter in the most difficult living conditions. Essentially, Steller’s study of marine animals resulted from stationary observations. In the introduction to this work (1751) Steller wrote about the influence of climate on variability of organisms. He admitted that animals transposed to a new environment sometimes abruptly changed their outlook and thus could be mistaken for a new species.



Г.В. Стеллер (1741)



1751

## Ecology and the first controversy over national priority

About one quarter of Steller’s book “A Description of Kamchatka Land” is devoted to results produced by his study of mammals, birds, fish and insects of this peninsular. This part of the book contains extensive ecological data collected through personal observations and supplemented with stories told by local people. The book was published in Germany in 1774 but Russian readers became familiar with it only 225 years later. One of the reasons for Steller’s book being left in obscurity in Russia was an earlier publication under the same title, which was produced by Stepan Krasheninnikov.

Krasheninnikov’s “Description of Kamchatka Land” was the first book on natural history written in Russian language. The book was commissioned by the Academy of Sciences; upon the Academy’s instructions Krasheninnikov included in his book Steller’s materials.

This fact was used for accusing Krasheninnikov, and later Steller himself in plagiarizing. In reality, however, Krasheninnikov’s book was very different from the one by Steller: Krasheninnikov had no education in natural history and his description of Kamchatka was focused not on animal morphology and ecology but on animals as economic resource.

# Academic expeditions: 1768-1774

The tradition of complex exploration of flora and fauna over vast expanses of land was substantially advanced in the last three or four decades of the 18th century. Expeditions led by P.S. Pallas, S.G. Gmelin, I.G. Georgi, I.P. Falk, I.I. Lepekhin, I.A. Gueldenschedt studied the territory of the Russian empire from the Arctic coast to Transcaucasia and the Black Sea, from the Ukraine to Transbaikalia. This scientific enterprise was unrivalled in scale and the importance of observations on geography, living nature, mineral resources, economy and culture of different ethnic groups.

An expedition led by P.S. Pallas produced the most significant results. He travelled to the Lower Volga, the Urals, Western Siberia, Altai and Transbaikalia



Pallas' journey : 1768-1774 rr.

## Natural history and ecology in Pallas' travel journals

The first results of Pallas' expedition, his travel journal, were published in three volumes in German (1771 - 1776). The journal described more than 250 animal species inhabiting Russia, among them were more than 30 new mammal species. It was not just a dull listing of species and their external traits: it presented data on their natural habitats, their seasonal and geographic variability, migrations, food, their interaction with predators and sexual partners. Therefore his work can be seen as an early precursor of biogeographical and ecological research. Particularly important for modern science of ecology is the fact that Pallas described those regions of Russia that had not been substantially modified by human presence. They were inhabited by species that would become extinct just a few decades after Pallas' journey.



1731-1811



Steppe marmot



1771-1776



# From natural history to zoology

In his classic book “New species of quadrupeds from the Rodentia order” (1778), Pallas gave a systematic description of 45 species. These descriptions resemble not so much traditional treatises on natural history as zoological research of the second half of the 19th century. When Pallas classified rodents by six groups, he paid particular attention to their natural environment, way of life, periodic phenomena in their ontogenesis, their behaviour, distribution, population dynamics etc. He even provided data on body temperature of animals when they hibernated: observations he made during his voyages were supplemented with exact measurements related to animal physiology.

In the last years of his life Pallas was preoccupied with completion of his fundamental work on Russian fauna, «Zoographia Rosso-Asiatica» (1811-1831), in which he described more than 900 animal species. Till the early 20th century this book remained the principal source of knowledge about Russian animals and their ecology.



1811 - 1831



1878



jerboa

## Transition to specialized expeditions

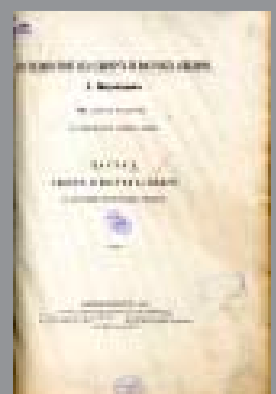
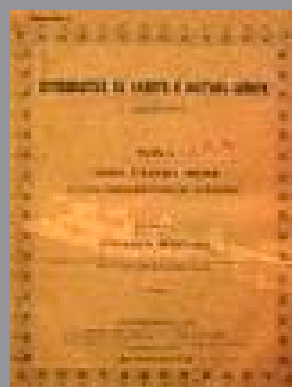


К.Э. фон Бэр  
(1792-1876)

Till mid-19th century expeditions sent by the St. Petersburg Academy of Sciences retained their complex character, however they lasted shorter than the 18th century voyages and were focused on the exploration of particular regions. Expeditions led by K.E. von Baer to Novaya Zemlya (1837), Lapland (1840), A.F. Middendorf to south-eastern Siberia, Taymyr and Yakutiya (1842-1845) carried out observations on animal life in particularly harsh environment of the Arctic and Subarctic.



А.Ф. Миддендорф  
1860-1878



1860-1878





E.A. Eversman  
1794-1860



“Natural History  
of Orenburg  
Region”  
1840-1866

## Animal geography and ecology

Till mid-19th century ecology and biogeography remained poorly differentiated, but objects of research were already better identified than in the 18th century. Expeditions, as a method of research on faunistic complexes of a particular territory, were increasingly combined with stationary observations. In his three-volume “Natural History of Orenburg Region” E.A. Eversman used numerous examples to demonstrate the dependency of all aspects of animal life in a region from their environment. He examined its seasonal and long-term dynamics, as related to changes in abiotic environment and in the life of other members in a food chain.

The first book that specifically focused on ecology in Russia was N.A. Severtsov’s “Periodical phenomena in the life of animals, birds and reptiles of Voronezh province” (1855). It was a product of many years of stationary observations focused on the grouping of animals in small representative areas. These groups and species that composed them were considered as an outcome of cyclical changes in nature.



N.A. Severtsov  
1827-1885



1855  
“Periodical  
Phenomena”



N. Ya. Danilevsky  
1822-1885



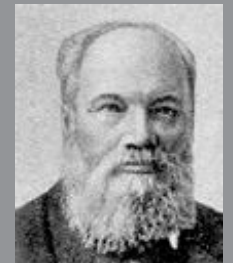
O.A. Grimm  
1845-1921



## Applied ecology

From the mid-19th century the main role in faunistic research was played by expeditions organized by various governmental agencies, universities, scientific societies and local elected authorities. They were aimed at collecting data on animal ecology, which could be used for pest and infectious disease control, for rationalizing fishing and hunting. These objectives required research, which would be more focused on ecology, while expeditions had to be supplemented with stationary observations. It was the period when new disciplines and sub-disciplines were formed: applied ichthyology (K.E. von Baer, N. Ya. Danilevsky, K.F. Kessler), insect pest ecology (F.P. Koeppen), parasite ecology (I.I. Mechnikov, A. P. Fedchenko), commercial hunting and forest animal ecology (M.P. Bogdanov, L. P. Sabaneev, A.A. Silant'ev). These people developed methods of estimating the size of animal population and their dynamics; they studied interaction between a parasite and its host, a predator and its victim, etc.

Thus, a large-scale expedition led by K.E. von Baer and N. Danilevsky examined fisheries across the empire, from the Caspian and the Black Sea, to the Arctic (1851-1870). It produced nine volumes of “Studies on the state of fisheries in Russia” (1860-1875). They explored dynamics of fish populations and their dependency on food resources, correlations between fish reproductive capacity and their death rates.



F. P. Koeppen  
1833-1908



I.I. Mechnikov  
(1845-1916)



A. P. Fedchenko  
1844-1873



M.A. Menzbir  
1865-1935



1918

# Ecological animal geography

Animal geography was rapidly advancing under the influence of Darwin, Wallace and Huxley. It was focused mainly on geographic distribution of species, as related to their environment.

N.A. Severtsov was one of the first to apply statistical methods to the study of Turkestan animals, their geography and ecology (1873). M.P. Bogdanov carried out ecological research on birds and mammals of the Volga region (1971) and desert animals (1882).

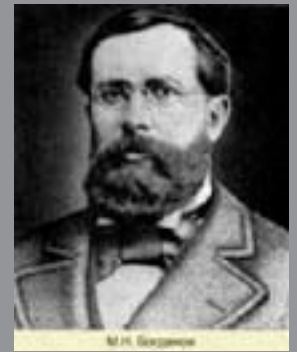
Thanks to K.F. Kessler and M.P. Bogdanov, and M.A. Menzbir bird ecology became a particularly well-researched field. Some works were produced on ecology of elk (F.Koeppen), sable and wolf (L. P. Sabaneev). Most of the data were obtained by stationary observations.



Great Crested Grebe



Khivan pheasant



M. P. Bogdanov  
1841-1888



1882

## Ecology and expeditions in the late 19th – early 20th centuries



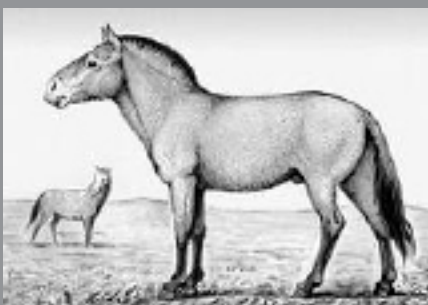
N.M. Przhevalsky  
(1839-1888)

Expeditions, as a method of research, retained their importance for advancement of animal ecology of remote, poorly researched regions of Russia and its neighbours. As a rule, these expeditions were guided by geopolitical objectives and were carried out by the military. At the same time, expeditions led by N. M. Przheval'sky and P. K. Kozlov produced substantial amount of valuable data on animal ecology.



Капитанъ П. К. Козловъ, вернувшійся послѣ путешествія въ Тибетъ. По фот. лит. «Народъ».

P.K. Kozlov  
1963-1935



Przhevalsky horse



# Conclusion

An enormous variety of environment in the Russian empire gave 18th century naturalists a unique opportunity to study animal biodiversity in different ecosystems and observe not only the dependency of animal distribution on geographic factors but also a dramatic influence exercised by environment on all traits of a living organism. 18th century expeditions enabled the collection of initial data on migrations and population dynamics of animals, their adaptability to different environments, their food, geographic and seasonal variability, factors that affected their geographic distribution.

The making of animal ecology as a distinctive field of research took place thanks to progressive differentiation natural history into special fields, such as zoology, and then subsequent differentiation of zoology into animal geography, morphology, physiology, ecology etc. Practical concerns associated with pest and disease control, commercial fishing and hunting, scientific forestry, as well as the early environmentalist movement were important stimuli for this process.

Intensive development of applied ecology promoted new methods of research, such as stationary observations, particularly on marine and freshwater animals. Nevertheless, expeditions, as a research method, were still used for faunistic research in certain regions of Russia and its neighbour countries. It is equally impossible to overestimate the revolution produced by evolutionary theory, which was closely related to biogeography and paid considerable attention to ecological factors of evolution, including ecosystems' organization and intraspecific relations.

# Ehe als Überlebensstrategie in Sibirien. Am Beispiel der Arbeiten von G.F. Müller und G.W. Steller

Vladimir Alekseevic Abaschnik

Leiter des Lehrstuhls für Human- und juridische Wissenschaften  
Charkower Universität für Wirtschaft und Recht, Ukraine

Deutsch-Russische Begegnungen „Überleben in Sibirien“,

den 18. Oktober 2013, Halle (Saale)



Kharkov University of Economy and Law (HEPU), Ukraine

## Darstellungsplan

1. Ehe-Begriff bzw. der „Ehestand“-Begriff in der Aufklärungsliteratur des 18. Jh.
2. Gerhard Friedrich Müller über die Ehe als Überlebensstrategie in Sibirien
3. Ehe als Überlebensstrategie  
am Beispiel der „Beschreibung von dem Lande Kamtschatka“ von Georg Wilhelm Steller
4. Schlussfolgerungen



# 1. Ehe-Begriff bzw. der „Ehestand“-Begriff in der Aufklärungsliteratur

1. Christian Wolff über die Ehe in den „Grundsätzen des Natur- und Völkerrechts“
2. Christian Thomasius über den Ehe-Stand in der „Ausübung der Sitten-Lehre“ (Halle 1696)
3. Nicolaus Hieronymus Gundling über die Ehe in „Ethica seu Philosophia Moralis“ (Halle 1726)
4. J.F. Buddeus über die Ehe in der „Einleitung in die Moral-Theologie“ (Leipzig 1728)

## 2. Christian Wolff (1679-1754)



1709-1723 und 1742-1754  
Philosophieordinarius in Halle

Hauptwerke zu Ethik:

Vernünfftige Gedancken Von der Menschen Thun und Laßen, Zu Beförderung ihrer Glückseeligkeit, den Liebhabern der Wahrheit mitgetheilet, Halle 1720

Vernünfftige Gedancken von dem Gesellschaftlichen Leben der Menschen, Halle 1721

## 3. Christian Wolff (1679-1754)

„Die, welche einander geheyrathet, werden mit einem gemeinschaftlichen Nahmen Eheleute, oder Ehegatten (conjuges) genannt; und insbesondere die Mannsperson der Ehemann (maritus), und die Weibsperson die Ehefrau (uxor).

Wenn sie also in den Ehestand treten, so verbindet sich der Mann dem Weibe und das Weib dem Manne, daß sie den Gebrauch ihres Leibes zu Erzeugung der Kinder einander und zwar allein erlauben, und beyde zur Erziehung der Kinder beytragen wollen, was sie können; folglich räumt das Weib dem Manne und der Mann dem Weibe das Recht zu diesem Gebrauch auf ihren Leib ein. Da also das Recht des einen Theils verletzt wird, wenn der andere einer andern Person ehelich beywohnt; so thut er dem andern unrecht und gehet von dem Vertrage ab, wodurch die Ehe gemacht worden“.

Grundsätze des Natur- und Völkerechts, Halle, §858

## 4. Christian Wolff (1679-1754)

„Der Beyschlaf einer verehelichten Person mit einer andern, sie mag ledig, oder verheyrahtet seyn, ohne Vorwissen und wider Willen seines Ehegattens, wird der Ehebruch (adulterium) genannt. Derowegen ist Ehebruch unerlaubt: Jedoch muß der Ehebrecher das Kind, welches im Ehebruch erzeugt worden, erziehen“.

Grundsätze des Natur- und Völkerechts, Halle, §859.

## 5. Gerhard Friedrich Müller (1705-1783)



1725 – Adjunkt an der St. Petersburger Akademie der Wissenschaften  
1730 – o. Professor an der St. Akademie  
1733-1742 – Forschungsreisen in Sibirien

Wichtige Werke zur Ehe:

Beschreibung der sibirischen Völker  
(ca. 1736-1747)

Unterricht, was bey Beschreibung der Völker, absonderlich der Sibirischen, in acht zu nehmen (1740)

## 6. Gerhard Friedrich Müller (1705-1783)

Kapitel 29. Vom Ehestande, in: Beschreibung der sibirischen Völker (Müller G.F. Ethnographische Schriften I, bearbeitet v. Wieland Hintzsche u.a., Halle 2010, S. 506-560)

„Die Ehen werden fast bey allen Volkern in Sibirien durch die Eltern oder in Ermangelung derselben durch die Nächsten an Verwandten, die an der Eltern Statt sind, geschlossen“ (S. 506).

## 7. Gerhard Friedrich Müller (1705-1783)

„Der Vater oder nächste anverwandte des bräutigams thut die Anwerbung. Wenn er nicht gleich Zum ersten Mahle abschlägige Antwort erhält, sondern man sagt, man will sich bedenken oder man machet ihm schon Hoffnung, so gehet er Zum Zweiten Mahle hin, nimmt etwas Fleisch, Sarana Tobak oder was er sonst hat mit sich, presentieret solches der brautVater oder dem, der an dessen Statt ist. Nimmt solcher diese Geschenke oder etwas davon... so ist solches so gut als das Jawort, und man accordiret hiernächst nur noch wegen der Kalum“.

(Kapitel 29. Vom Ehestande, S. 506-507).

## 8. Gerhard Friedrich Müller (1705-1783)

„Kalüm (Kalün, Kalum, Kalym, russ. „КАЛЫМ“) ist eine Gabe, womit der Bräutigam oder seine Eltern die Eltern der Braut beschenken müssen; dergleichen auch bey allen heydnischen Nationen Sibiriens gebräuchlich ist, nur daß sie bey denenselben nicht in Gelde, sondern in Pferden, Schaafen, Rindvieh, Rennthieren, Peltzwercken u.d.g. bestehet. Nachdem das Mädchen für schön gehalten wird, oder die Eltern bemittelt sind, nachdem wird die Gabe gesteigert oder gemindert“.

(Gmelin J.G., Reise durch Sibirien von dem Jahr 1733 bis 1743, Göttingen 1751-1752, 1. Theil, S. 87).

## 9. Gerhard Friedrich Müller (1705-1783)

„Zuförderst ist ein grundsatz, dass ...erlaubt ist; mehr als eine Frau Zu gleicher Zeit Zur Ehe zu haben. Doch mit dem Unterscheide, daß in der Muhammedanischen Religion die Zahl biss auf Vier festgesetzt ist, ...unter denen übrigen Völkern aber indeterminieret geblieben. Jedoch pfleget kein Volk Leicht in der Zahl der weiber biß auf Viere Zu Kommen.

Ich habe nur ein einziges Exempel unter denen Casanischen Tataren gesehen, daß ein Mann 4 Frauen gehabt... Sonst ist 2 Biss drey das höchste und die Meisten haben nicht mehr als eine. Denn es ist schon ein Zeichen eines sehr reichen Mannes Zwey biß drey weiber Zu haben“.

(Kapitel 29. Vom Ehestande, S. 506).

## 10. Georg Wilhelm Steller (1709-1746)

„Beschreibung von dem Lande Kamtschatka“ (Frankfurt a. M. u. Leipzig 1774)

Kapitel 31 „Von den Hochzeiten der Itälmenen“,

Kapitel 32 „Von den Erzeugung und Auferziehung der Kinder bey denen Itälmenen“ (S. 343-354)

„Wenn jemand von den Itälmenen heyrathen will, so kann er auf keine andere Art zu einer Frau kommen, als er muß sie dem Vater abdienen“ (S. 343).

## 11. Georg Wilhelm Steller (1709-1746)

„So bald aber der Bräutigam seine Braut hatte, so mußte er forthin die seinigen verlassen, und bey dem Schwiegervater auf ewig in dem Ostrog wohnen, starb nach diesem die Frau und der Mann war bey den Schwiegereltern wohl angesehen, so gaben sie ihm die andere Tochter, ohne auf das neue wieder zu dienen, zur Ehe, nur mußte er auf das neue seine Braut haschen, die sich aber bald ergeben mußte...“

(Kapitel 31 „Von den Hochzeiten der Itälmenen“, S. 346)

## 12. Georg Wilhelm Steller (1709-1746)

„Traf einer den andern im Ehebruch bey seiner Frauen an, und der Mann liebte seine Frau nicht sonderlich, so überließ er seine Frau dem andern gutwillig. Liebte aber der Mann seine Frau sehr, und wollte sie durchaus nicht fahren lassen, so prügelte er sie vor ihre Näscherey.“

(Kapitel 31 „Von den Hochzeiten der Itälmenen“, S. 348).



## 13. Stepan Petrovic Krašeninnikov (1713-1755)

Beschreibung des Landes Kamčatka  
(Sankt-Petersburg 1786) in 2 Bänden  
Band 2., Kapitel 16. Von Heiraten und Hochzeiten  
Kapitel 17. Von Geburt und Erziehung der Kinder

Описание земли Камчатки  
(Санктпетербург, 1786), 2 тома  
Том 2, Глава 16. О сватанье и свадьбах  
Глава 17. О рождении и воспитании детей

## 14. Schlussfolgerungen

Wichtigste Faktoren der Ehe als Überlebensstrategie in Sibirien im 18. Jh.:

- ökonomischer bzw. materieller Faktor,
- gesundheitlicher bzw. medizinischer Faktor,
  - menschlicher bzw. geistiger Faktor,
  - Kommunikationsfaktor.

# „Traugott Gerber (1710-1743), ein deutscher Arzt und Forschungsreisender im Dienst der Botanik und Medizin im Russland des 18. Jahrhunderts“

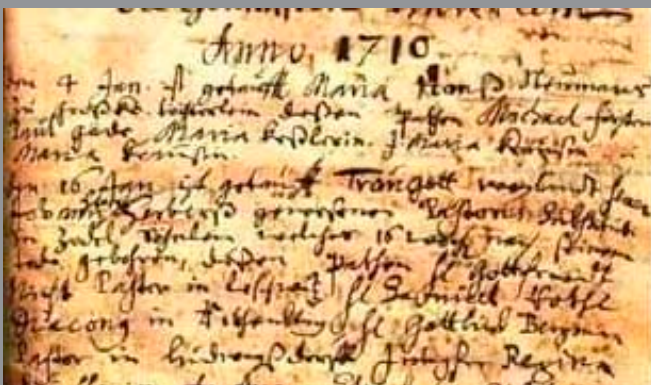
Institut für  
Geschichte der Medizin TU Dresden  
Prof. Dr. med. Caris-Petra Heidel  
Markus Rentsch

## Warum dieses Forschungsprojekt?



Peter Ambrosius Gärtnermeister,  
Gerberazüchter

## Gerbers Kindheit und Jugend



Taufeintrag im Kirchenbuch Zodel  
vom 16. Januar 1710



Dorfkirche Zodel

Taufe am 16. Januar 1710 in der Zodeler Dorfkirche

Gymnasium Augustum in Görlitz 1727 bis 1730

# Studienzeit in Leipzig 1730-1735

Poesie

Johann Christoph Gottsched (1700-1766)

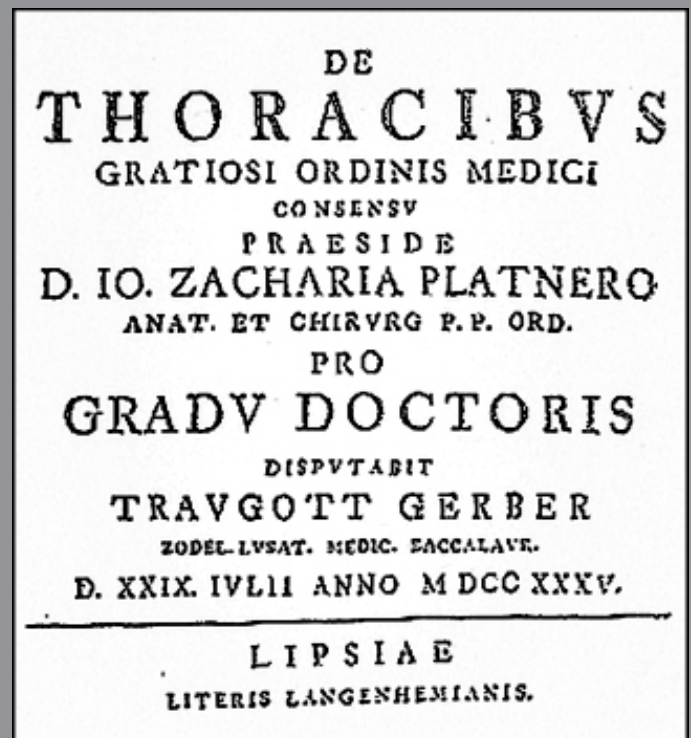
Physiologie

Johann Ernst Hebenstreit  
(1702-1757)

Pathologie

Botanik

Augustin Friedrich Walther  
(1688-1746)



Titelblatt aus  
Gerbers Dissertation vom 29. Juli 1735

## Entwicklung der Botanik

bis ins 16. Jh.

> Autoritätsglauben

1534 Euricius Cordus (1488-1534)

seit dem 16. Jh.

> systematische Erforschung

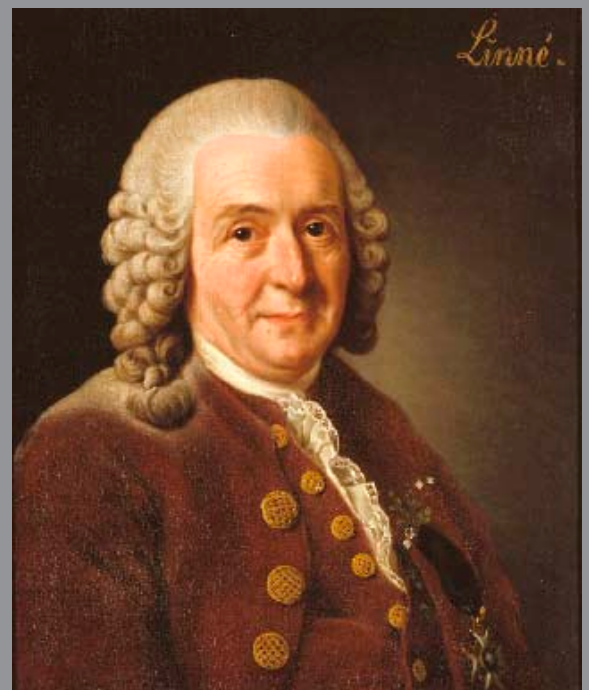
1532 Otto Brunfels (1488-1534)

> 240 Arten

1542 Leonhard Fuchs (1501-1566) > 512 Arten

1552 Hieronymus Bock (1498-1554) > 800 Arten

1596 Caspar Bauhin (1560-1624) > 6.000 Arten



Carl von Linné (1707-1778)



# Zeit in Russland 1735-1738

Forschung und Lehre

„Flora Moscuensis“ (1736)

„Materia medica“ (Manuskript 1737, 288 S.)

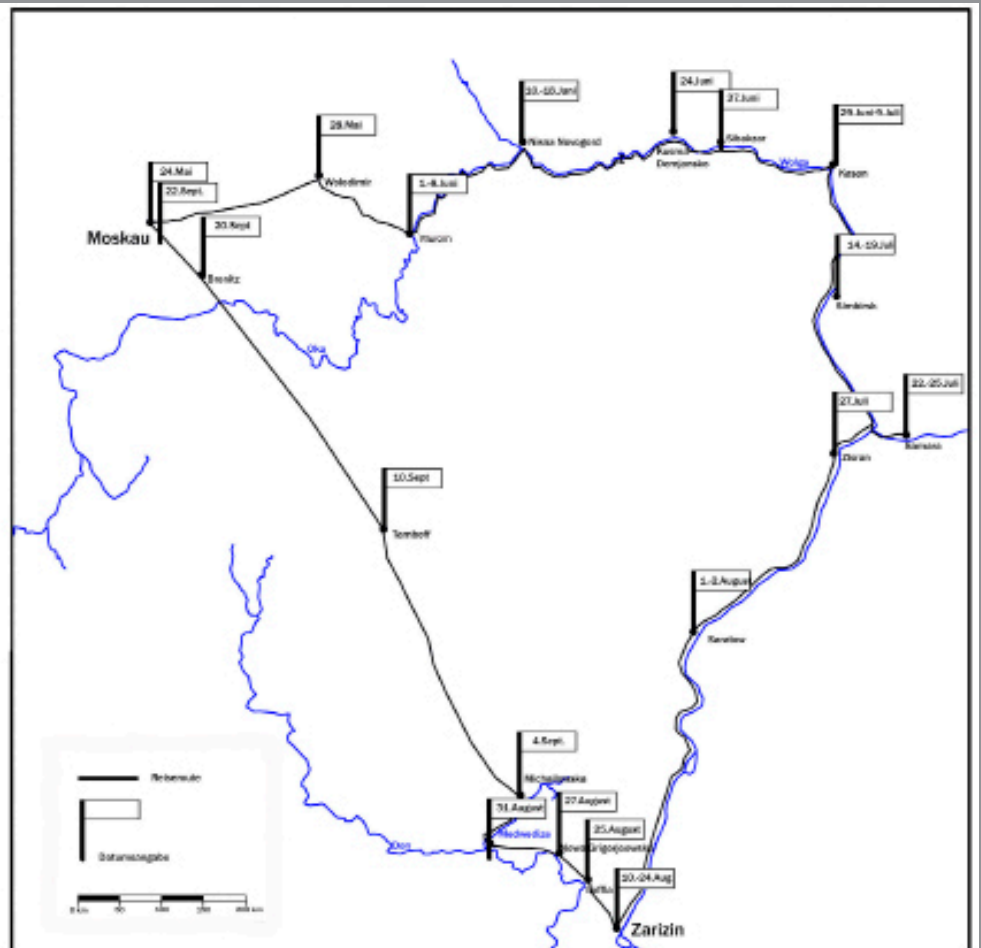
„Flora Samariensis Tatarica“ (1737)

*Flora Moscuensis  
Juxta  
Consignationem plantarum  
que  
sponte circa Moscam crescunt  
et que  
egrotas  
in  
Horto Medico Moscuensi  
aluntur  
Conscripsit  
Johann Georg Gerber Med. Doct. Horti  
ejusdem Praefectus & Demonstrator  
Plantarum.*

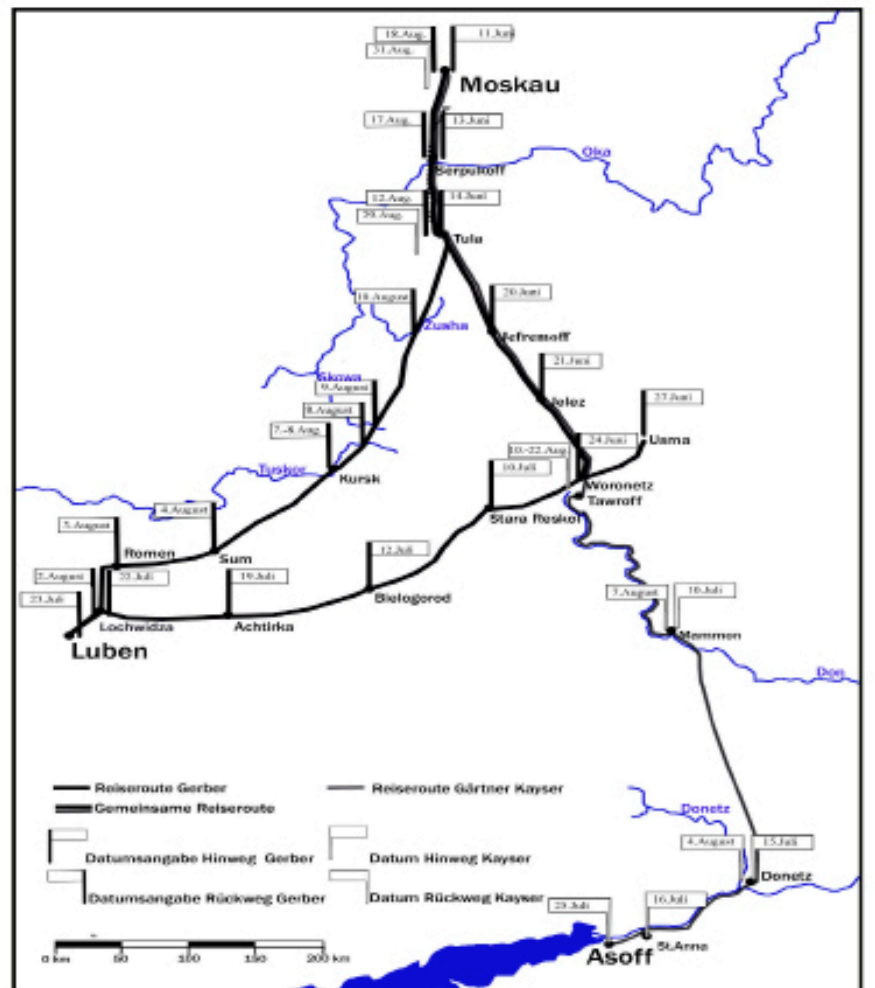


Titelblatt der Flora Moscuensis (1736)

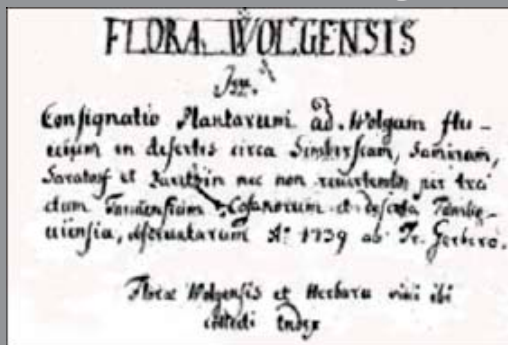
## Die Wolga-Expedition 1739



# Die Don-Expedition 1741



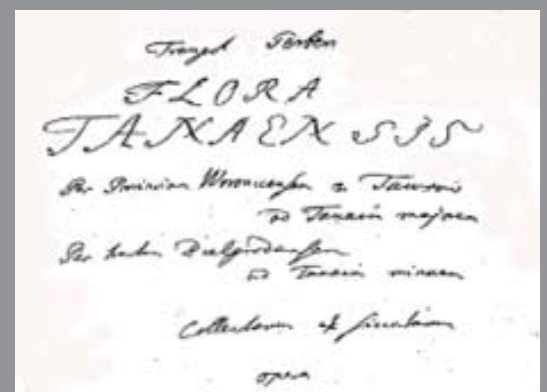
## Ergebnisse der Expeditionen



Flora Wolgensis (Titelblatt)



Petasites officinalis



Flora Tanaensis (Titelblatt)

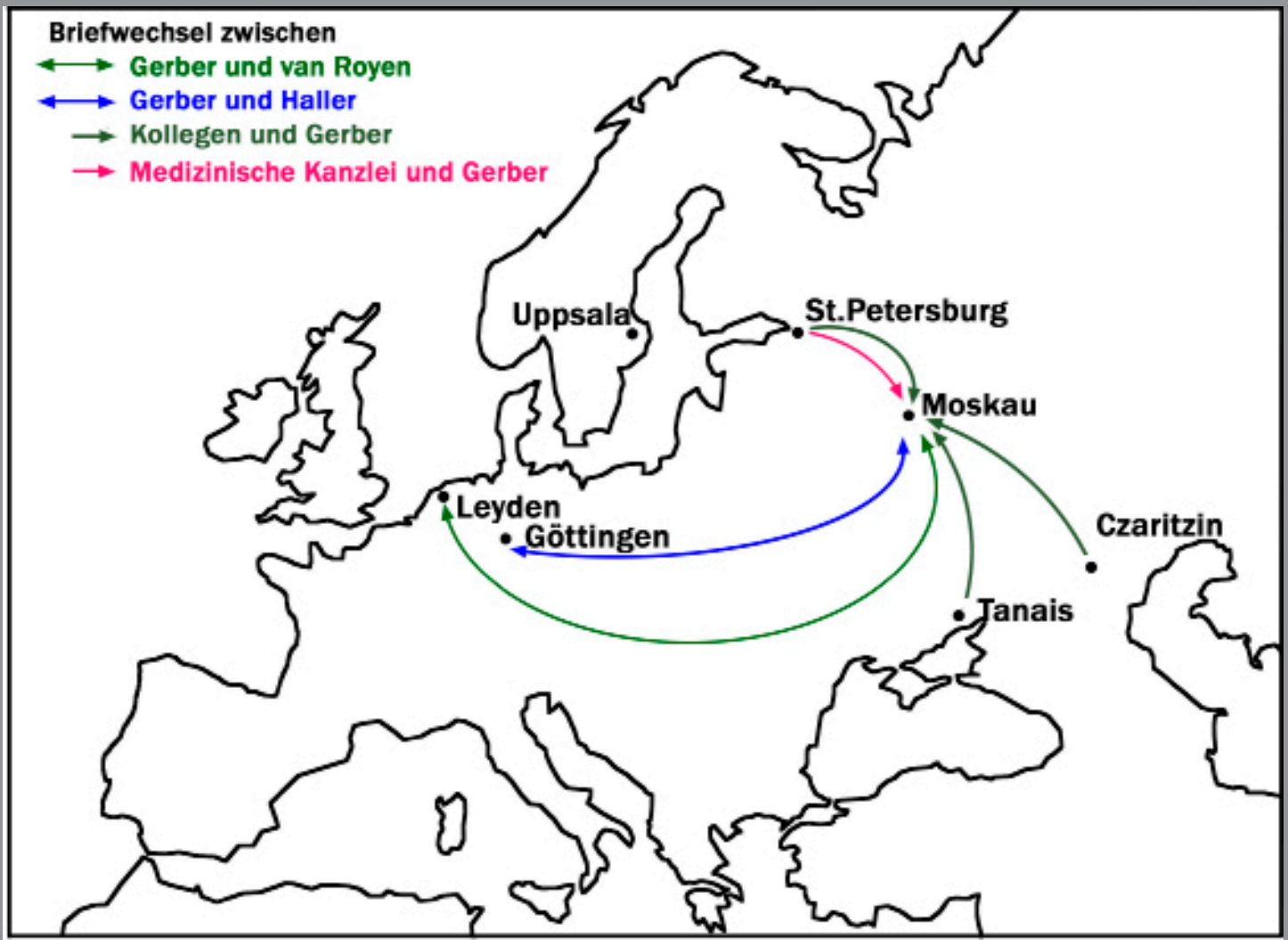


Absinthium officinalis



Angelica archangelica

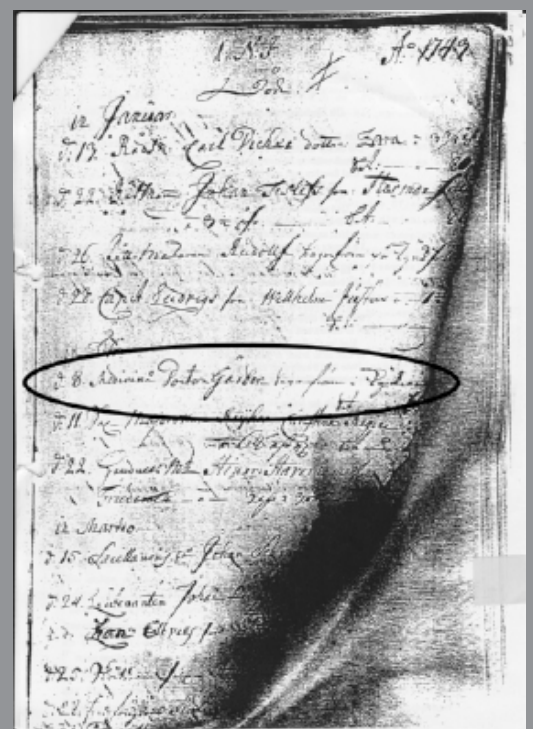
# Gerbers Kontakte



## Arbeit im Truppenhospital 1742-43

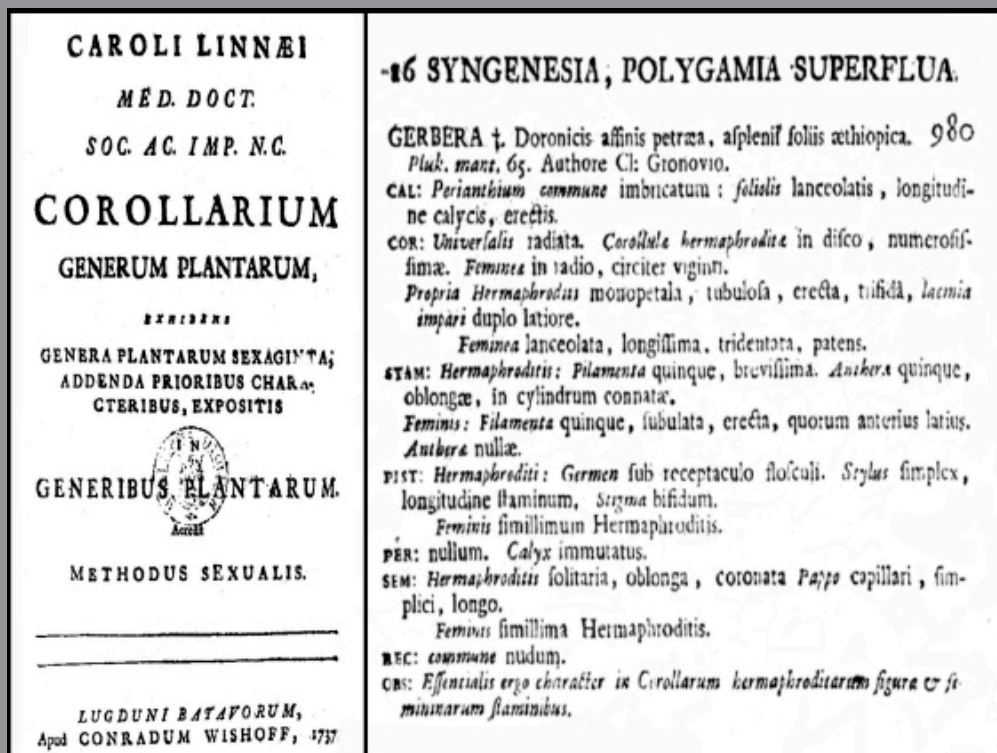
Todestag  
4. Februar 1743  
[33 Jahre alt,  
vermutlich TBC]

Sterbeeintrag im Kirchenbuch Wyborg am 8. Februar 1743





# Benennung der Gerbera



Corollarium generum plantarum ...“ (1737) von Carl von Linné



## Quellennachweis

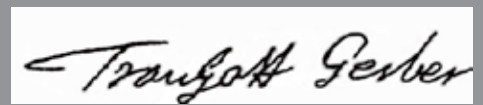


Bild 1 <http://www.gabot.de/typo3temp/pics/fe1b9c1853.jpg>

Bild 2 <http://www.kirche-zodel.de/gerber.htm>

Bild 3 <http://mytown.de/poi-images/o8/o8/23/D/packageo/200976.jpg>

Bild 4 Titelblatt von „De Thoracibus [...]“, Aus: SLUB, Diaet.164, 46, Gerber T, Platner Z (1735) De thoracibus[...] / praeside Io. Zacharia... disputabit Traugott Gerber. Universitat Leipzig, Fakultat Medizin, Diss, Langenhein, Leipzig. , 1735, Deckblatt.

Bild 5 [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f7/Carolus\\_Linnaeus\\_%28cleaned\\_up\\_version%29.jpg/220px-Carolus\\_Linnaeus\\_%28cleaned\\_up\\_version%29.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f7/Carolus_Linnaeus_%28cleaned_up_version%29.jpg/220px-Carolus_Linnaeus_%28cleaned_up_version%29.jpg)

Bild 6 BNBM, Manoscritti, AE. \_XI.18, cc. 2r-83v: “Flora Moscuensis seu Consignatio plantarum quae sponte circa Moscuam crescunt et quae exoticae in horto Medico Moscuensi aluntur. Conscripsit Traugott Gerber. Med. Doct. Horti ejusdem Praefectus et demonstrator plantarum (c. 2r), Herbae et suffrutices gaudentes flora perfecto simplici, monopetalo, regulari (c. 2r), Deckblatt.

Bild 7 LSCL, LINN.CAT.PL., Flora Wolgensis. S.78, Mit freundlicher Genehmigung der Linnean Society of London.

Bild 8 LSCL, LINN.CAT.PL., Flora Tanaensis. S.84, Mit freundlicher Genehmigung der Linnean Society of London.

Bild 9 Absinthum officinalis <http://www.naturephoto-cz.eu/pic/bilek/artemisia-pontica-0467.jpg>

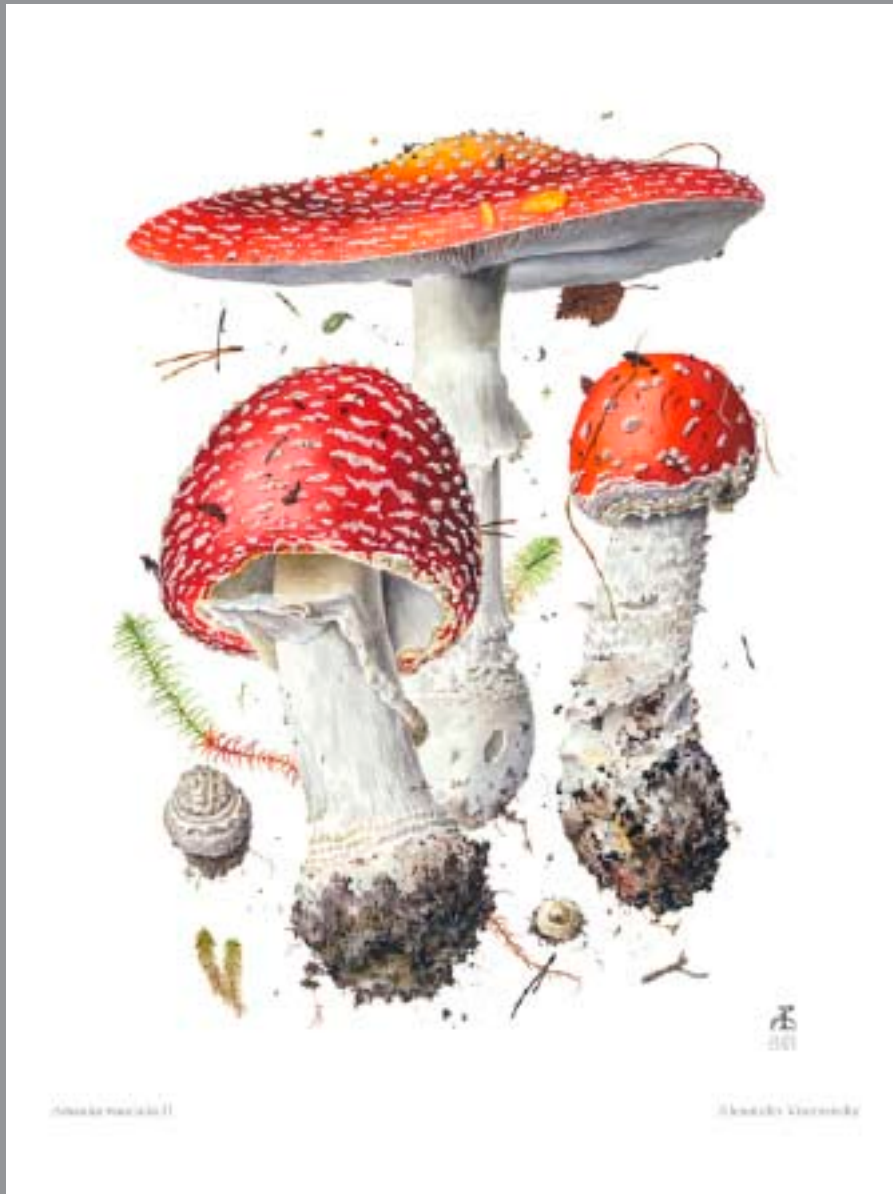
Bild 10 Petasites officinalis <http://www.herbalpractitioner.com/butterbur.jpg>

Bild 11 Angelica archangelica [http://www.pharmawiki.ch/wiki/media/Angelika\\_1.jpg](http://www.pharmawiki.ch/wiki/media/Angelika_1.jpg)

Bild 12 TPAM: Archive of swedish lutheran parish in Vyborg, IC1, Catalogue of dead and buried persons 1709-1797; Eintrag 8. Januar 1743

Bild 13 Linne Cv (1737) Corollarium generum plantarum Accedit methodus sexualis, Tomus II, Wishoff, Lugdunum Batavorum, Titelseite und Ausschnitt S. 885.

# Essbare und giftige Pilze Sibiriens in Stellers „Flora Irkutiensis“



M. P. Andreev, A. E. Kovalenko  
Komarov Botanical Institute, St. Petersburg

„Flora Irkutiensis“:  
Georg Wilhelm Steller erwähnt insgesamt:  
1150 Pflanzenarten.  
in 1739-1740 in der Umgebung von Irkutsk, im Baikargebiet und am Fluss Angara gesammelt.

Unter diesen befinden sich auch 77 Pilzarten

G. W. Steller hat alle Pilze in 5 Gruppen unbekannter systematischer Bedeutung eingeteilt:

die Pilze mit Lamellen (пластинчатые);

ohne Lamellen (без пластинок);

hutmlose, stängeltragende, unverzweigte Pilze (нешляпочные, с ножкой, нераздвоенные);

Lamellentragende Agaricus-Pilze (пластинчатые, агариковые);

Staubpilze (пылящие).

## 9 Gattungen:

- *Amanita*,
  - *Erinaceus*,
  - *Morchella*,
  - *Boletus*,
  - *Fungoides*,
  - *Agaricus*,
  - *Pezizza*,
  - *Lamella*,
  - *Lycoperdon*
- *Boletoides* - neu von Steller beschrieben.

## Die größten Gattungen sind:

*Amanita* – 37 Arten,

*Agaricus* – 10 Arten,

*Boletus* – 6 Arten.

## Johann Georg Gmelin

1709-1755



in den 1750-er Jahren

für ganz Sibirien erwähnt

312 Cryptogamenarten  
(incl. 196 Fungi)

Heutzutage kennen wir schon  
für die ganze Baikal Region:  
mehr als 1000 Micromycetes





990. *Agaricus campestris* L.

*Amanita campestris, alba superne, inferne rubens*  
(Feld-Amanita, die oben weiß und unten rötlich ist) des Dillenius; *Fungus campestris, albus superne, inferne rubens* des Johann Bauhin [„*Historia plantarum ...*“, Band 3, liber XL, Seite 824];  
Champignon der Franzosen. шампиньон

В Иркутске среди гурманов известен по этим названием. Зесь его погружают в жирный мясной бульон, панируют крошками белого хлеба, медленно жарят на жаровне и едят с соком лимона. Именитые жители Восточной Сибири поддерживают их с большим умением, разбрасывая кусочки гриба, замоченного на ночь в воде, на свободных местах в огородах, чтобы вскоре получить новые грибы.

Подлые этот гриб ценят мало и даже считают языческим.

Champignon der Franzosen - in Irkuck ist der Pilz bei den Feinschmeckern unter diesem Etymon bekannt. Hierzulande pflegen sie ihn in fette Fleischbrühe zu tauchen, unter Zugabe von etwas Weißbrot langsam auf einem Rost zu braten und mit dem Saft von Limonum (Zitrone) zu essen. Sie pflegen sie auch Sibirische Muscheln zu nennen. Sie sind in der Kunst geübt, aus den verworfenen Teilen der Pilze, die über Nacht in Wasser eingeweicht und danach auf freien Plätzen in den Gärten ausgestreut worden sind, plötzlich neue hervorzubringen.

Beim gemeinen Volk wird dieser Pilz gering geschätzt und sogar als heidnisch angesehen.



992. *Russula virescens* (Schaeff.) Fr.

*Amanita Kremlinga pileolo rubro, aut rubore saltim asperso* (Amanita Kremlinga mit rotem Hütchen oder mit Röte, oder wenigstens mit [roten] Tupfen) des Dillenius; *Fungi rufescentes silvarum esculenti* (Braunrötliche, eßbare Fungi der Wälder) des Johann Bauhin, [„*Historia plantarum ...*“, Band] 3, [liber XL, Seite] 829;

Syroega сыроега

Возможна ошибка при определении, т.к. это вид широколиственных лесов. (Art der Breitlaubwälder).

Русские называют его «Сыроега»», поскольку его можно есть сырым и съеденный сырым, он очень вкусен, при жевании глубоко на языке остается сладкий вкус миндаля, но при растворении в слюне вкус становится неприятно жгучим и перечным.

Bei den Russen wird er syroega genannt, weil er roh gegessen werden kann. Roh verzehrt ist er sehrschmackhaft und vermittelt der Zunge beim Kauen den süßen Geschmack von Mandeln, tief im Inneren [des Mundraums] dagegen, in Speichel aufgelöst, den des Pfeffers mit nicht unangenehmer Feurigkeit, und er reizt [die Zunge] sanft.



993. *Lactarius deliciosus* (L.) Gray

*Amanita lateritii coloris, croceo succo turgens* (Amanita von ziegelroter Farbe, voller safrangelben Saftes) ‚Rödling oder Reitzker‘ des ‚Catalogus Altorffinus‘ und des Dillenius, Seite 179;

Bei den Russen wird der Pilz ryžik‘ Рыжик



1002. *Lactarius piperatus* (L.) Pers.

*Amanita piperata, lamellis candidissimis* (Nach Pfeffer schmeckende Amanita mit äußerst reinweißen Lamellen) von mir;

Возможна ошибка при определении, т.к. это – вид широколиственных лесов. (Art der Breitlaubwälder).





1012. *Amanita muscaria* (L.) Lam.

*Amanita muscaria*, *miniata* (Mennigerote Fliegen-Amanita) des Dillenius, [‘Catalogus plantarum’],  
3. Species der schädlichen Pilze;  
*Fungus muscarius miniatus*  
(Mennigeroter Fliegen-Fungus) des Sterbeeck,  
[‘Theatrum fungorum’];

Акварель Александра Вязьменского (Санкт-Петербург, Россия) – одного из самых лучших в мире современных иллюстраторов грибов.

Das Aquarellbild von Alexandr Wjas'menskii, St. Petersburg



1033. *Suillus luteus* (L.) Roussel

*Boletus luteus* (Gelber Boletus) des Dillenius,  
[‘Flora Giessensis’, Seite 188;

‘berezovik’ берёзовик

Возможно, что на самом деле был собран *Suillus grevillei*, обычный в лиственничниках.

Eventuell *Suillus grevillei* –  
gewöhnlich in Lärchewälder



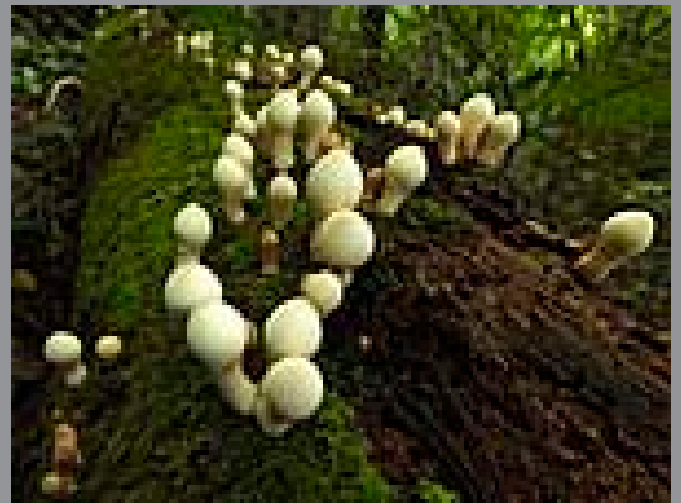




1034a. *Suillus bovinus* (L.) Roussel

*Boletus laevis* ac viscidus, obscure flavescens (Glatter und auch klebriger, dunkel gelblicher *Boletus*) des Dillenius, 2. Species;

Maslenik      масленок



1060. *Lycopodon pyriforme* Schaeff.

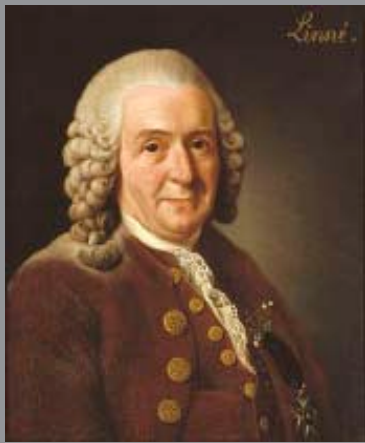
*Lycopodon pyriforme*, album, asperum (Birnenförmiges, weißes, rauhes *Lycopodon*) des Tournefort, 'Institutiones rei herbariae'.



# PETER SIMON PALLAS CONTRIBUTION TO ZOOLOGY. INVERTEBRATES



**Alexey Smirnov**  
**Laboratory of Marine Research**  
**Zoological Institute of the**  
**Russian Academy of Sciences**



Carl von Linné (1707-1778)



Georges-Louis Leclerc,  
comte de Buffon  
(1707-1788)



Jean-Baptiste de Monet  
chevalier de Lamarck  
(1744-1829)



Peter Simon Pallas  
(1741-1811)

Peter Simon Pallas together with Carl Linnaeus, Georges-Louis Buffon and Jean-Baptiste Lamarck undoubtedly belongs to the largest biologists, or more precisely naturalists, of the XVIII century.

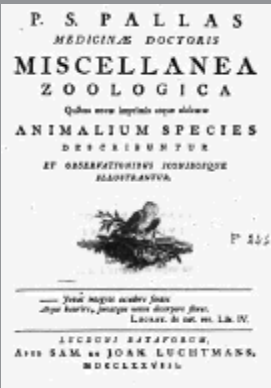


Monument to Pallas in Palasovka

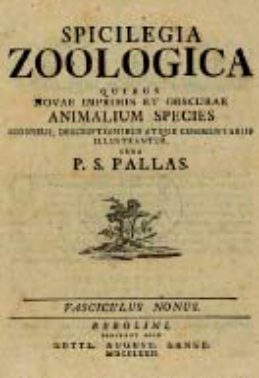
Pallas made a very significant contribution to the science of life - he was a brilliant zoologist, botanist, biogeographic and ecologist, one of the founders of modern geology and paleontology. He stands at the source of comparative anatomy, biogeography, ecology and parasitology, left his mark in forestry and agriculture. In addition, he is widely regarded as the largest geographer. Finally he made a great contribution to the study of ethnography in the Russian Empire and the language of its inhabitants. Cuvier believed that his work on the history of the Mongols should be of interest to any educated person. For sure I missed something of the many merits of Pallas to science.



The contribution of Pallas to the study of nature and ethnography of the Russian Empire is enormous, and not by chance his name is recognized in a Russia. In 1941, the Zoological Institute was planned to hold the celebrations marking the 200th anniversary of the birth of Pallas. In 2011, in honor of its 270th anniversary a number of conferences and exhibitions were held in many parts of Russia. At present, the study of his life and scientific works engaged in a number of German and Russian historians of science.



The first and, apparently, a favorite specialty of Pallas was zoology. But if the contribution of Pallas to vertebrate zoology is recognized for a long time, the role of Pallas in the study of invertebrate animals in my opinion underestimated. The present report aims to acquaint with the basic works of Pallas in this area.

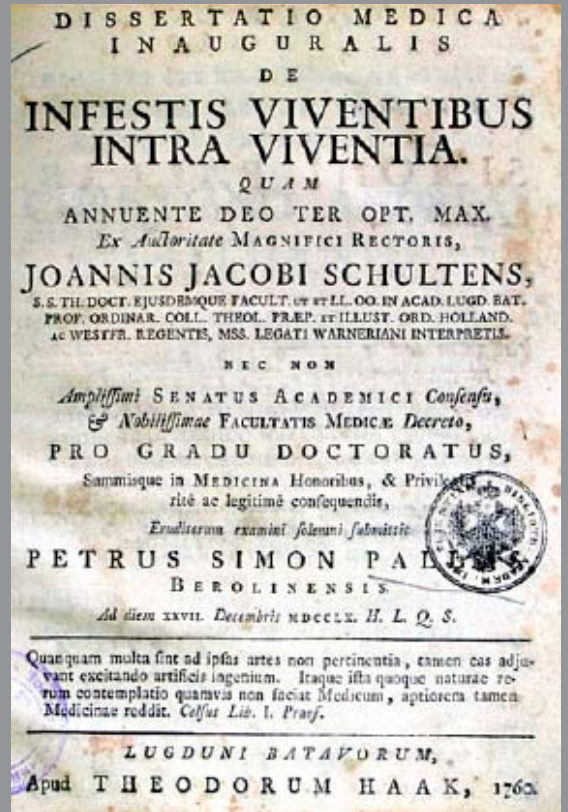






Peter-Simon father was professor of surgery at the Collegium medico-chirurgicum, and first surgeon at the Charité hospital in Berlin. He wrote a number of textbooks on the subject. Pallas father wanted his son also became a medic. But Peter Simon was interested in animals since childhood, and he was always eager to engage in scientific activities. It is possible that the theme of Pallas inauguralis dissertation, which he defended December 27, 1760, was not chosen by chance. The thesis was devoted to the study of parasitic worms in the natural-historical terms. On the one hand it is medical topic, on the other - the zoological.

Pallas has found that order of worms in Linnaeus classification is a mixture of diverse animals, and made an attempt to distinguish the flat worms from non-flat worm forms. In his dissertation he studied the structure of the head part of Taenia solium and also studied the biology of vesicular worms. He showed that the parasitic worms reproduce by laying eggs. Pallas wrote: „It is impossible to doubt that the parasite eggs are scattered outside the host's body, which they carry various changes without losing its vitality, and only then develop into worms when find himself with food or drink get inside the body fit for them.“



Pages of the Pallas dissertation with describing of parasitic worms



# Neue Nordische Beiträge

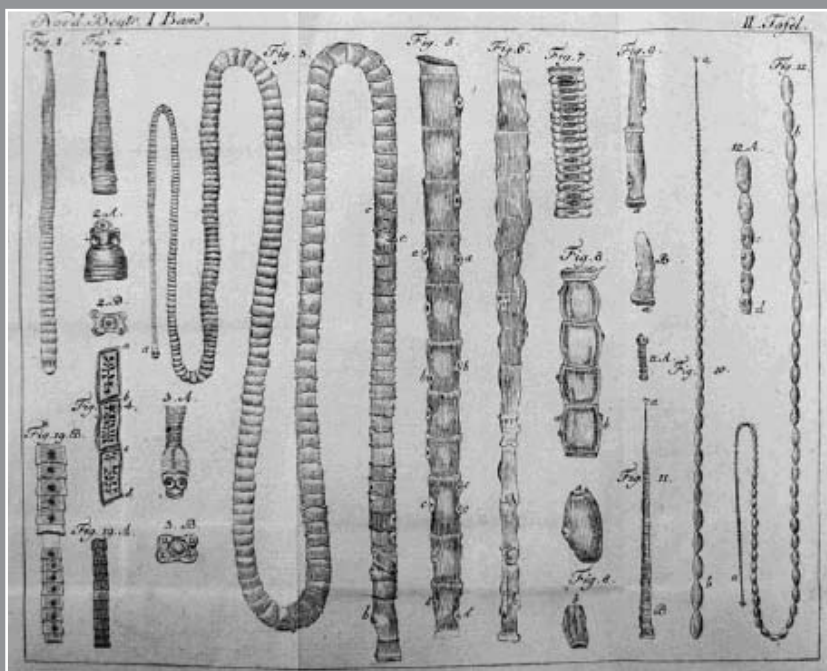
zur  
physikalischen und geographischen Erd- und  
Völkerbeschreibung, Naturgeschichte  
und Oekonomie.



Erster Band.  
Mit vier Kupfern.

St. Petersburg und Leipzig,  
bey Johann Zacharias Kogan, 1781.

In 1781, Pallas returned to the study of parasitic worms. In journal «Neue nordische Beiträge zur physikalischen und geographischen Erd- und völkerbeschreiben, Naturgeschichte und Oekonomie» which he issued at the time he published an article «Notes on the flat worms in human and animals».



39

III.  
Bemerkungen  
über die  
**Bandwürmer in Menschen und Thieren.**  
(S. die 2. und 3. Platte)

Seit dem Jahre 1760, da ich eine Gradualdissertation über die in thierischen Körpern lebenden Ge-  
würme \*) in beyden drucken ließ, habe ich keine  
Gelegenheit verläßt, mehrere Beobachtungen über die-  
sen Gegenstand zu sammeln, und hätte ihn vielleicht schon  
längst aufs neue abgehandelt, wenn es nicht so langsam  
hergürge, und von so viel zufälligen Umständen abhängte,  
wann man in dieser Materie zu einiger Vervollständigung  
kommen will, und wenn mir nicht während meines Aufenthaltes  
in Rußland Mühe und Veranlassung zu Beobachtungen  
dieser Art vorzüglich gesetzt hätten. Gleichwohl kann ich  
nicht umhin, dasjenige vorläufig bekannt zu machen, was  
ich über die Bandwürmer bisher gesammelt habe, zu-  
mal da ich sehe, daß diese Menschen und Thieren so schäd-  
liche und beschwerliche Gäste gegenwärtig die Aufmerksamkeit  
der deutschen Naturforscher sehr auf sich ziehen, und  
nur durch vereinte Bemühung vieler Beobachter in ein  
solches Licht gesetzt werden können, welches den Ärzten  
über deren Natur, Fortpflanzung und Vertilgung zuver-  
lässige

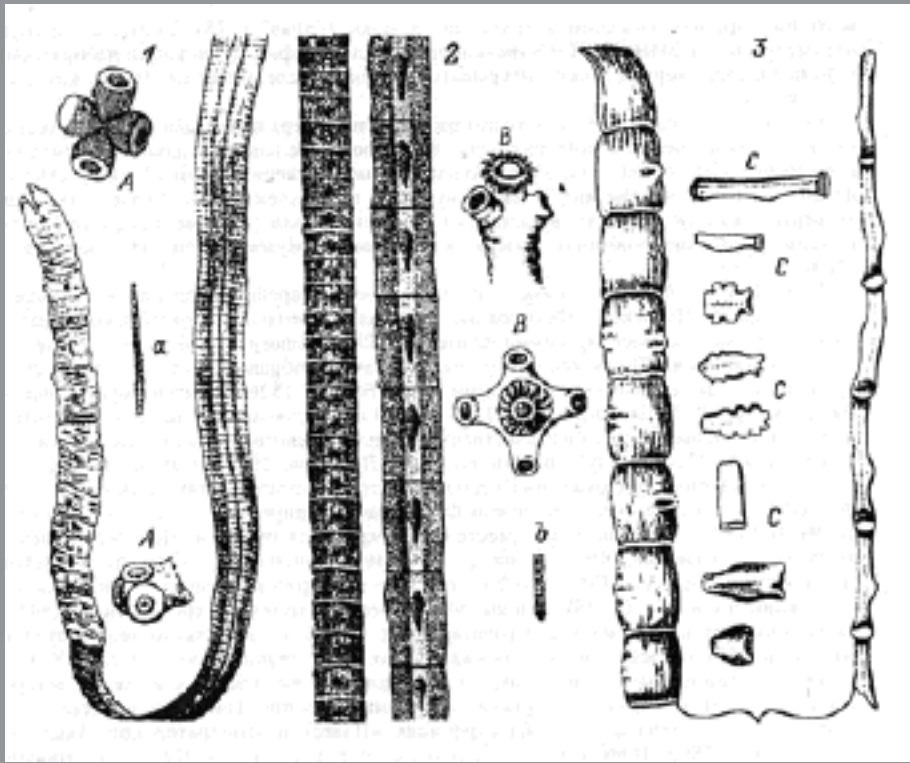
C 4

a) Dissertatio med. inauguralis de Infestis virentibus intra  
viventia, Lugd. Batav. 1760. 4. die in Sandvicens  
Sammlung lehrwürdiger Prothesen wieder aufgelegt ist.

Pallas gave detail description of the 21 species of parasitic worms and the first description of 4 species of tapeworms and one species of proboscis worm new to science in this article. It is very probably that Pallas has collected material on these parasites in St. Petersburg.

Pallas published in the „Mesyatseslov [Calendar] with the recommendations on the 1781“ the first article on parasitology in Russian - „On the best means to exterminate the worm.“ In this non-fiction work, he describes the three tapeworms, parasitic in man and talks about the damage that brings to men.





Figures from the Pallas parasitological publication in Russian

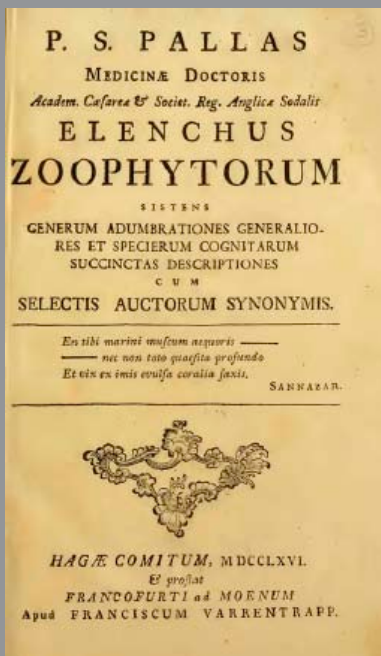
He makes a number of important parasitological observations. Pallas indicates on a certain specificity of parasites to their hosts. He notes that „... some races of these worms are found only in warm-blooded animals, whereas others only in birds and fish.“ Pallas also notes that different species of worms cause various diseases and the treatment of helminthiasis should be carried out according to the species of the causative agent. „... nothing requires such a great attention as a precise definition of the different species of worm, since it is necessary to relate the causative agent and the means of their destruction „ and then „ ... I am sure that if the doctors before using the drugs, the force of which is now indubious, were trying to identify precisely the different species of worms, using the parts of the worm which coming out from men, and correspondingly to these [parts] would give their prescriptions, they almost always have had success in expulsion of worms.“



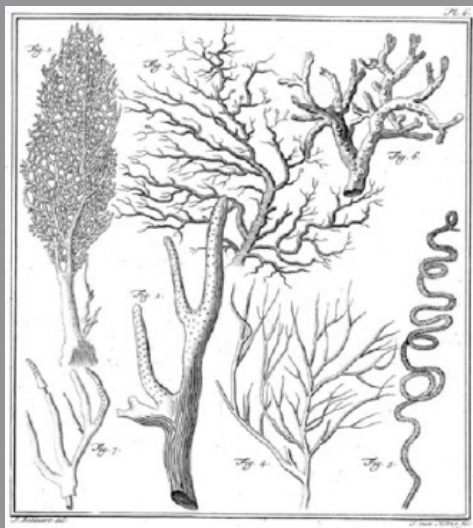
Karl Asmund Rudolphi  
(1771-1832)

„The father of helminthology“ anatomist of plants and comparative anatomist of animals, the first biographer of Pallas Karl Asmund Rudolphi considered himself as a disciple of Pallas. He highly appreciated the scientific merits of Pallas, including his work on parasitic worms, and Pallas's thesis considered as „the best thing that has so far been written about worms“ and included an honorable mention about this dissertation in his handbook «Entozoorum» (1808).

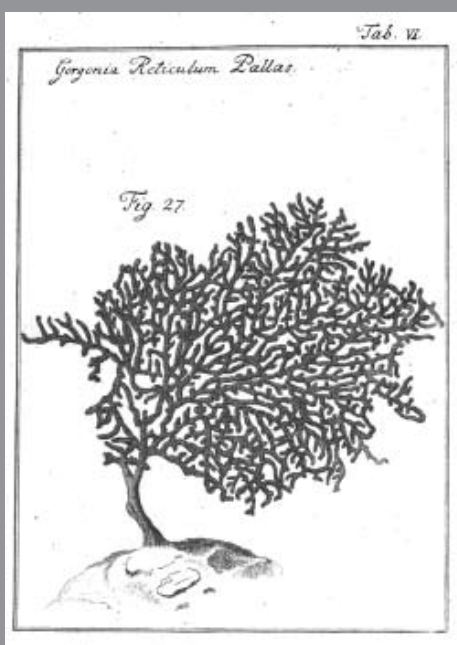
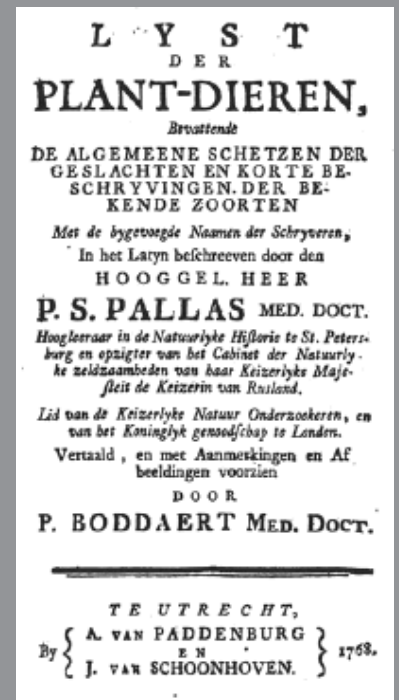




In 1766, Pallas published his first large zoological book «Elenchus zoophytorum» - «The study of zoophytes» (451 pages). Pallas undertook the investigation, or as we would say today, made a revision of this group of animals. He proposed the system of the zoophytes and described all zoophytes species known at that time. He assigned to the Zoophytes 15 genera (12 genera previously described by Linnaeus - in the system of Linnaeus they were placed in Vermes Lithophita and Vermes Zoophita - and 3 genera described by himself), and 270 species. Three genera: Taenia, Volvox and Corallina Pallas treated as placed to Zoophyta by Linnaeus erroneously and excluded them from the group. Currently, most of the species, described in this revision, are placed in the types Cnidaria (hydroid polyps and Anthozoa), Spongia and Bryozoa.



The Latin edition was published without illustrations. But soon in 1768 was issued a Dutch translation (654 p.), supplied with 14 tables of figures.



Apparently Pallas highly valued this publication and continued to work on it in Russia. In 1778 was published German translation of the Elenchus (in 2 volumes in a single bound, with 27 (!) tables of figures).



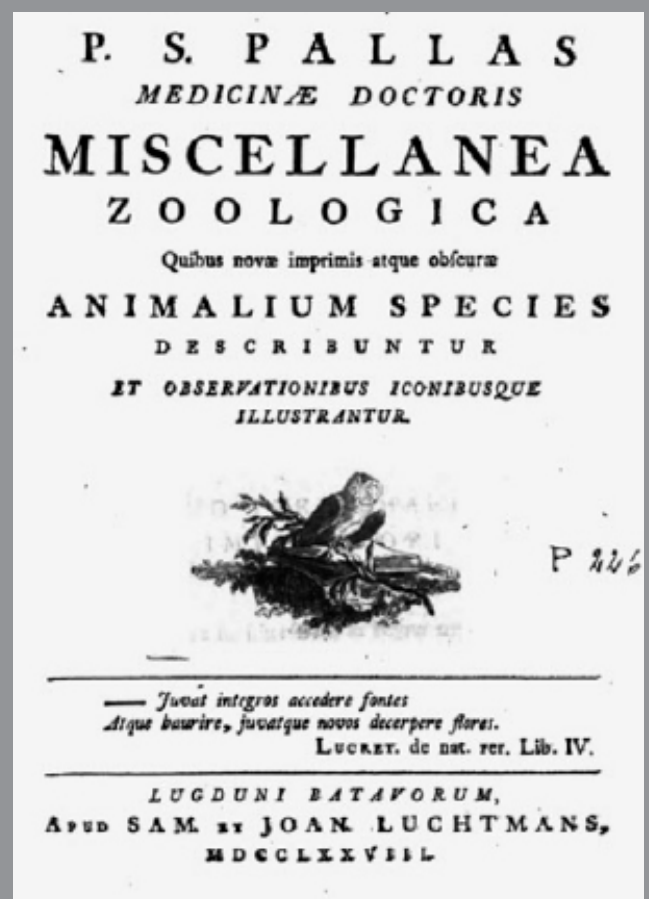
This work of Pallas is very important in the history of Invertebrate Zoology as the first major report on zoophytes and as a continuation of the author's work with invertebrates placed that time in the order Vermes. It is also extremely interesting that Pallas has voiced in this book a number of his views on the system of the organic world. Pallas considered zoophytes (sponges and corals) as an intermediate group between plants and animals. He „offered to imagine the animals and plants as the two trunks of the tree at the base of which zoophytes are placed. They are based on the mineral kingdom, which serve as a breeding ground for of organic world.“ On the idea of Pallas large taxa are only a separate branches of the bifurcated trunks of the tree of life which are not related one with another and only have a common root“ (Kolchinsky , 2011, p. 28). These views of Pallas do not anticipate genealogy trees of Haeckel (Sytin, 1997), but rather are „imagination of the mythological tree of life as a kind of special substance“ (Kolchinsky, 2011, p. 29).

„...The best system of organic Bodies can be represented as a tree, which immediately threw out from the root a forked trunk of the simplest plants and animals, alternately approaching each other - Animals and Plants, of which the first shoot would go from the Molluscs to Pisces, giving between them large side branch Insects and from here to Amphibians, and how would support of Tetrapods at the top. Similarly, under the Tetrapods the [trunk] went sideways as a large bough to the Birds. „

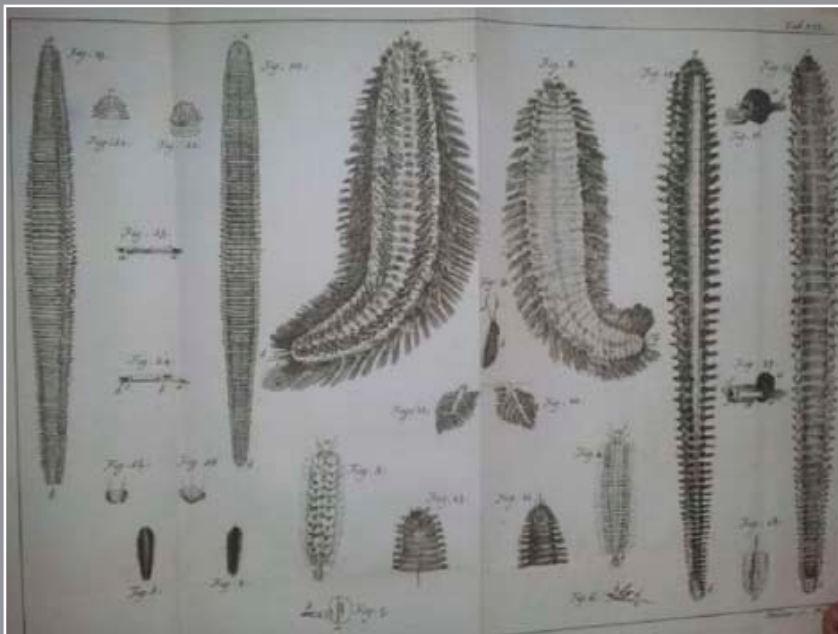
At omnium optime Arboris imagine adumbraretur Corporum organicorum Systema, quæ a radice statim, e simplicissimis plantis atque animalibus duplicem, varie contiguum proferat truncum; Animalem & Vegetabilem; Quorum prior, per Mollusca pergat ad Pisces, emissio magno inter hæc Insectorum laterali ramo, hinc ad Amphibia; & extremo cacumine Quadrupedia sustineret, Aves vero pro laterali pariter magno ramo infra Quadrupedia exsereret.



Another great work of Pallas «Miscellanea zoologica» also was published in 1766. A year later was issued the Dutch translation and in 1778 the first Latin edition was repeated. In this publication Pallas describes different animals and including some invertebrates - the representatives of the various types and classes of animals - flatworms, octocorals, annelids (aphroditids, nereids, serpulids), molluscs, holothurians, and a number of different insects. It should be noted, that Pallas carefully studied anatomy of this animals and gave a rare for this time detail description of morphology and anatomy of species investigated.

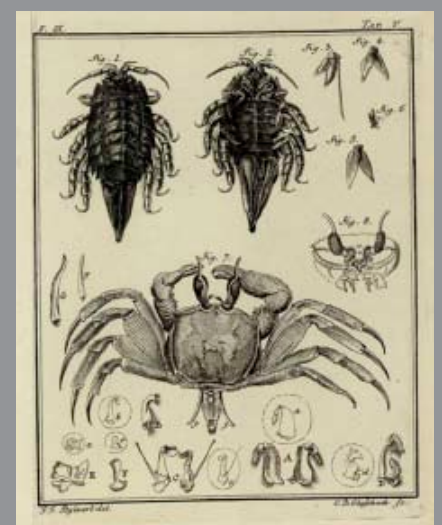
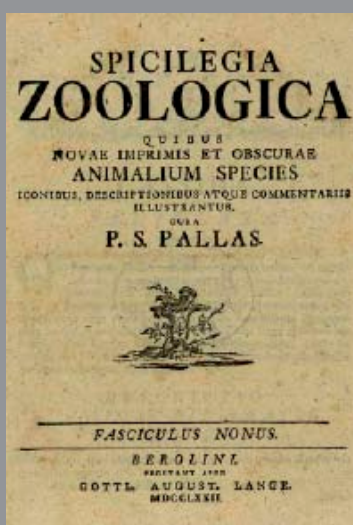






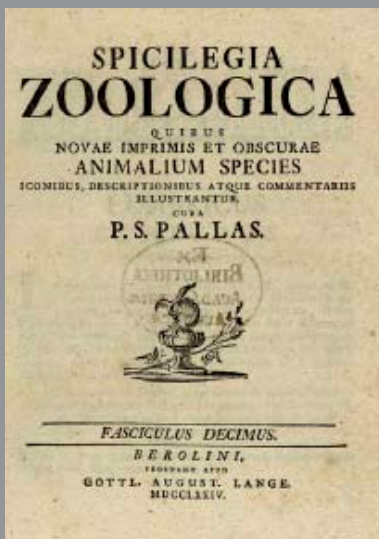
The use of the comparative anatomy allowed him to take further steps to develop a system of invertebrates (except insects). For example, Pallas showed adjacency of aphroditids, nereids and serpulids and other jointed worms (modern Annelida) not depending on whether they have a shell or not.

Following the *Miscellanea zoologia* Pallas starts to print - «*Spicilegia zoologica*» (Zoological Collection), which was published as separate issues from 1767 till 1780. Pallas has published 14 issues, 10 of which were jointed in a separate Volume I (1774). Also, the first 10 issues were translated into German and published in 1769-1778. *Spicilegia* continued *Miscellanea*. Pallas was not satisfied with the quality of pictures in *Miscellanea zoologia*. So he reissued some of the descriptions previously published in *Miscellanea* in *Spicilegia zoologica*. Issues 9 and 10 were devoted to Invertebrates.

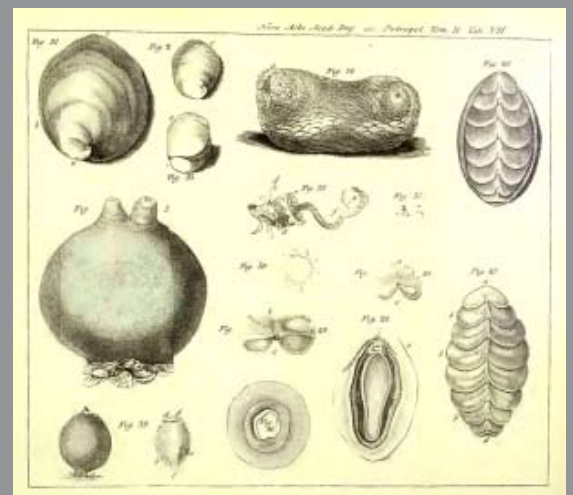


The ninth issue was published in 1772 (86 pages, 5 tables). It contained descriptions of arthropods: crustaceans, many representatives of arachnids (mites, phalanx, scorpions, spiders), and insects (cockroaches, grasshoppers, crickets, beetles, butterflies).

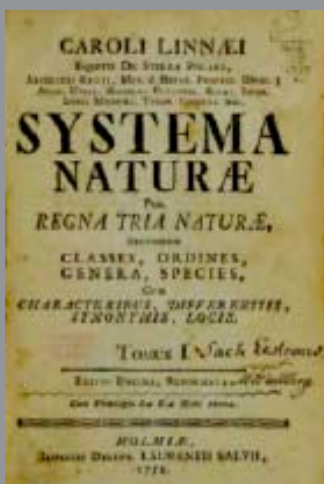




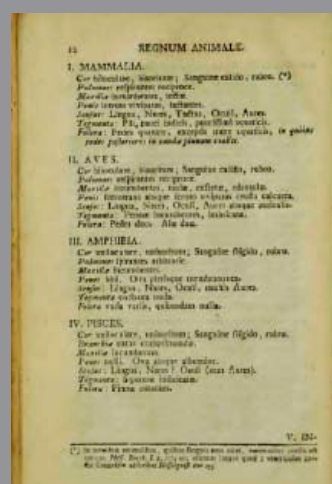
The tenth issue was published in 1774 (41 pages, 4 tables). This number was completely devoted to marine invertebrates and contain descriptions of the corals, echinurids, sea cucumbers, sea urchins, tunicates and other marine invertebrates.



To „marine“ number of Spicilegia join a small paper «Marina varia nova et rariora», published in Volume 2 «Nova Acta Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae» for 1784 in 1788. This article contains descriptions of annelids, mollusks, including a tunic, crustaceans, brittle stars, sea cucumbers, and tunicates.



Pallas placed many species of marine invertebrates to another groups of animals, than those taxa to which we attributed them at present time. But we should not forget that at the time, when Pallas began his studies, the majority of invertebrates belonged to the Linnaeus ordo Vermes, which served as a sort of „dump“ for the forms, which



which could not be attributed to a well-defined group. Pallas was one of the first scientists who began to „sort out“ this group.



The great French zoologist Georges Cuvier (1769-1832) highly appreciated the merits of Pallas. In his „eulogy“ dedicated to Pallas he wrote about the „sudden light that threw Pallas on the classes of the animal kingdom which was little known at the time, and which was placed in the order of worms.“ And points out that „not submitting to the authority of Linnaeus and Cuvier, Pallas pointed out that the presence or absence of a shell cannot yet be sufficient reason to separate them [the animals], and you need to pay attention to the similarity in structure...“.

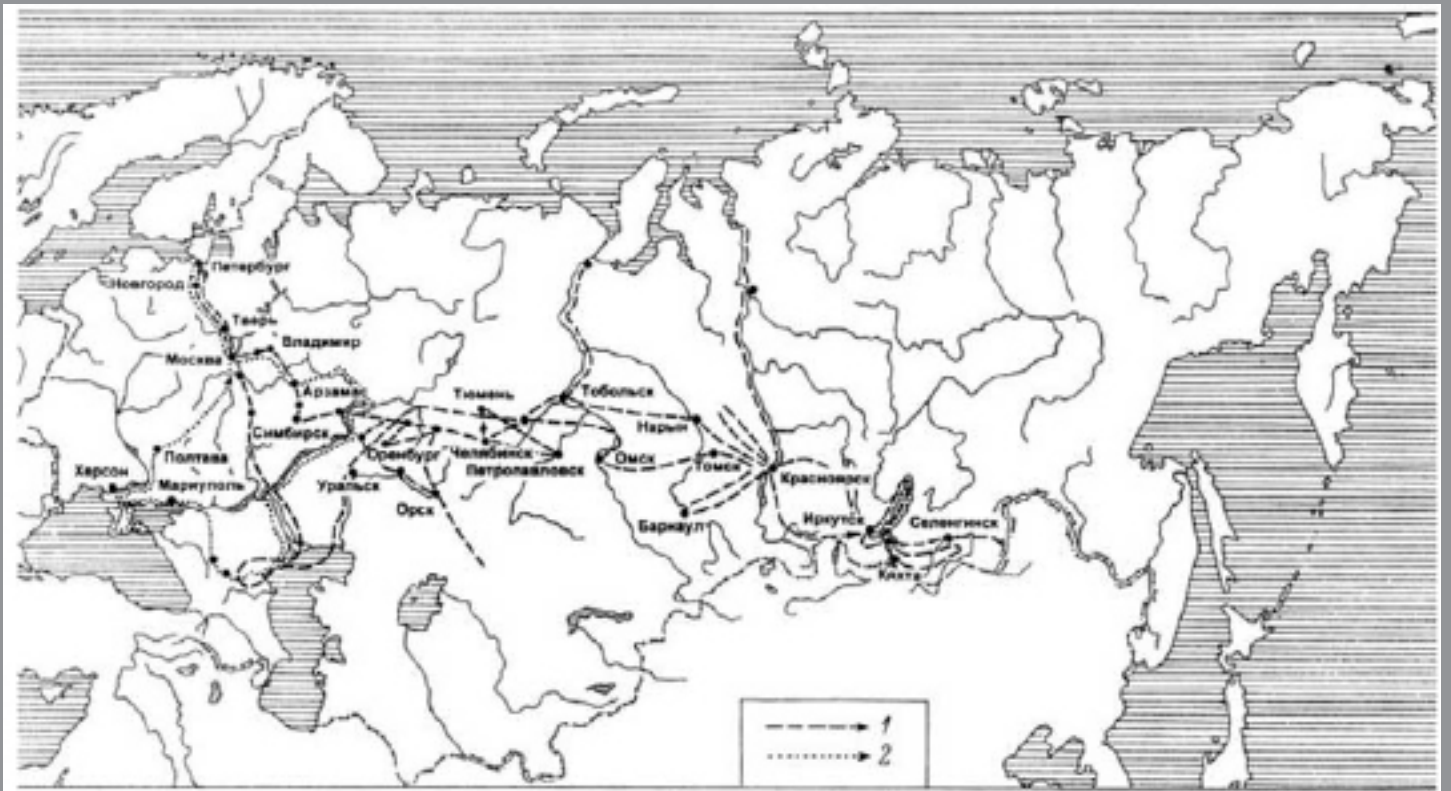
Pallas continued to study invertebrates after leaving for Russia. He has published articles about the tapeworms (1775, 1781), and continued the publications dealing with different group of invertebrates including marine animals (1772, 1774, 1784). Also he prepared for publication the German edition of *Elenchus zoophitorum - Charakteristik der Tierpflanzen* (1787). After ending of the six years travel for explore the eastern parts of the Russian Empire Pallas many times devoted to the working with the materials collected during the expedition. Of course, one of his main priorities was the investigations of vertebrate animals and plants of the Russian Empire. However, along with such grand projects as writing and publishing *Zoographica Rosso-Asiatica* (describing of the fauna of vertebrates of the Russian Impire) and *Flora Rossica*, he did not discontinued his studies of invertebrates and began an ambitious project to study the insect fauna of Russia.







December 22, 1766 Pallas was invited to Russia to take the position of professor (academician) of natural history in the St. Petersburg Imperial Academy of Sciences and to participating as a naturalist in the planned great expedition of the Academy of Sciences. In July 1767 Pallas arrived in St. Petersburg, and on August 9 he was assigned curator of the zoological collections of the Cabinet of Curiosities (Kunstkammer).



Travel itinerary of Pallas. 1768-1774

Pallas took part in the preparation of the instructions for participant of scientific expedition to European Russia, the Caucasus, the Caspian Sea region, the Urals and Siberia. He headed the expedition to the Volga region, Urals, Western and Eastern Siberia and Buryatia. Pallas had been in the expedition from 1768 to 1774.





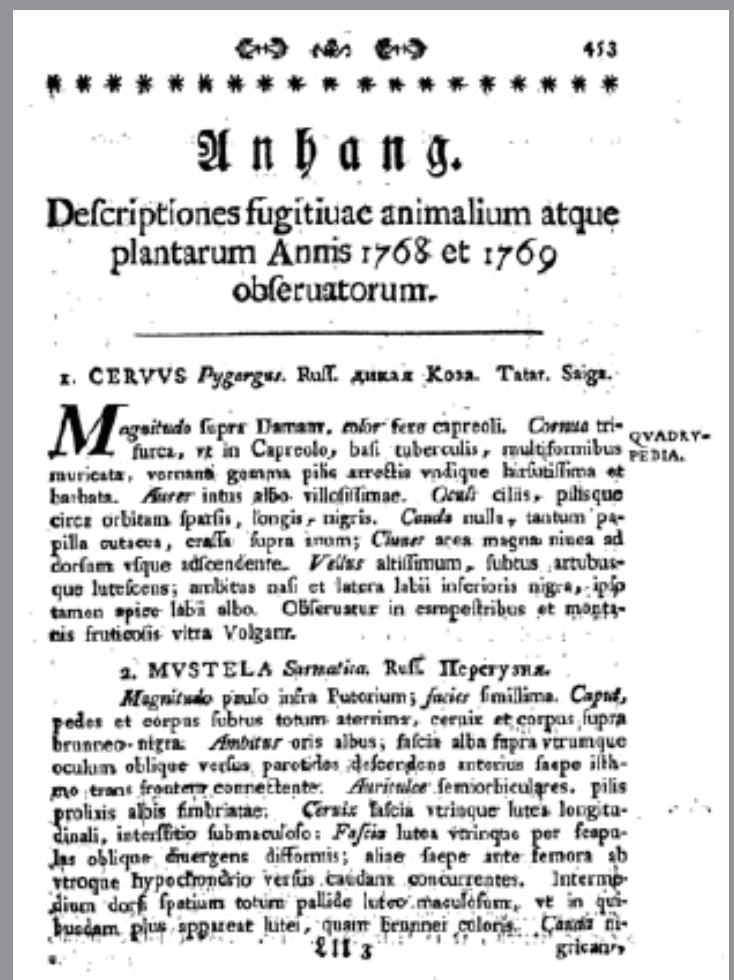
Pallas devoted many time to study the materials and collections obtained during the expedition after returning to St. Petersburg. (He started this work already during the expedition.). In addition, he prepared for the publication materials of his colleagues on the expedition - Samuel Gottlieb Gmelin, who died in captivity in Dagestan and Johann Anton Güldenstädt (1745-1781), who died in St. Petersburg from typhus and did not finished his work with expedition. It's necessary to say that Pallas also took part in the edition and publication of the Georg Wilhelm Steller (Stöller) (1709-1746) works.



Samuel Gottlieb Gmelin  
(1744-1774)



The first volume of the Voyage was issued in German in 1771, when Pallas was still in the expedition.



The first volume of the Voyage was issued in German in 1771, when Pallas was still in the expedition. In the supplement to this volume, as well as in supplements for the following two volumes have been placed descriptions of the animals and plants collected during the expedition. In this work Pallas described 122 species of invertebrates belonging to sponges, coelenterates, mollusks, tunicates, crustaceans, arachnids, and mainly, various insects - beetles, butterflies, diptera, bugs, orthoptera.

§. 78. *е. Ирганской Комаръ (Culex hyrcanus)*

Предъидущаго и обыкновенныхъ нѣсколько длиннѣе, сѣрой, космоватой. Брюхо имѣетъ тонкое и долгое, смуглопашое. Лобъ мохнатенькой. Рожки тречленные, которыхъ самой верхъ тречкобѣнчишой, а основаніе черными опушается волосами. Усовъ никакихъ нѣтъ: носъ обнаженной, прямой, длиною почти ровняется брюху, къ основанію волосатой, къ острию толстенькой. Ноги предолгія, сѣрыя, покрывающіяся едва примѣннымъ мошкомъ; заднія длиною почти

Насѣкомыя

въ трое больше пѣла, а особливо плюснами продолжаютъ. Крылья копьевидныя, пепелясшыя съ мохнатыми къ толстому краю при черныхъ пятнахъ жилками, съ верьху гладкія, а съ изподу съ мошистыми жилками. Сущест्वуетъ прежнему, попадаетъ рѣже, но люшостію превосходитъ его.

Among them such important to the human species as the anopheles mosquito

§. 85. *Многовидная Ракушка (Mytulus polymorphus)*

Морская огромношю по послѣдней мѣрѣ со сливную косточку, морской въ пищу употребляемой ракушки (а) продолговатѣе; половинки, а особливо къ проходу жолобоватѣе; онѣ шѣмъ бокомъ, на которомъ лежатъ, плосковатыя, смуглыя, а на верхней части ошливаются изъ сѣра темными кругами или струйками. Проходъ весьма острой, въ низъ загнувшейся. Рѣч-

з

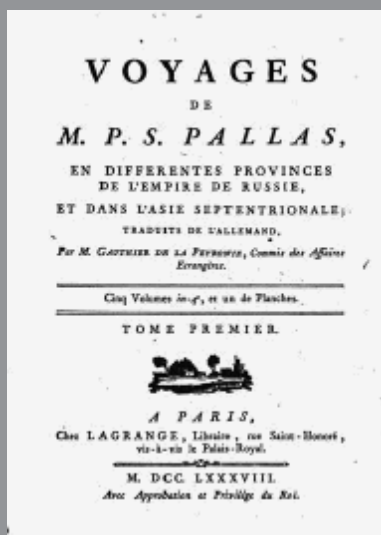
ная

ная часто бываетъ въ четверо больше, смугловатая и шире; половинки у нее совершенно лицо-образныя и остро-жолобоватыя; онѣ съ того боку, на которомъ лежатъ, плоскою выемкою. Проходъ острой, въ низъ загнувшейся. Общее скорлупѣ пустое мѣсто къ проходу о пяши едва примѣнныхъ норвахъ, съ самыми коротенькими перегородками. Въ камняхъ или въ большихъ скорлупахъ множество ихъ посредствомъ лучистой пряжи свивается клубомъ, подобно какъ въ пищу употребляемая ракушка.

(а) *Mytulus Marinus edulus.*

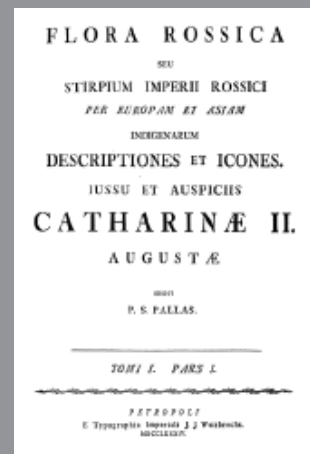
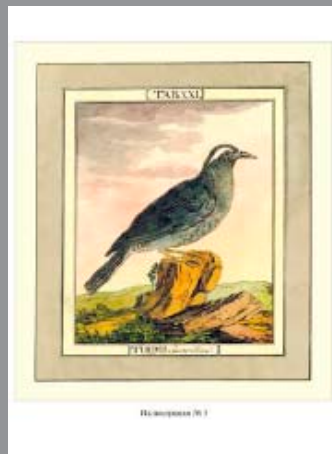
and the zebra mussel.

This Pallas publication can be considered as the first work on the Russian terrestrial and aquatic invertebrates fauna.



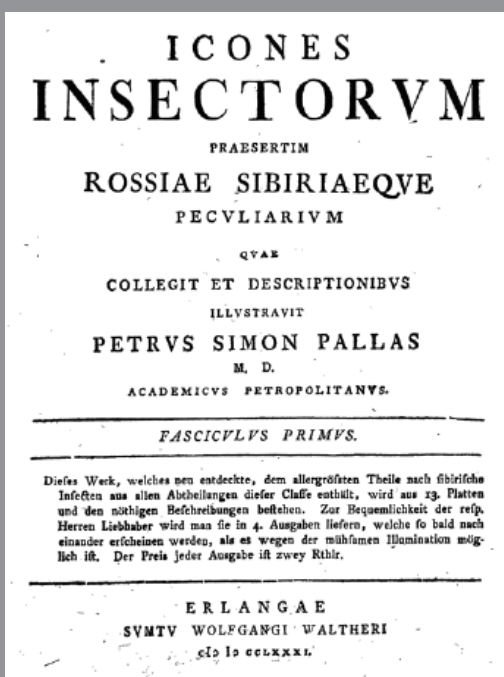
Materials of the Pallas voyage was well known to the scientific community. The German edition (3 books in 5 volumes) was published in the years 1771-1776, and almost immediately in 1773-1778 appeared the Russian translation (also released in 3 books and 5 volumes). In 1788-1793 the was published the French edition (in 5 volumes and an atlas), and in 1794 was issued the 2nd French edition (in 8 volumes and an atlas). Finally, in 1816 was published the Italian translation of Voyage.





Pallas undertook an ambitious attempt to describe the flora and fauna of the Russian Empire. The most famous of his work is undoubtedly Zoographia rosso-asiatica, unfortunately published after his death.

An attempt to describe the Russian plants - Flora Rossica, alas, has not been completed.



The smallest luck befell the Russian insect fauna. Pallas began to publish descriptions of various insects of Russia in the first volume of his Voyage. In the early eighties Pallas started to publish «Icones Insectorum praesertim Rossiae Sibiriaeque peculiarum» (Tables of the insects, especially characteristic of the Russian Siberia).



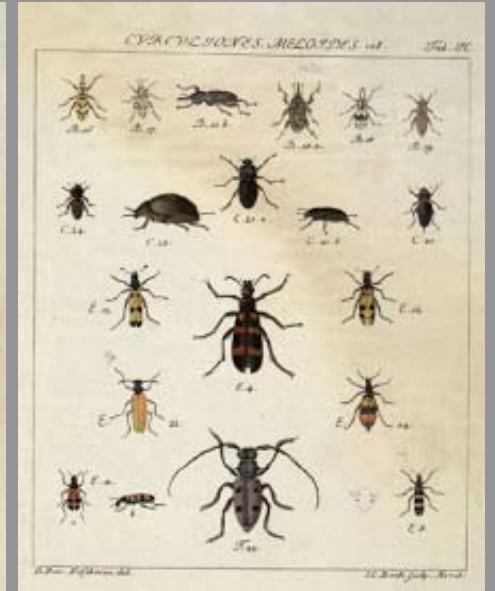
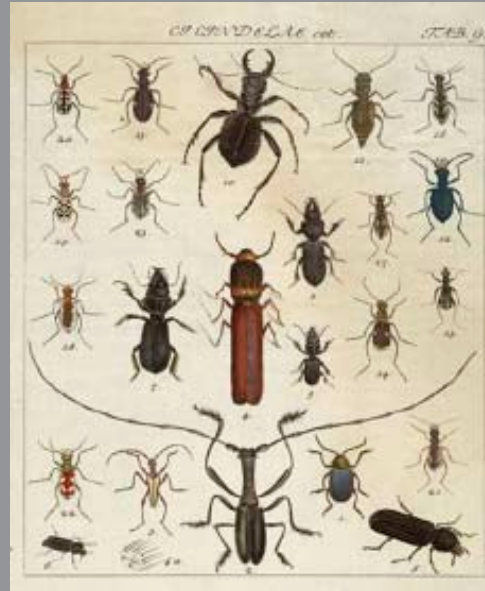
He began with descriptions and drawings of Russian European and Asian beetles. Only three issues were published: in 1781 - the first, in 1782 - the second and the third in 1798, to which were attached 8 tables of colored figures (A-H).







Unfortunately, this edition, like others grand editions undertaken by Pallas has not been completed. Were published descriptions of 124 species of beetles, represented on Tables A-E.



Descriptions of the beetles illustrated in Tables F-H, have not been published. The first biographer of Pallas Rudolphi wrote that manuscript containing the continuation of this work was lost in the way from St. Petersburg, why it remained unfinished. Koppen (1895), in his great work „Scientific works of Peter Simon Pallas“ indicates that „Hagen saw two more tables of drawings (I and K).

# THE CONTRIBUTION OF PETER SIMON PALLAS TO INVERTEBRATE ZOOLOGY:

- 1) Pallas was the first who began the carefully study of the invertebrate animals belong to the Linnaeus order Vermes. He found that Linnaeus order is a mixture of diverse animals, and made an attempt to distinguish the worms from non- worms forms.
- 2) He was the first who developed a system of zoophytes (modern Spongia and Cnidaria).
- 3) Pallas, one of the first who used comparative anatomical method in systematic, which allowed him to put forward a number of correct assumptions about the system of some groups.
- 4) He often included in descriptions of species the anatomical data, which contributed to the progress of zoological systematics of many groups of invertebrates.
- 5) Pallas was standing at the base of many scientific disciplines and could be called the precursor of comparative anatomy and parasitology.
- 6) Pallas is a founder of the Russian zoology, including invertebrate zoology, parasitology and entomology.



Alexey Smirnov  
e-mail: sav\_11@inbox.ru

# Deutsch-Russische Begegnungen 2013



**Thema :**  
**Dynamik der Landnutzung in**  
**den Steppengebieten**  
**Südwestsibiriens :**  
**Steuergrößen und**  
**geoökologische Folgen**

Manfred Frühauf  
Institut für Geowissenschaften und Geographie  
Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg

## Die Problem‘lage“:



- ⇒ Russland größtes Land der Erde (145,6 Mio km<sup>2</sup>)
- ⇒ Großer Ressourcen-Reichtum (Öl, Gas...)
- ⇒ aber nur 13,7 % LNF (davon: 8,2% Ackerland) ( D :52% LNF)

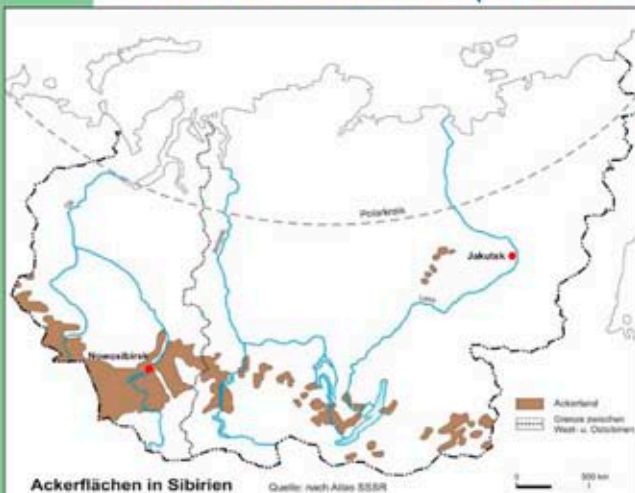
Russia's agricultural land is about 200,000,000 hectares, incl. over 120,000,000 ha arable, about 2,000,000 ha of fallow, 2,000,000 ha of perennial crops, and over 87,000,000 ha of permanent meadows and pastures after:  
<http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/counprof/Russia/russia.htm>.

- ⇒ Durch zunehmende Degradation/Desertifikation teilweise/vollständiger Verlust an Boden(-qualität) -
- ⇒ Rückwirkungen auf Nahrungsmittelproduktion und ökologische Funktionalität der Böden ( ⇔ Klimarelevanz; Selbstverstärkung)
- ⇒ Systemwandel und seine Folgen
- ⇒ Klimawandel und seine Folgen
- ⇒ Perspektiven der russischen Landwirtschaft ?



# Landwirtschaft in Sibirien ?

Von **Gesamtfläche** (10 mio km<sup>2</sup>) => „nur“ 6,2 % LNF  
davon in Westsibirien ca. 80%

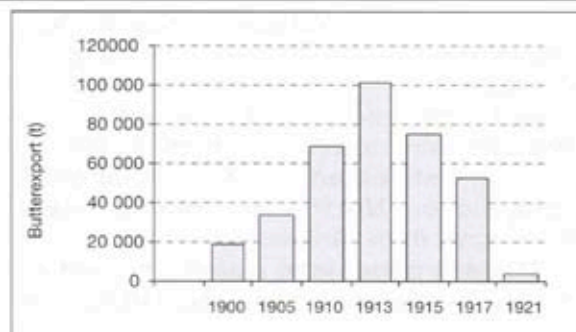


**Tab. 4.1: Durchschnittszahlen von Haustieren pro Betrieb in Rußland und Sibirien 1910–1915**  
Quelle: WINOKUROV/SUCHODOLOV 1996, Tab. 5.10

	Pferde	Rinder	Schweine
Zentrales Rußland	1,4	1,8	0,8
Tomsker Gouvernment	4,5	5,8	2,2

beide Abb. aus Wein 1999

**Große Bedeutung der sibirischen Landwirtschaft Ende des 19./Anfang des 20.Jhd's !!!**

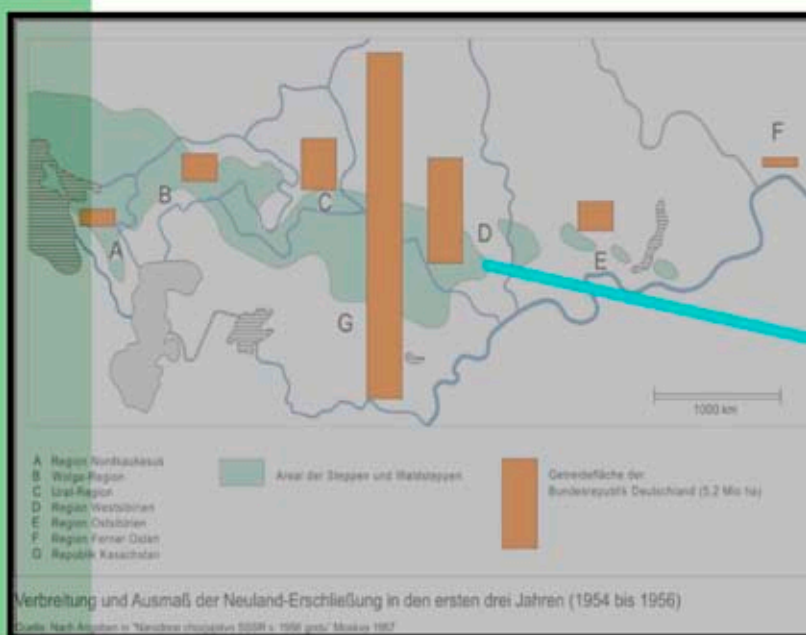


**Abb. 4.1: Sibirische Butterexporte 1900–1921**  
Quelle: WINOKUROV/SUCHODOLOV 1996, S. 141

**Dokucaev: Die besondere Rolle der sibirischen Schwarzerde...**

## Etappen nach 2.Weltkrieg: Neulandaktion (1954/63)

**420.000 km<sup>2</sup> Steppe** (z.T.Altbrache) in **Ackerland**  
umgebrochen (Fläche von Deutschland & Österreich; -  
Ausdehnung d. Weizen-Anbaufläche der SU um ca. 1/3



USA 129 Mio. ha  
„Amerikanische Neulandaktion“ 1900-1930 + 24 Mio. ha

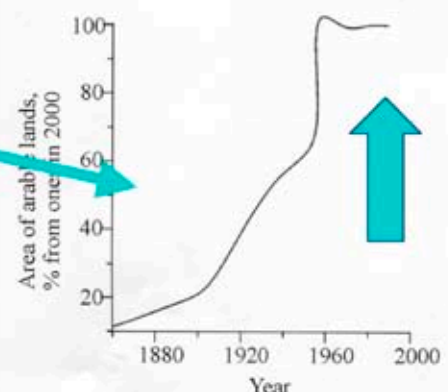


Fig. 29. Increase in arable land in Siberia from 1880 to 2000.

### 3. Etappe: „Wende“ (**Zusammenbruch UdSSR**)

Folge: Veränderung der agrar. Landnutzung

**Für RUS: Verlust an LNF durch staatl. Eigenständigkeit UK, KAZ**

Starkes Zurückfahren der staatlichen Stützung des Agrarsektors

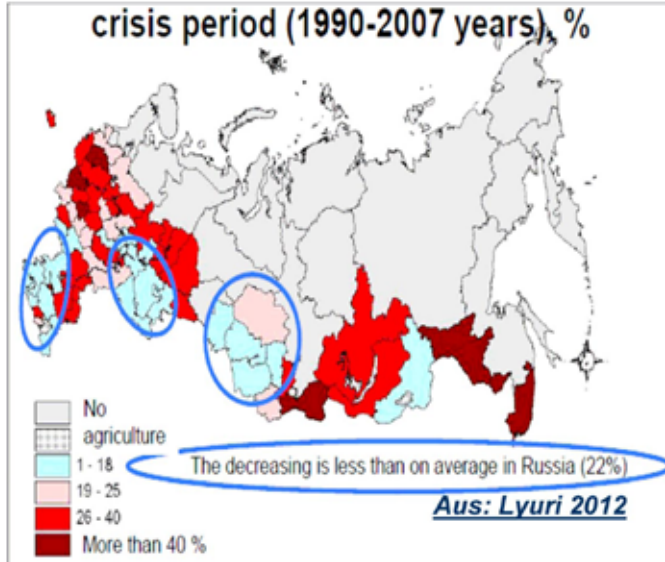
Massive Abwanderung aus ländlichen Räumen

Sinkender Einsatz von Dünger und PM

Rückgang der russ. LW am BIP von 17% (1990) auf ca. 6% in der Gegenwart

Nahrungsmittelimporte!! ...Veränderung Eigentumsverhältnisse .....

The decreasing of agricultural area in crisis period (1990-2007 years), %



Germany

35.7 MLN. Ha



Abb. aus: Lyuri et al. 2012

Young fallows

(1990-2007 y.)

48 MLN. Ha

Im europ. Teil: 34,5 von RUS  
im asiat. Teil 13,5 von RUS

⇒ Rückgang LNF (Ackerland!)

⇒ „Größte LUC auf nördlicher Hemisphäre im 20. Jahrhundert“ (Schierhorn / Müller 2013)

⇒ jetzt wieder Zunahme AL!

⇒ Steigerung Erträge

## Das KULUNDA Projekt

### Regional Projects (PR'S) in the Program



HELMHOLTZ  
CENTRE FOR  
ENVIRONMENTAL  
RESEARCH - UFZ

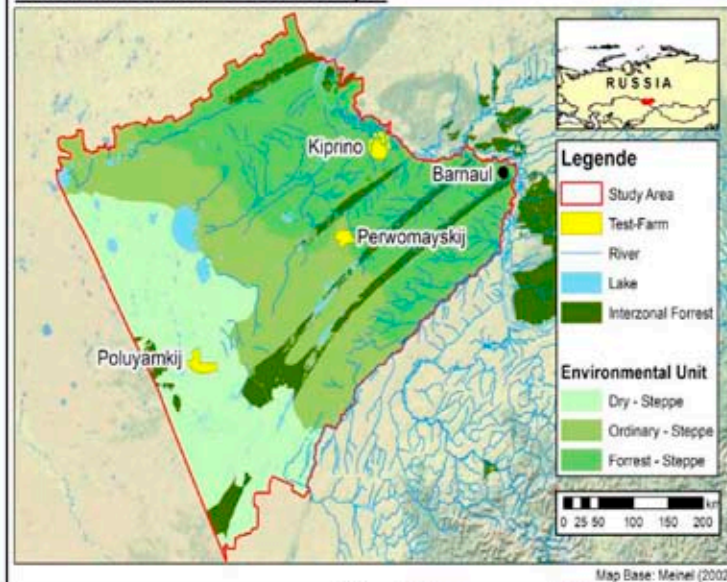


# Die Kulunda-Steppe: eine typisches Beispiel einer Neulandregion

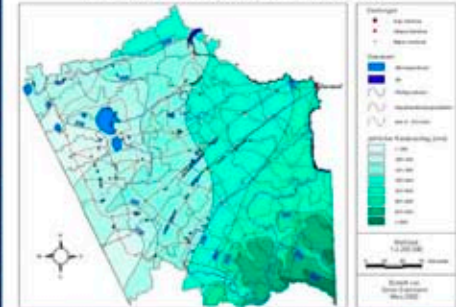
Während der **NEULANDAKTION**  
Kam es hier zu eine Erhöhung  
Ackerlandanteil von 4,6 => 7,4 Mio  
ha (um 61%!!)



## Natural Environment - KULUNDA Project



## Verteilung des jährlichen Niederschlags im Untersuchungsgebiet



## (Südl.)Schwarzerden und Kastanozeme



aus: Meinel, 2002, Bergmann, 2005,

## Projektstruktur Ziele



SP0 : Wiss.Koordination  
& SP10: Stakeholder  
Prof. Frühauf/MLU Geo

SP1: LUC, Degradation-  
Klima, Dr. Schmidt/MLU  
Geo

SP2: Bodenwasser  
Prof.Meissner/UZ-MLU  
Geo

SP3: Boden-C  
Prof. Dr. Guggenberger  
Hannover/Gö

SP4:Vegetation  
Prof.Dr.Hensen  
MLU Bio/Senckenberg

SP5: Fernerkundung/GIS  
-Dr.Hese/FSU Jena

SP6: Modellierung  
Dr. Müller/PIK Potsdam

SP7:Agrartechnik/ Fruchtfolge  
Dr. Meinel; **AMAZONE Werke**  
MLU/Agrar

SP8:Agrarökonomie  
Prof.Hirschauer, MLU  
Agrar/Gö/IAMO

SP9: Sozio/ Institutio-  
nen; Prof.Theesfeld  
IAMO /IFL

**Kooperation mit russischen Partnern !**

## German Steering Committee

## German and Russian Advisory Board

## German Coordination Team



Project Director:  
Prof. Dr. Dr. h. c.  
M. Frühauf



Scientific  
Coordinator:  
Dr. M. Kasarjyan



Prof. Dr.  
M. Silantyeva



Prof. Dr.  
V. Belyaev



Dr.  
A. Bondarovich

manfred.fruehauf@geo.uni-halle.de  
milada.kasarjyan@geo.uni-halle.de

info@kulunda.agro.com

❖ **WP1:** Analyse d.Effekte von Landnutz-  
ung u.Klima für die **Boden- u. Vegetations-  
degradation** sowie die Ertragsentwicklung

❖ **WP2:** Analyse d.Ursachen u. Steuer-  
faktoren der Landnutzung im Kontext  
des Wandels der sozioökon. (politischen)  
und klimatischen Rahmenbedingungen

❖ **WP3:** Test und Entwicklung von  
standortangepassten Formen (inkl.  
Technik) der Landnutzung (Schwerpunkt  
Ackerbau/Bodenbearbeitung/Fruchtfolge

❖ **WP4:** Entwicklung u.Implementier-  
ung einer **Stakeholder Plattform** zur  
Unterstützung Standort-/Klima-ange-  
passter Maßnahmen der Landnutzung  
sowie der **Ökosystemregeneration**



## Hot Spot des Klimawandels

Gradienten der Veränderung der Jahrestemperaturen der Luft und der Niederschlagsmengen in der Waldsteppen und Steppenzonen Westsibiriens (aus: Charlamova 2012)

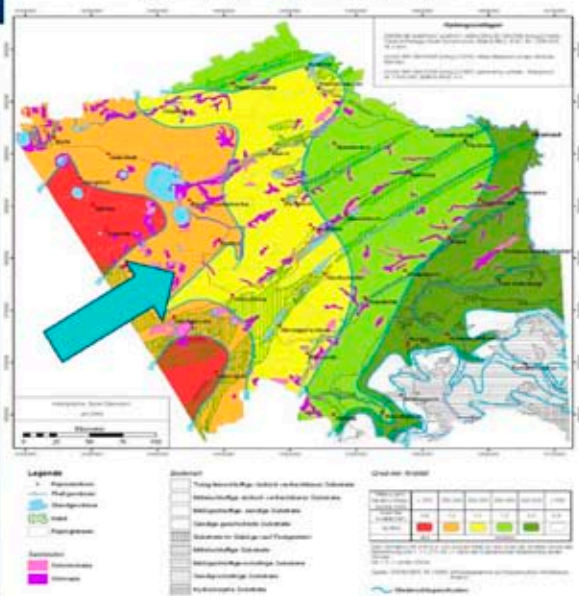
### СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ

изменения климата в период до 2050 г. в условиях неопределенности



			Параметры			Величина градиента изменений		
			широт а, с.ш.	долгот а, в.д.	высота м	температуры воздуха °/10 лет	годового количества осадков мм/10 лет	вид
1	Шадринск	Лс	56°04'	63°39'	88	0,48	25,8	▲
2	Курган	Лс	55°28'	65°24'	73	0,50	-0,8	▼
3	Ишим	Лс	56°06'	69°26'	82	0,59	6,3	▲
4	Омск	Лс	55°01'	73°23'	121	0,52	15,4	▲
5	Барабинск	Лс	55°20'	78°22'	119	0,613	14,7	▲
6	Славгород	С	52°58'	78°39'	125	0,608	-8,8	▼
7	Ребриха	Лс	53°05'	82°20'	218	0,41	-4,2	▼
8	Рубцовск	С	51°35'	81°12'	216	0,60	-12,5	▼
9	Барнаул	Лс	53°26'	83°31'	183	0,55	6,0	▲
1	Бийск	Лс	52°41'	84°56'	222	0,59	-9,4	▼
0	Зональная							

### Grad der Aridität in der Kulundasteppe



### Verringerung der jährl. Niederschlagsmengen (Periode 1966-2009):

Славгород - 38 mm;  
Рубцовск - 54 mm!!!!  
Ребриха - 18 mm

aus: Charlamova 2012

## Die ökonomische Bedeutung des Altai Krai ... und der Landnutzung



Der Altai-Krai ist einer der wirtschaftlich dynamischsten Regionen Russlands, die in vielen Parametern höhere Zuwachsraten als (Gesamt-)Russland aufweist.

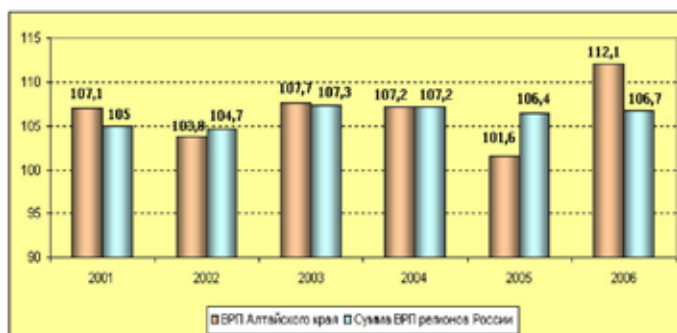


Рис. 2. Темпы роста ВРП Алтайского края и суммы ВРП регионов России в 2000-2006 гг., в % к предыдущему году

Gesamtfläche: 168 km<sup>2</sup>  
davon LNF: 110 T km<sup>2</sup>  
-davon AL: 65 T km<sup>2</sup>

**Altai Krai: nach Oblast Orenburg im Südrural der zweitgrößte Getreideproduzent der RF (AfS der RF, 2008, S.10)**

**=> Bedeutung der Landwirtschaft**

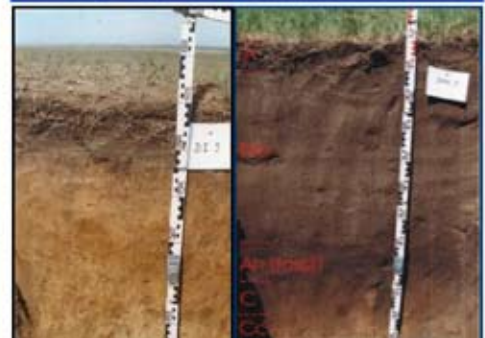
**=> „Altai als Kornkammer in Sibirien baut Landwirtschaft aus“ :**

<http://www.gtai.de/wwwroot/archiv-online-news/www.gtai.de/DE/Content/Online-news/2009/22/medien/b1-kornkammer-russland-baut-landwirtschaft-aus.html>, 10.3.2012

## Hauptproblemfeld: Winderosion!



In Kulundasteppe waren bereits 1963-65 (kurz nach Ende der NL-Aktion!!) 500.000 ha Ackerland unbrauchbar



## KULUNDA= Hot Spot der Degradation

**Flächenzuwachs** der durch Wasser- und Winderosion geschädigten ackerbaulich genutzten Böden im Altaigebiet, aus: Burlakova 2005

Jahr	Ackerfläche in 1000 ha		Geschwindigkeit in 1000 ha/a	
	Durch Wassererosion geschädigt	Durch Winderosion geschädigt	Wassererosion	Winderosion
1980	900 ???	600		
1990	1300 ???	1600	40	100
1995	1500 ???	3000	40	100



## KULUNDA= Hot Spot der Degradation

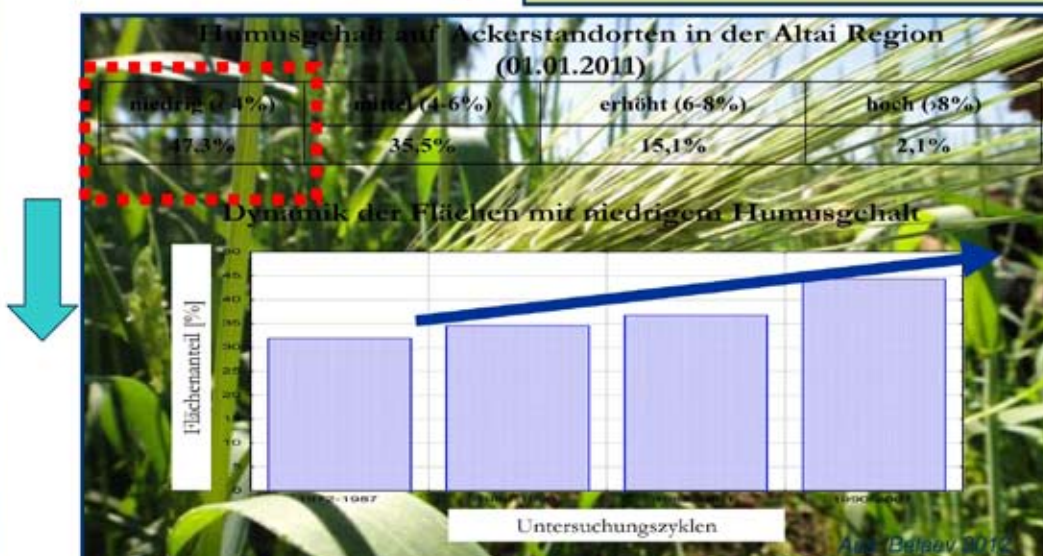
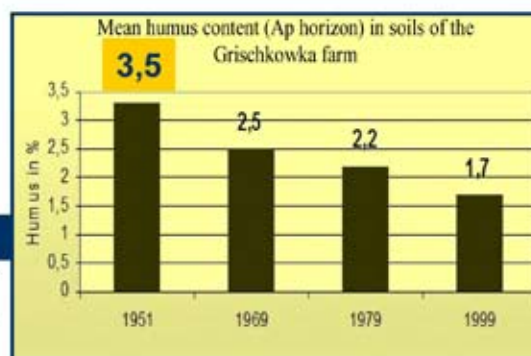
**Flächenzuwachs** der durch Wasser- und Winderosion geschädigten  
ackerbaulich genutzten Böden im Altaigebiet, aus: Burlakova 2005

Jahr	Ackerfläche in 1000 ha		Geschwindigkeit in 1000 ha/a	
	Durch Wassererosion geschädigt	Durch Winderosion geschädigt	Wassererosion	Winderosion
1980	900 ???	600		
1990	1300 ???	1600	40	100
1995	1500 ???	3000	40	100

## Das besondere Degradationsphänomen

### Abnahme der Humus-/ Bodenkohlenstoff-Gehalte

Figure 3: Decrease of the humus content in a A-horizon (dark Kastanozem) of the Grischkowska kolkhoz (Meinel 2002)





Aus C-Senke wird CO<sub>2</sub>-Quelle...

**“Deforestation & cultivation of grassland are among the major causes of greenhouse gas emission”**  
(Houghton, 1994)

Was wollen wir (wie) mit KULUNDA erreichen?  
ein Schwerpunkt:

## On-Farm Experimente



z.B. Direkteinsaatverfahren

Versuchsfeldanlage



**Variablen:** - Bodenbearbeitungsintensität, Fruchtfolge, Düngung/PSM Einsatz  
- Technik (-entwicklung)  
- ökologische /ökonomische Begleit-Forschung (Amazonie)

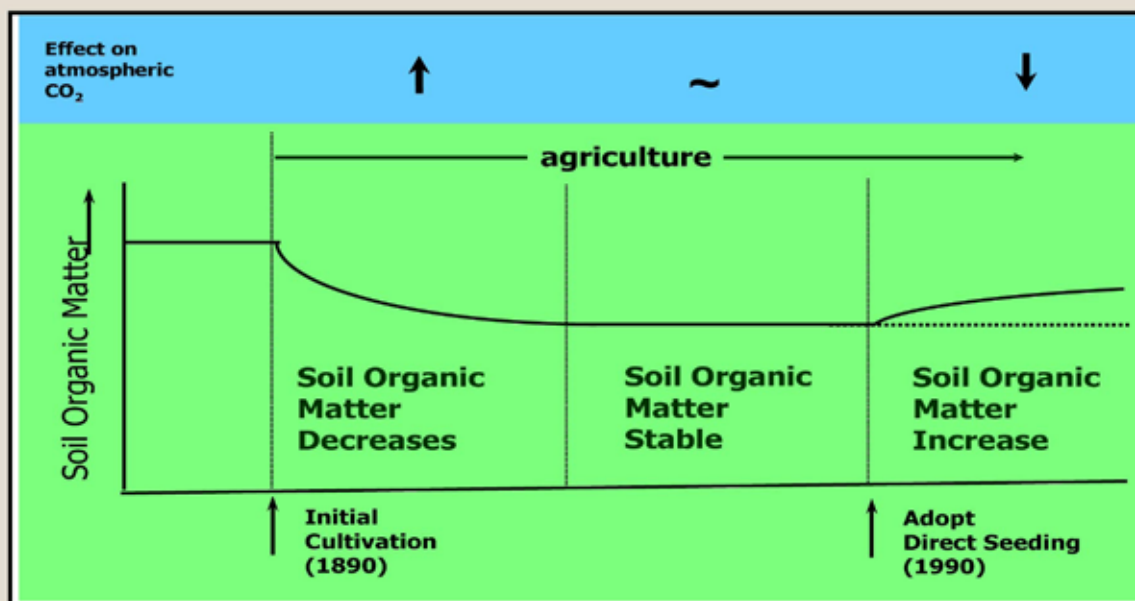
**Hauptziel** - Steppenrestauration (Anpflanzversuche )

- Durch Standort-angepaßtere Landwirtschaft auch einen (aktiven) Beitrag zum(r) **Boden-/Ökosystemschutz** bzw. **ÖS-Regeneration** sowie **KLIMA-SCHUTZ** erreichen und gleichzeitig den ländlichen Regionen bessere Zukunftschancen geben



**Ziel:** an Boden- und Klimaverhältnisse angepasste landwirtschaftliche Nutzung

**Langfristig:** Verbesserung Humusverhältnisse, bedeutet nicht nur bessere Standortqualität, höhere Erträge, Erosionsschutz sondern auch Optimierung der C-Senkenfunktion => KLIMASCHUTZ



Quelle: B. McConkey, 2003

***Vielen Danke für Ihre Aufmerksamkeit***



Foto: Sirohan 2013



И.В. Тункина  
Санкт-Петербургский филиал  
Архива РАН  
Экспедиция Д.Г.  
Мессершмидта 1719-1727 гг. в  
Сибирь в российской историко-  
научной историографии XX-начала  
XXI веков





**D. G. MESSERSCHMIDT  
FORSCHUNGSREISE DURCH SIBIRIEN  
1720–1727**

HERAUSGEGEBEN VON  
**E. WINTER UND N. A. FIGUROVSKIJ**

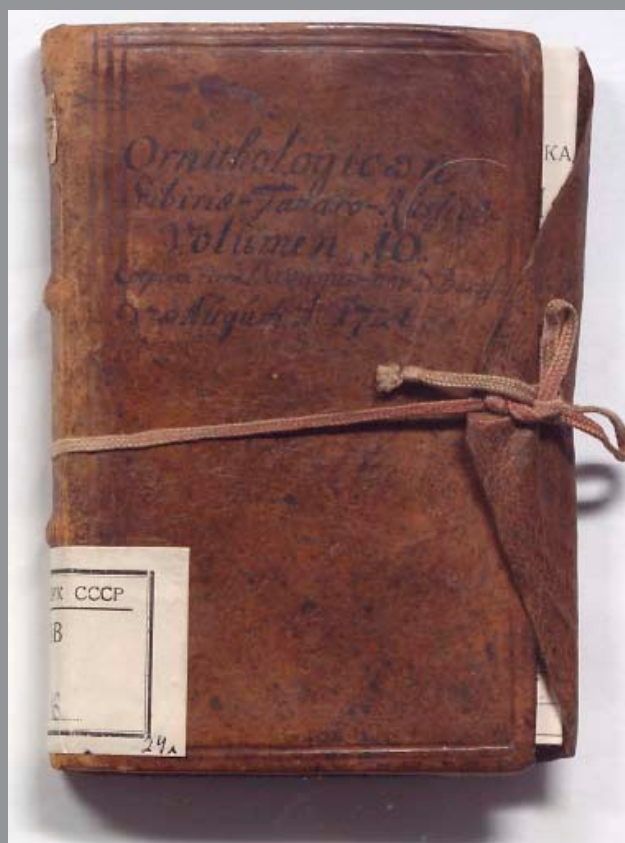
MIT EINEM VORWORT VON  
**W. STEINITZ UND A. V. TOPČIEV**

**1728** TEIL 1  
**Tagebuchaufzeichnungen 1721–1722**

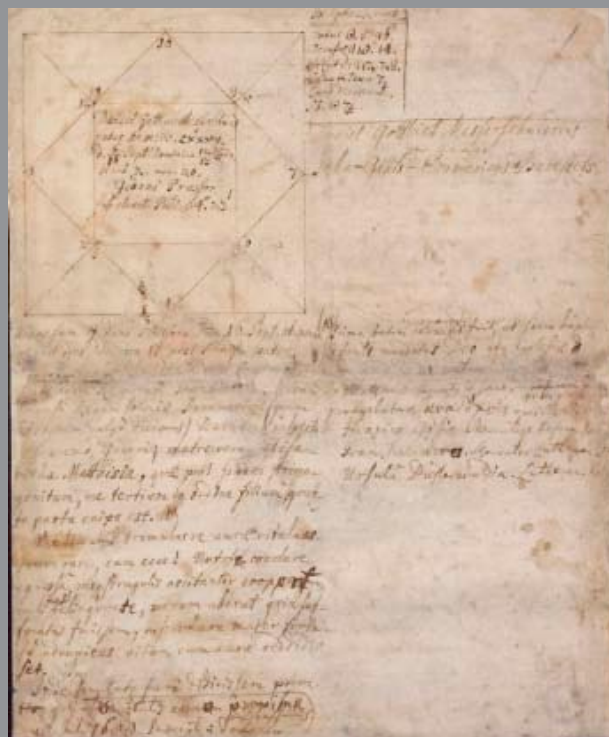
Mit 2 Textabbildungen, 8 Kunstdrucktafeln und 1 Karte



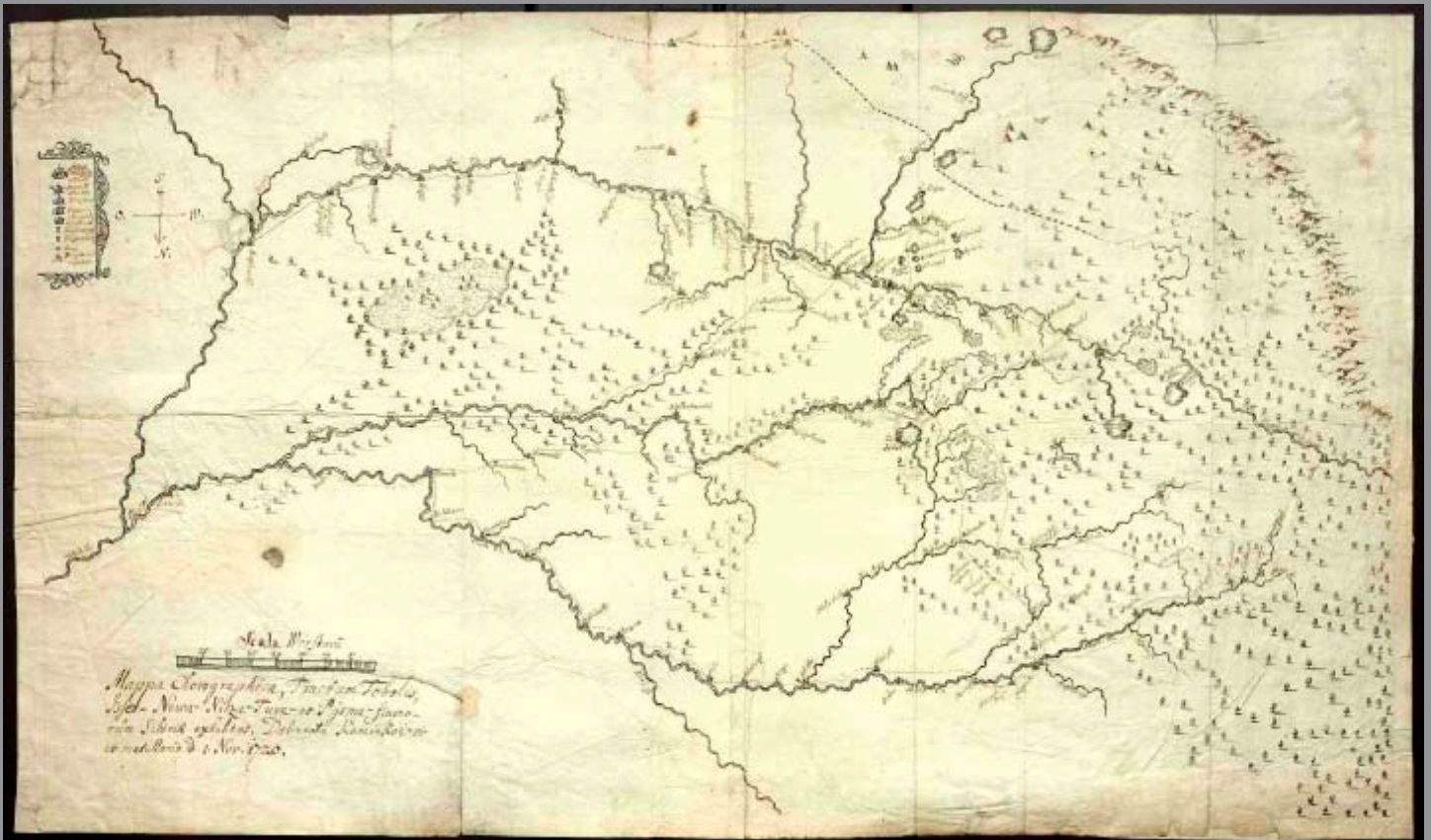
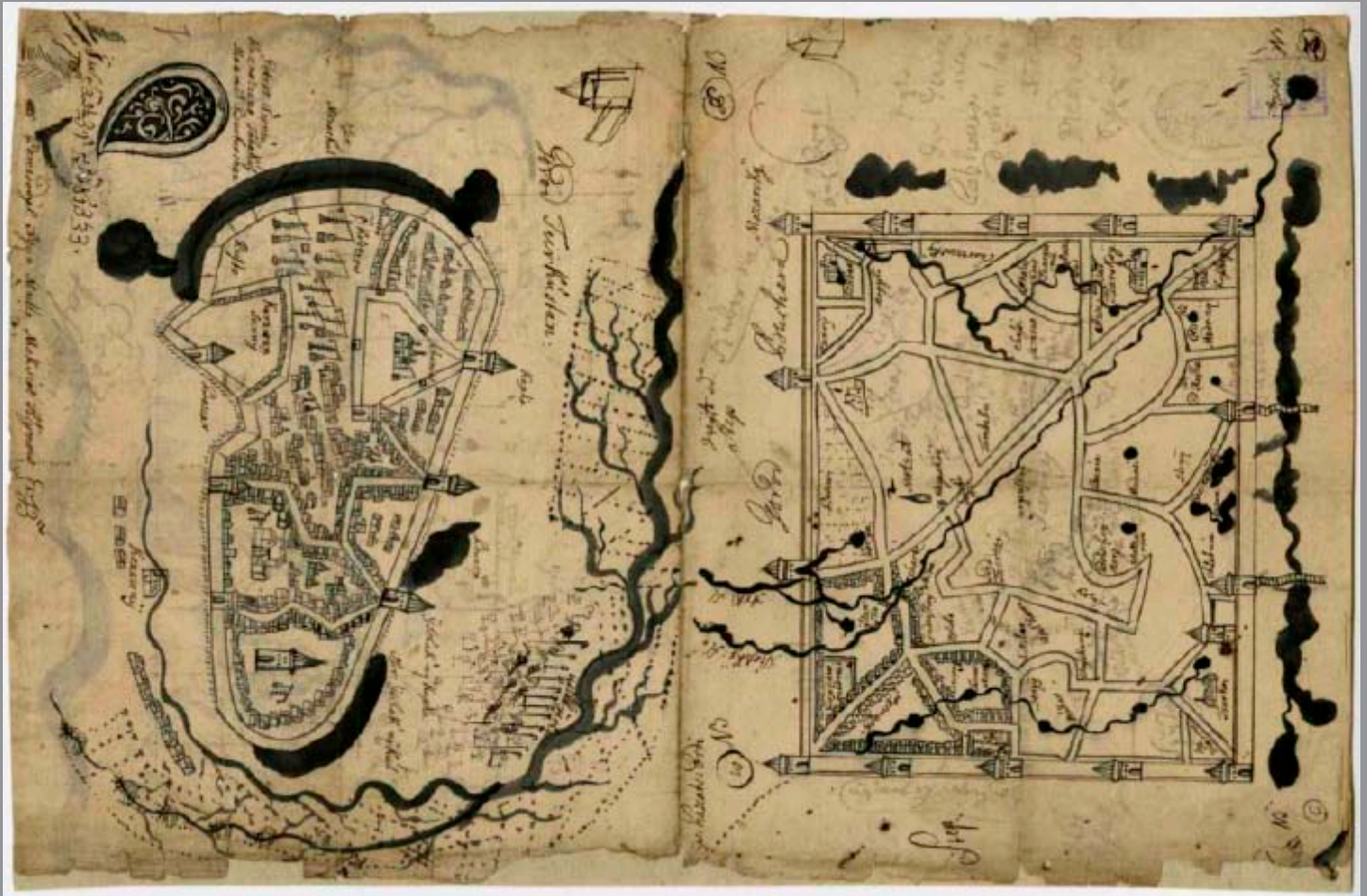
## D. G. MESSERSCHMIDT · FORSCHUNGSREISE DURCH SIBIRIEN · TEIL 2



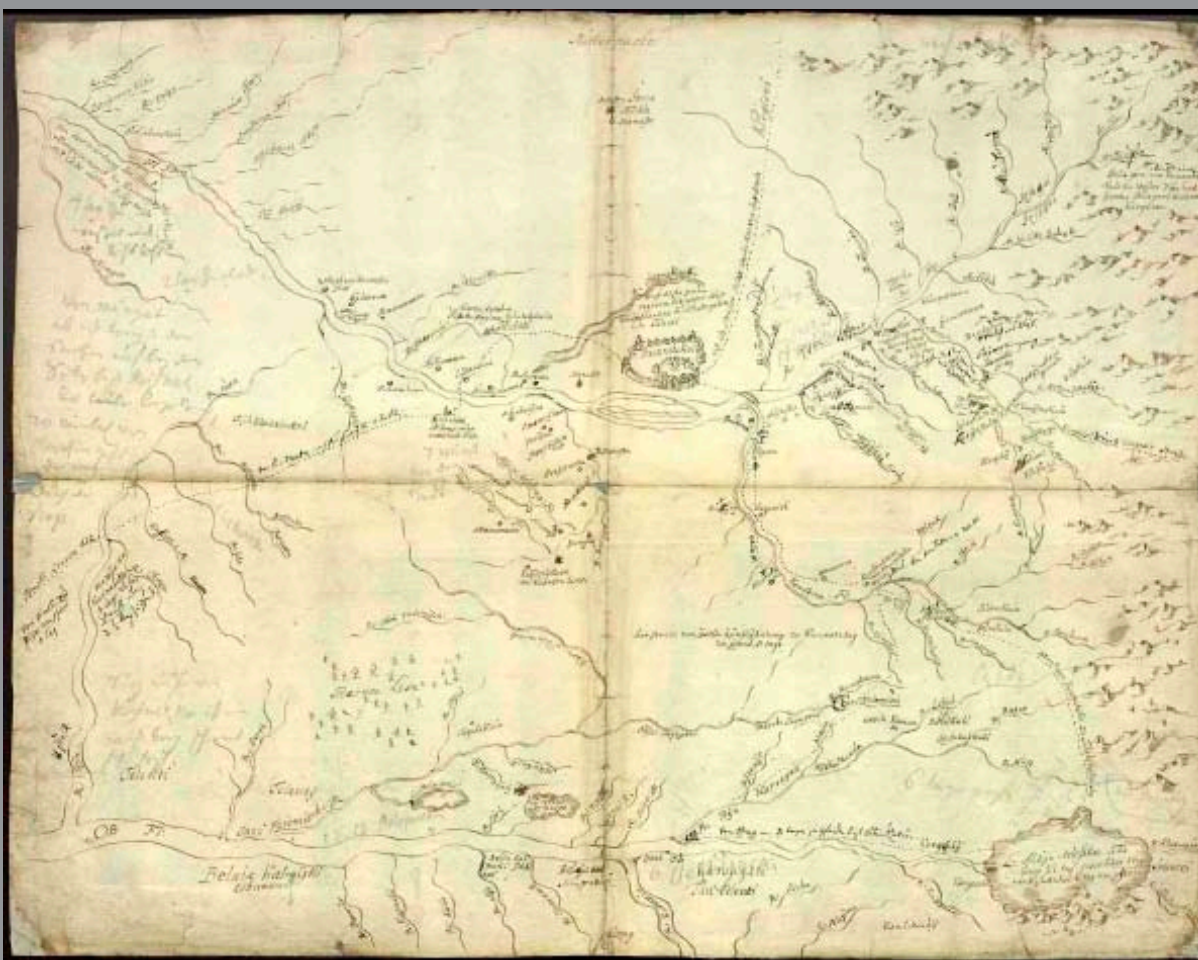










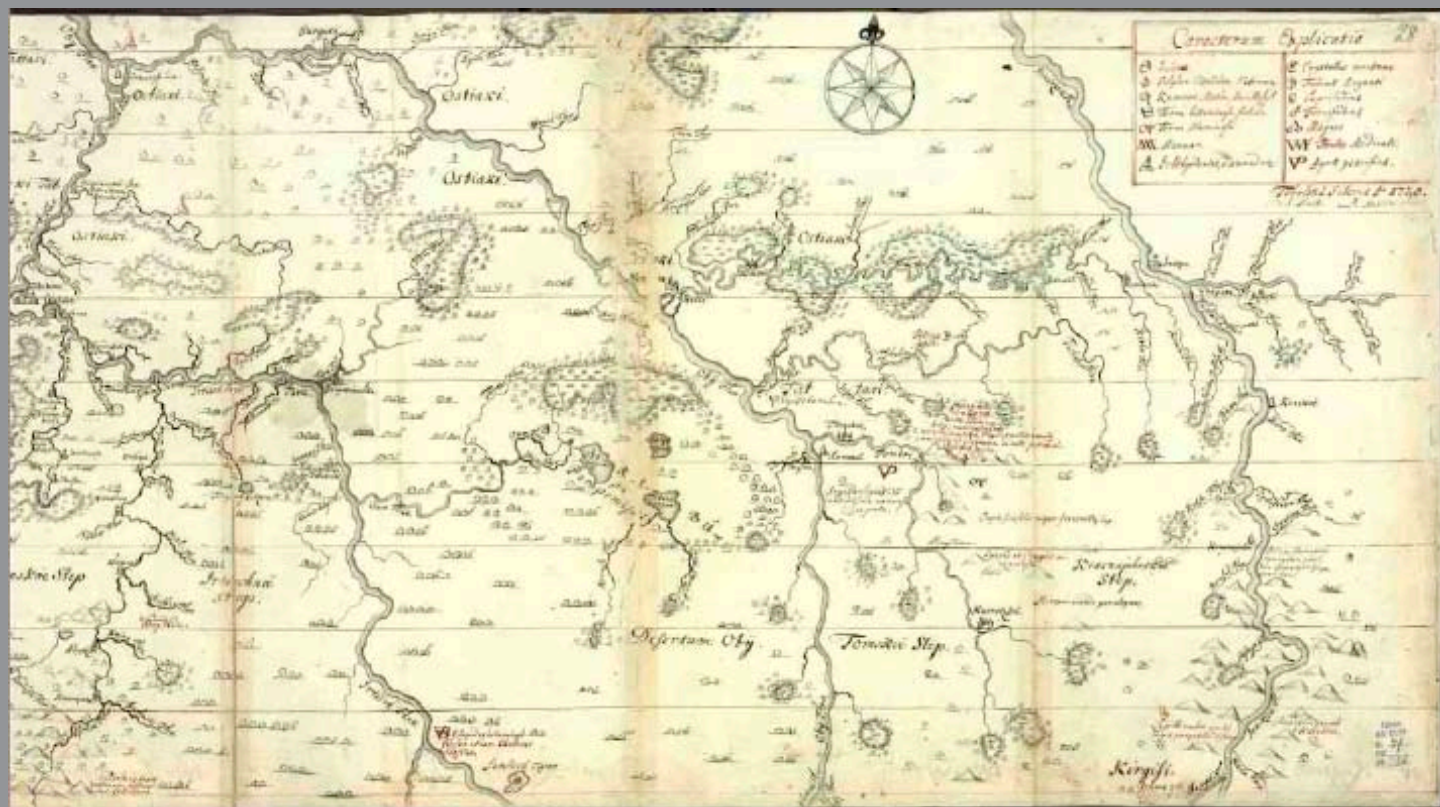








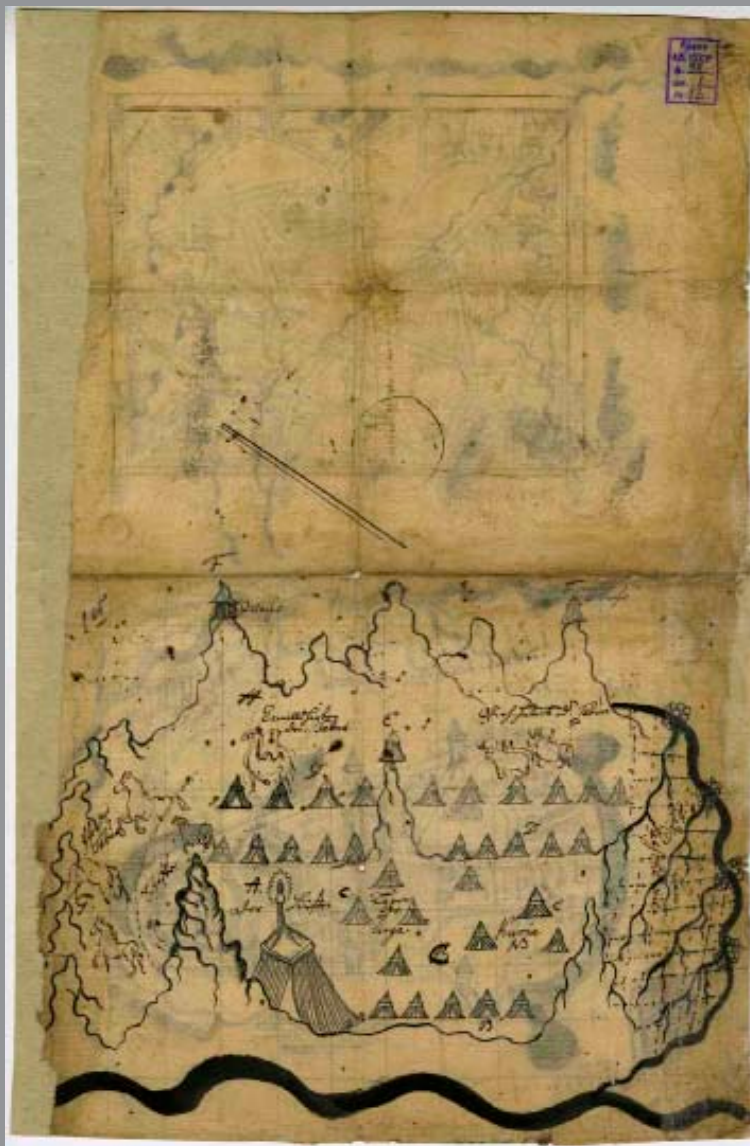












1720.

# EPHEMERIDES BAROSCOPICÆ

oder  
Tägliche Verzeichniß  
der Witterung

auff der Nördlichen Breite von 58. Gr.  
in Tobolsk der Haupt Stadt Sibiriens  
seit d. 1. Februarii des Jahrs 1720.  
abserviret.

iv. Rapport.

1720.

# SPECIMEN PALLASIANUM CAJENSIS HIEROGLYPHICÆ

Abſchrift einer unbekanten  
Hieroſolymitiſchen CARACTEREN

In einer feſtſtehenden Höhle unweit des Fekkon-  
zeſſen Eſenbrunnens unter andern ſonſt andern  
den Bauren Dörfern und in der Nähe der  
alten ſiehe geſchriebenen Schrift  
mit einem gleichförmigen Charakter und  
den ſiehe geſchriebenen Zeichen

Schematische Mangelhafte Alphabets

Compendiöſe Tabelle in Haupt-Zahlen nach verſchieden  
den ſiehe geſchriebenen Zeichen

iv. Rapport.



1720 February.

ΕΠΙΘΕΤΟΝ

20. George's plant in culture. *Asplenium* *platyneuron*.  
 21. *Asplenium* *platyneuron*.  
 22. *Asplenium* *platyneuron*.  
 23. *Asplenium* *platyneuron*.  
 24. *Asplenium* *platyneuron*.  
 25. *Asplenium* *platyneuron*.  
 26. *Asplenium* *platyneuron*.

Quincy, Mass.

22. least, somewhat. *Unhappy if I might believe you.*  
23. least a great deal. *Unhappy if I might believe you.*

48. Дад

29.  $\frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} m v^2 \right) = \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} m \frac{dx}{dt} \frac{dx}{dt} \right) = m \frac{dx}{dt} \frac{d^2x}{dt^2} = m v \frac{d^2x}{dt^2}$

**Index**

30. Abgibt einen mit einem *Exemplar* der *Lehrbuch* der *Physik* an  
31. Abgibt einen mit einem *Exemplar* der *Lehrbuch* der *Physik* an  
32. Abgibt einen mit einem *Exemplar* der *Lehrbuch* der *Physik* an  
33. Abgibt einen mit einem *Exemplar* der *Lehrbuch* der *Physik* an

Case against Arthur Lee

M. West's handwriting is very different from the above.

Quincy, August 21, 1853.

[illegible]

Other things noted

29. *Isotria medeolae* (L.) Nutt. Sp. 1817, p. 104, f. 1.

Opuscula Hæc sunt

[illegible]



#1720.

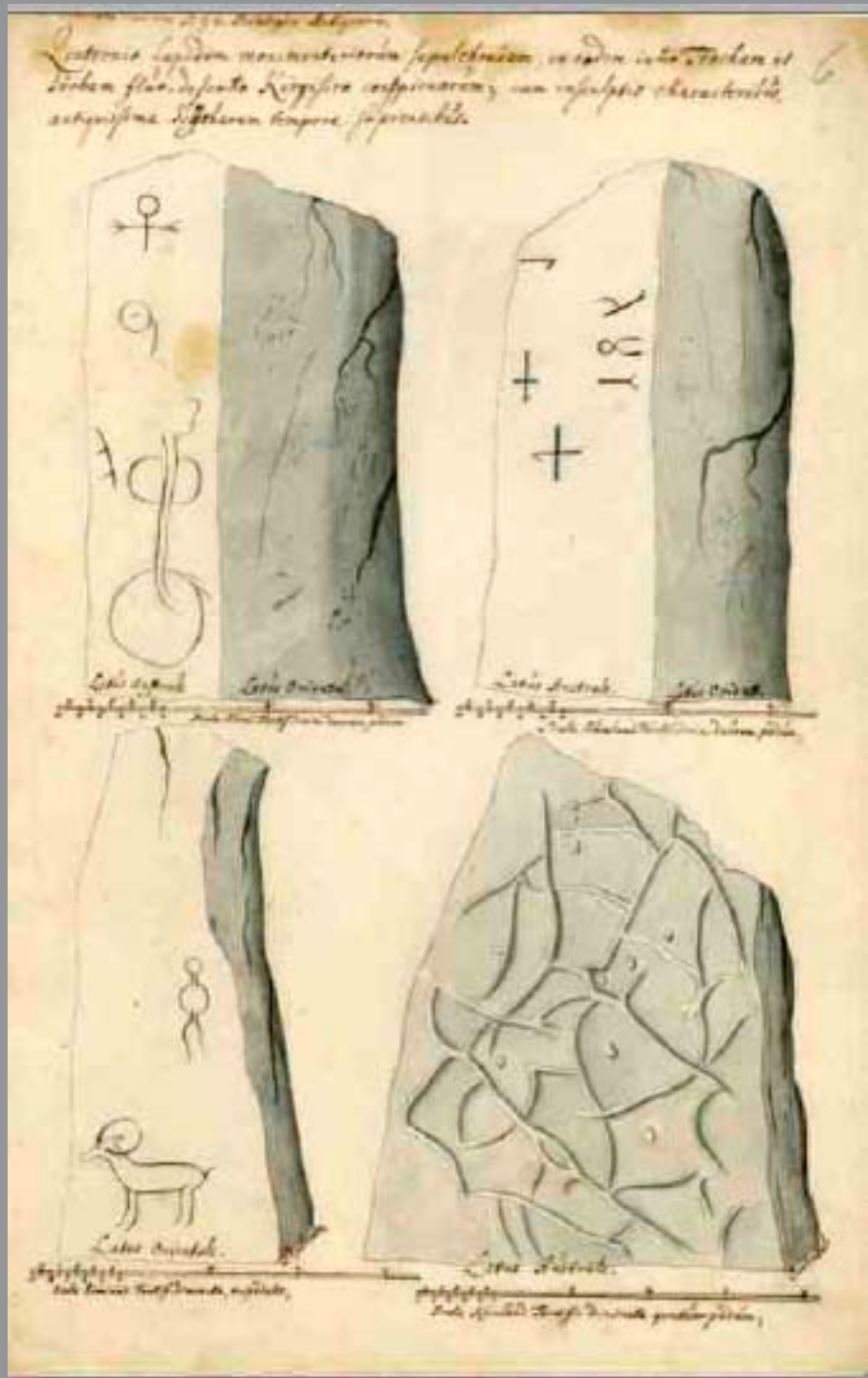
19

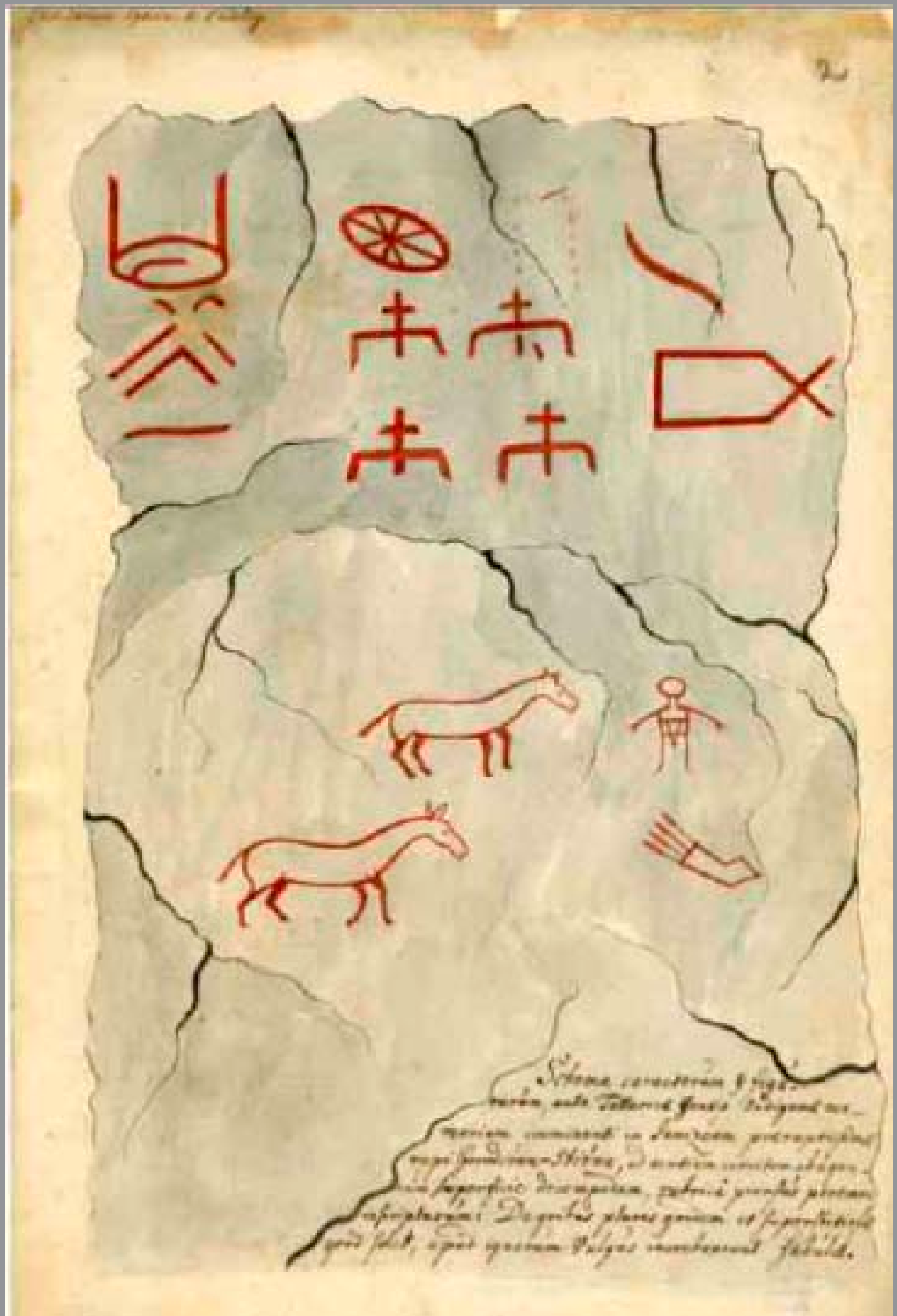


iv. Rapport.

July 10. Thursday at 7.45 AM. in 18.



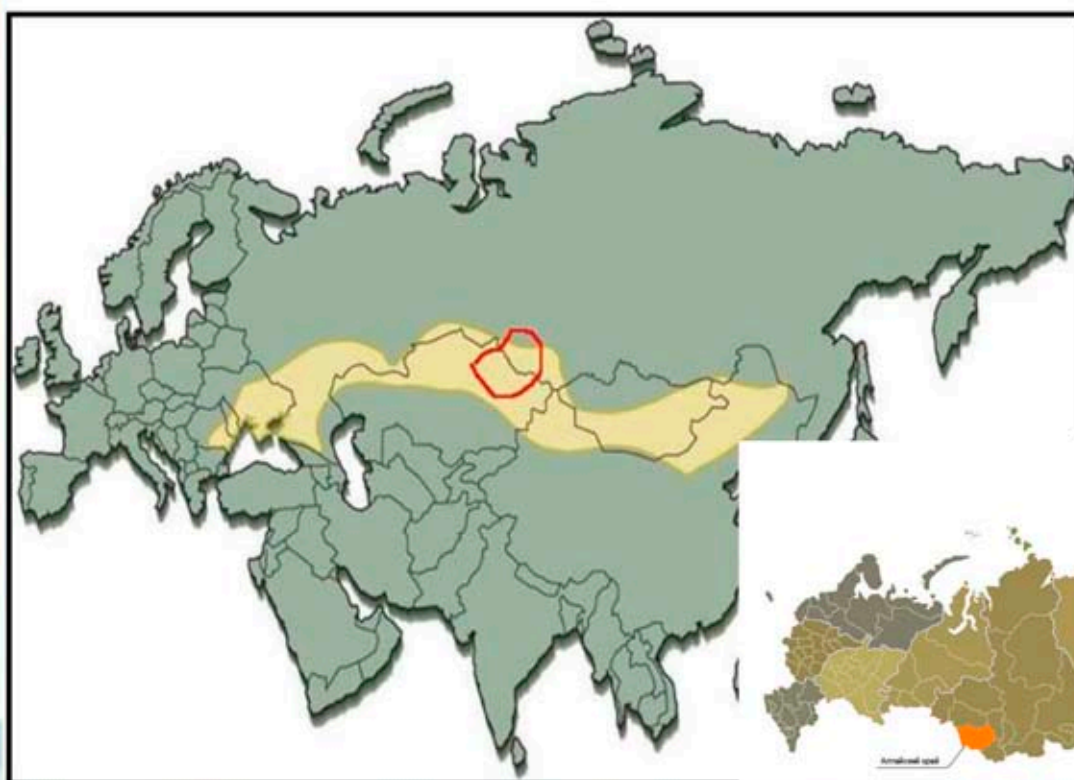




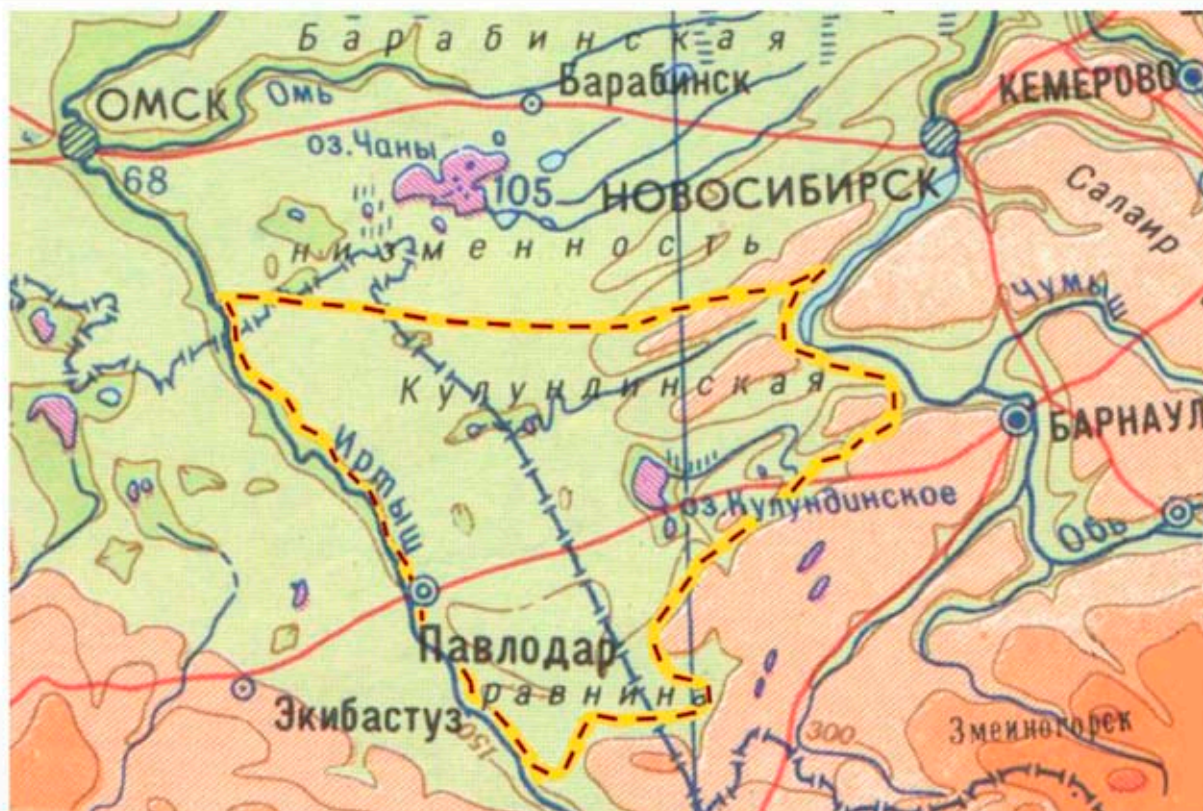
# Антропогенная трансформация растительного покрова Кулунды в XX – XXI веке

Д.б.н., проф. М.М. Силантьева

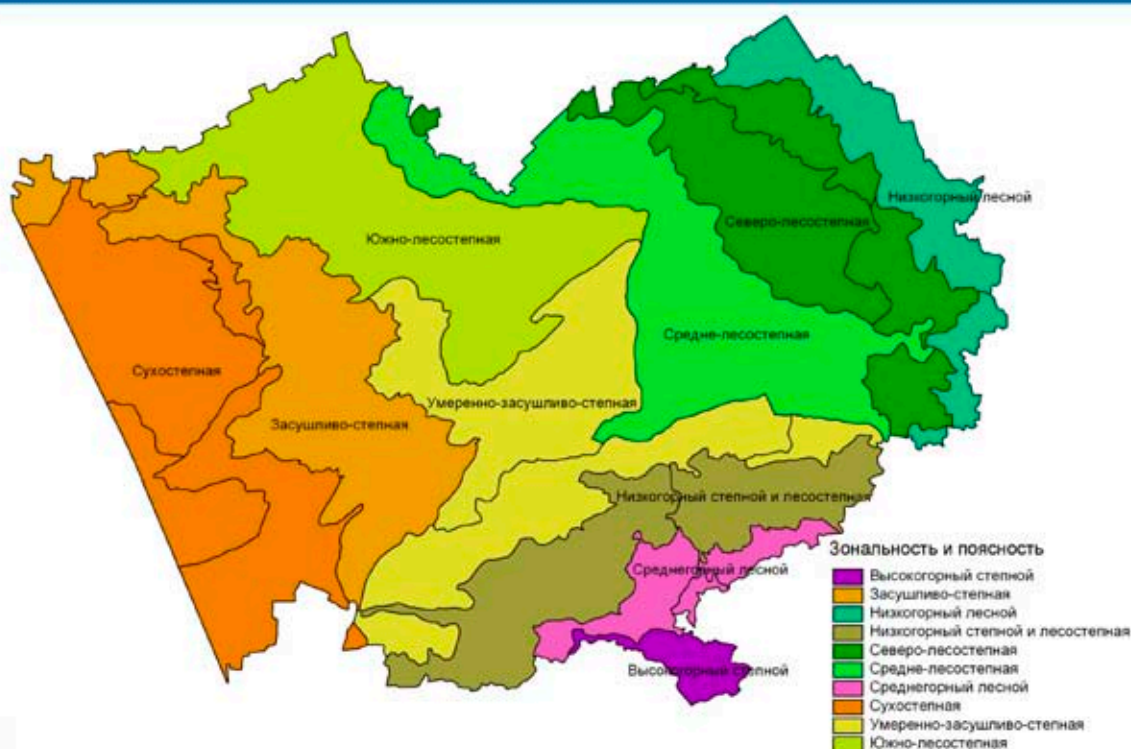
## Кулунда







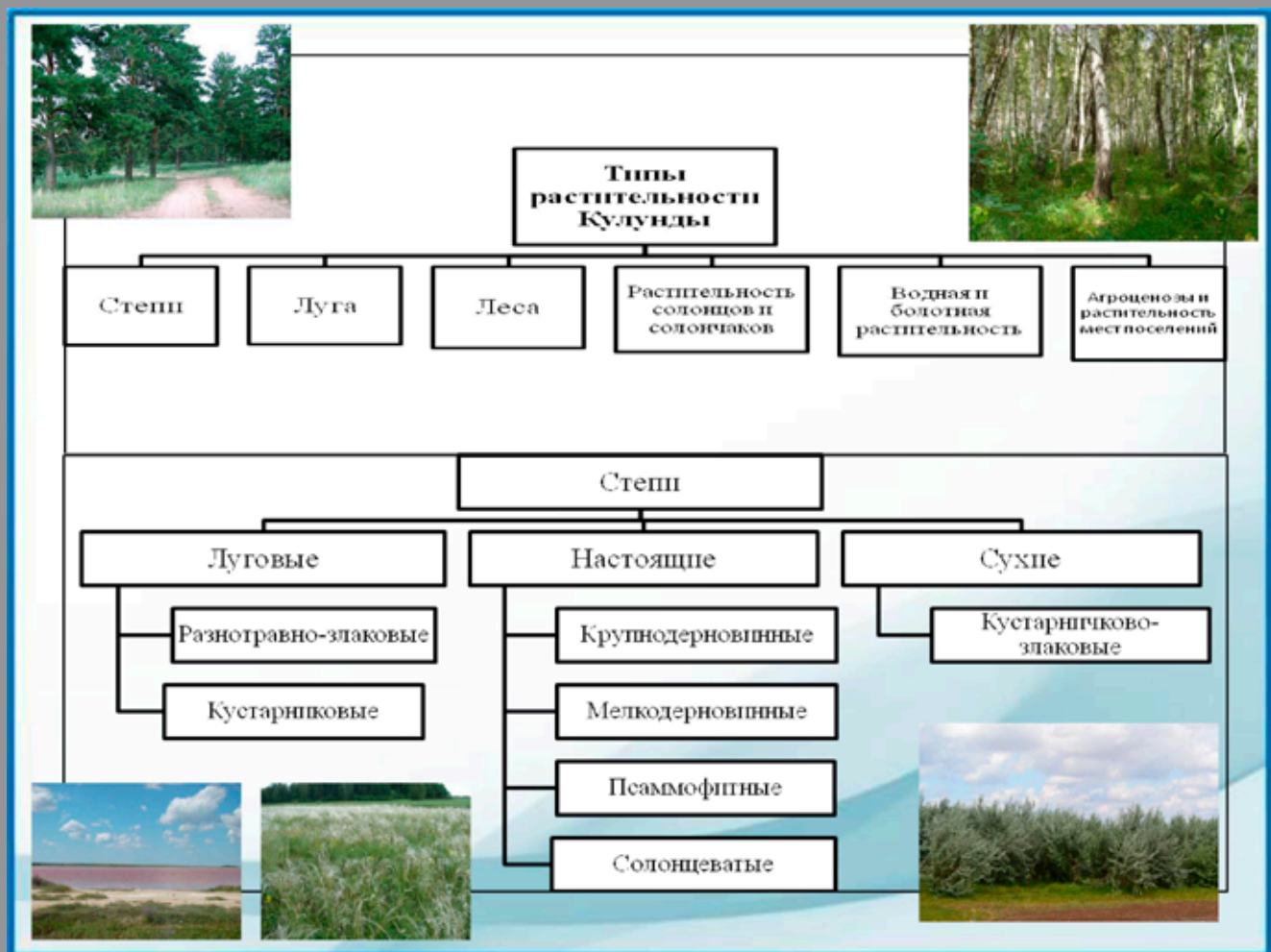
Границы Кулунды



Кулундинский  
вторично-степной  
ботанико-географический  
район (Куминова, Вандакурова,  
1963)

Филоценогенез?





## Степи Кулунды



Луговая степь



Сухая степь



Настоящая степь



# Степи Кулунды

Настоящая степь весной

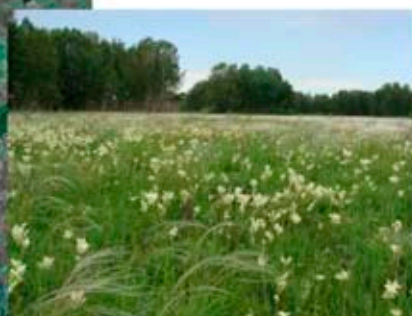
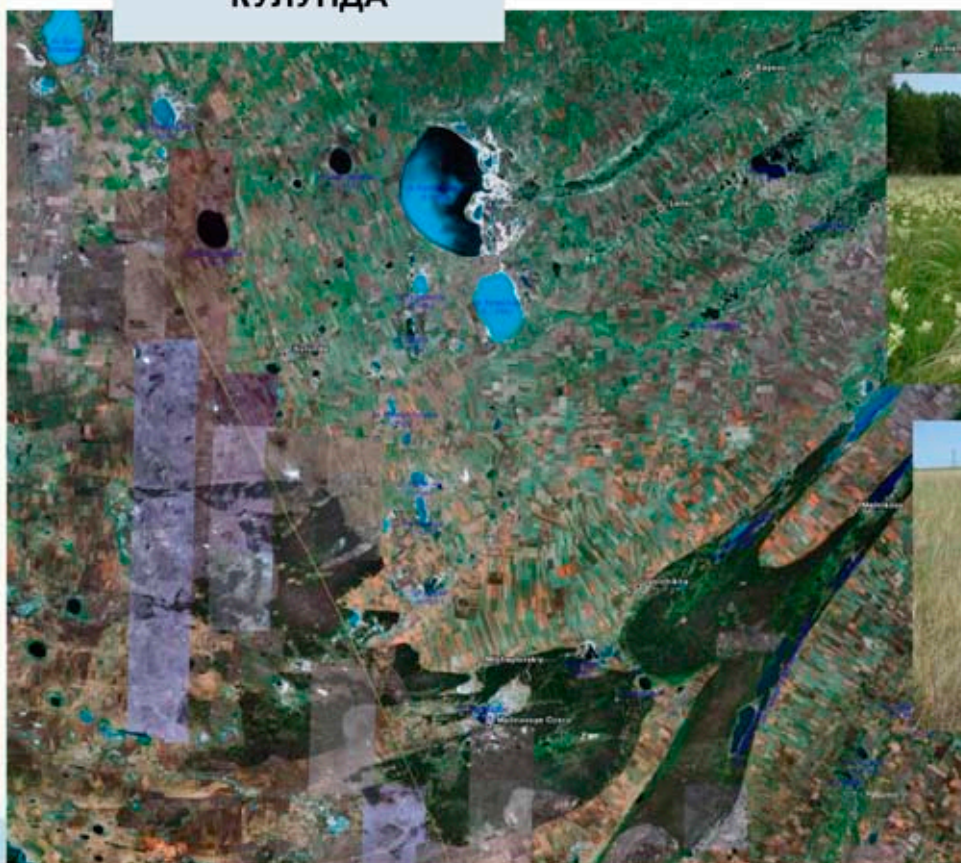


Луговая степь весной



Настоящая степь летом

## КУЛУНДА





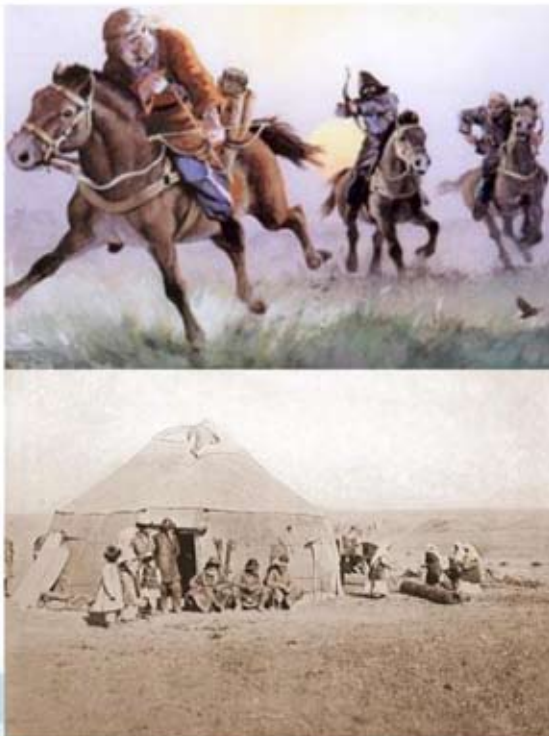
## Антропогенная трансформация растительного покрова Кулунды за последние 200 лет

### • Источники

- Архивы (землеустройство, лесоустройство, статистические обзоры)
- Старый картографический материал
- Современные ботанико-географические исследования



## Палеолит – нач. XVIII в.



- Кулунду заселяли скотоводческие племена
- Менялся состав разводимого скота – от крупнорогатого скота, лошади и овцы, до доминирования лошади в скифское время, в тюркское – овцы
- Доля земледелия всегда была незначительна
- Перевыпас, палы, ксерофитизация травяного покрова, широко распространение пастбищных видов

## 40-е гг. XVIII в. (заселение Кулунды)



<http://www.nzd22.ru/muzei/>

Крестьяне - втор. пол. XIX в



<http://new.hist.asu.ru>

- Освоение Кулундинской степи русскими крестьянами началось в 40-х гг. XVIII в.
- С этого времени непрерывный процесс *освоения новых земель, непаханных, неистощенных.*



<http://new.hist.asu.ru>

## XIX в. до 1905 гг. (заселение Кулунды) фото <http://www.agkm.ru/kalendar>



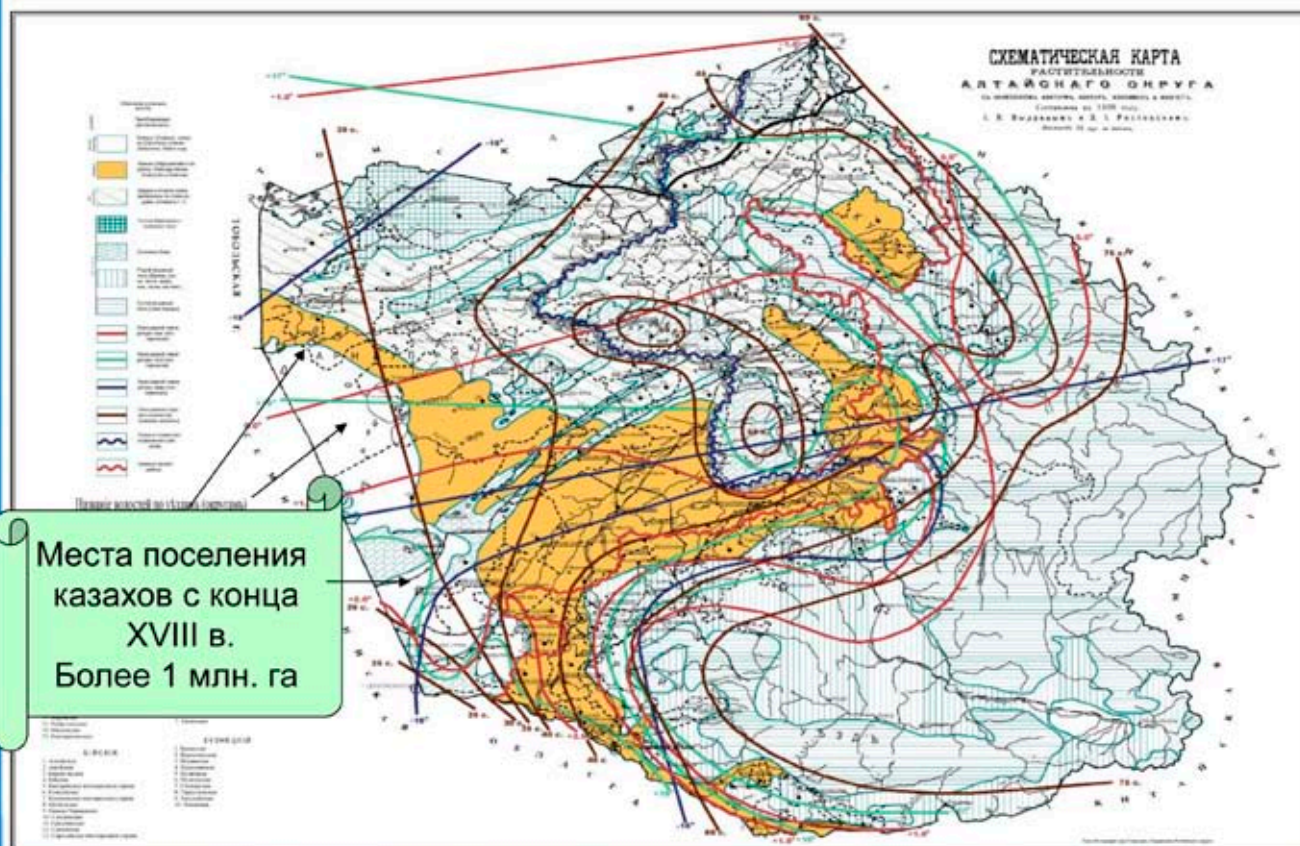
<http://new.hist.asu.ru>



<http://new.hist.asu.ru>

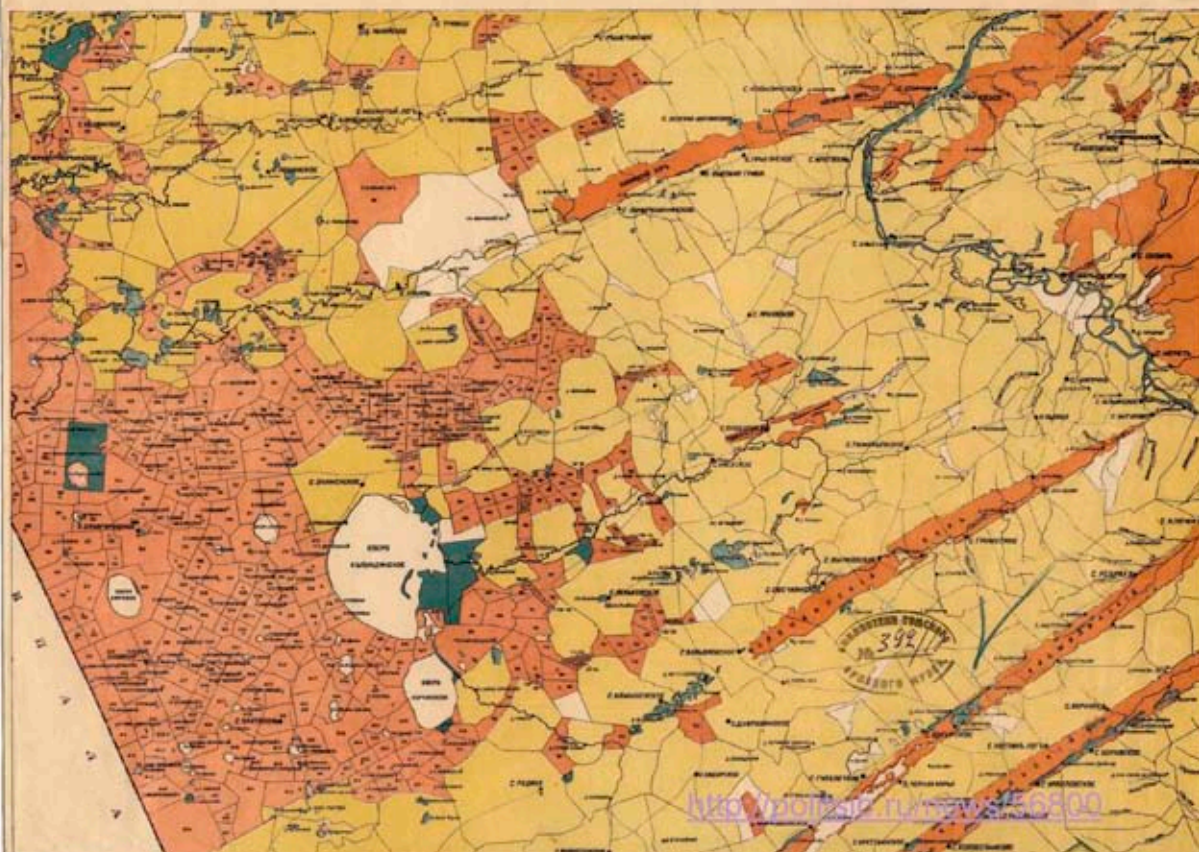


1899 год



1900 год

Переселенческие участки





## 1906-1913 гг. Столыпинские реформы



- Первоначальный план заселения был превышен более чем в два раза.
- За 7 лет было построено около 600 поселений с населением 250 тыс. человек.
- **Доминирует земледелие, доля скотоводства незначительна.**



<http://new.hist.asu.ru>

## 1906-1913 гг. Столыпинские реформы



Крылов П.Н. —  
руководитель  
экспедиции

- **1910 г. 1-е научное исследование растительного покрова Кулунды (экспедиции Переселенческого управления):**
- **при широком использовании земель под пашни, даже незначительные площади целины находились с большим трудом.**
- Уменьшились площади и местами исчезли рослые гривные березняки и колки в результате рубки, палов, выпаса скота, опахивания колков.
- На месте исчезнувших колков развивалась **вторичная степь.**
- **некоторые местности, значащиеся под лесом, превращены в степь**



## 1906-1913 гг. Столыпинские реформы



- Н.И. Кузнецов (1914)
- По р. Бурле у д. Котешной небольшие фрагменты целинных степей с *Stipa capillata*, *S. pennata* и *Avena desertorum*
- 70 видов растений на учетной площадке в 100 м
- Значительно число видов красочного разнотравья



## 30-е гг. XX вв.



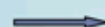
- **Крюгер В.А. (1936)**
- Алейский зерносовхоз (Шипуновский, Мамонтовский и Алейский р-ны) – Описаны степные, луговые, солончаковые, болотные, лесные (березовые колки) фитоценозы.
- Залежи разного возраста (1-3 года, 3-7 лет, 7-10 лет, 10-20 лет).
- Часто встречается полынная стадия выгонов.

**Пастбищные угодья сильно выбиты:**

разнотравно-ковыльно-  
типчаковая степь



типчаковая



полынная



однолетники (*Polygonum aviculare*)

# 30-е гг. XX вв.

Аэрофотоснимок 1937 г., Баевский район



## 1954 - 1955 гг. – «Целинная компания»



<http://new.hist.asu.ru/>

- Благовещенский, Кулундинский, Ключевский, Табунский, Суетский, Волчихинский, Бурлинский
- самый высокий уровень распахки залежных, целинных земель, сенокосно-пастбищных угодий.
- Общая площадь новой распахки - 1.03 млн. Га
- Уровень распаханности вырос с 38% до 64%.



## Сегодняшний день Кулунды



Новые типы растительности Кулунды - агроценозы

## Новые типы растительности Кулунды



Кустарниковые сообщества –  
лоховники (*Elaeagnus angustifolia*)



Растительность мест поселений



Лесополосы



Лесонасаждения



Спасибо за внимание !!!





## 4. Ausstellung Johann Kentmann (1518 - 1574)

Ausstellung zu Johann Kentmann  
in den Tagungsräumen in Vorbereitung  
der Exkursion nach Torgau



# Johannes Kentmann (1518-1574)

ein praktischer Arzt  
und  
kenntnisreicher Botaniker, Mineraloge,  
Ichthyologe, Ornithologe  
und Geograph  
des 16. Jahrhunderts

Auf der Großen Nordischen Expedition (1733-1743)  
befanden sich einige Arbeiten von Johannes Kentmann in  
der Reisebibliothek.

Wahrscheinlich wird auch Georg Wilhelm Steller (1709-1746)  
diese Arbeiten für seine naturkundlichen Untersuchungen in  
Sibirien benutzt haben.





Altersbildnis.  
Kupferstich eines unbekannten Meisters im Oval  
(Höhe 137 mm, Blattgröße 20,3 x 16,5 cm).  
Undatiert. Im Besitz mehrerer Bibliotheken.

## Kindheit, Jugend und Studienzeit

21. April 1518	Geboren in Dresden als 2. Kind und 2. Sohn des Kürschners Christoph Kentmann und seiner 1. Ehefrau Martha geb. Gros
1532-1534	Schüler an der damals berühmten Schola Annaebergensis
1538	Besuch der Nicolaischule in Leipzig
1540-1541	Medizinstudium an der Universität Leipzig;
14. September 1541	Baccalaureus artium der Universität Leipzig
1542	Fortsetzung des Medizinstudiums in Wittenberg
13. Dezember 1543	Baccalaureus (Unterlehrer) an der Schule zu St. Lorenz in Nürnberg
1545	Rückkehr nach Leipzig und Fortsetzung des Medizinstudiums
1546	Magister artium in Leipzig
1547-1549	Studienreise nach Italien
2. September 1549	Promotion zum Dr. med. an der Universität in Bologna
Arzt in Meißen und Torgau	
9. Juni 1550	Auf kurfürstlichen Befehl ärztlicher Begleiter des in diplomatischer Mission nach Ungarn reisenden Dr. Johann Stamburger
11. November 1550	Ernennung zum Stadt-, Land- und Schulphysikus in Meißen
27. April 1551	Eheschließung mit Magdalena Sporer in Meißen, Tochter des Arztes Dr. med. Christoph Sporer
21. Januar 1552	Geburt des ersten und einzig überlebenden Kindes Theophil (1552-1610)
20. September 1554	Ernennung zum Stadtphysikus in Torgau, bleibt bis zum Lebensende in dieser Stellung
22. März 1566	Kauf des Grundstückes für sein eigenes Wohnhaus in Torgau am Schlossgraben
4. September 1567	Einzug der Familie in das neue Haus
14./15. Juli 1574	Stirbt Johannes Kentmann in Torgau



Nomenclaturae rerum fossilium quae in Misnia praecipue et in alijs quoque regionibus inveniuntur.

Pars 1 in dem Sammelband: Gesnerus, Conradus, De omni Rerum Fossilium genere, gemmis, lapidibus, metallis et huiusmodi, libri aliquot, plerique nunc primum editi. Tiguri excudebat Iacobus Gesnerus Anno M.D.LXV. [Ohne besonderes Titelblatt erschienen]

Bibliothek der Franckeschen Stiftungen zu Halle. Signatur: SIKEF: Vco23

Kentmanns Mineralienkatalog ist der älteste und aus dieser Zeit einzig gedruckt vorliegende mineralogische Sammelkatalog. Sein Katalog basiert auf 1700 Gesteinen, Mineralien, Fossilien, Edelsteinen und Steinbeilen aus seiner Privatsammlung.



Calculorum qui in corpore ac membris hominum innascuntur, genera XII].

Tiguri, 1565

[Von den Steinen, die im Körper und Gliedern der Menschen eingewachsen sind.]

Pars 2 in dem Sammelband: Gesnerus, Conradus, De omni Rerum Fossilium genere, gemmis, lapidibus, metallis et huiusmodi, libri aliquot, plerique nunc primum editi.

Tiguri excudebat Iacobus Gesnerus Anno M.D.LXV.

[Mit eigenem Titelblatt.]

Es ist die erste Monographie über Gesteinsbildungen im menschlichen Körper, speziell über Gallensteine.

Bibliothek der Franckeschen Stiftungen zu Halle. Signatur: SIKEF: Vco23





Handgemaltes, ungedrucktes Exemplar  
in der Staats- und Landesbibliothek Dresden  
[Signatur: Msc. Dresd. B71.]

Foto aus:  
Das Kräuterbuch des Johannes Kentmann von 1563.  
München [u.a.] Prestel 2004;  
Bibliothek der Franckeschen Stiftungen zu Halle

Kreutterbuch.  
|| Von Sechshundert|| Schonen,  
Auserlesenen,  
Hielendisch || enn vnd fremden  
Geweachsen, Beu||men, Stauden,  
Hecken vnd Kreut||tern,  
so mit iren blumen, samen || blettern  
vnd wortzelen Auff be||felich des  
Durchlauchtigstenn || Hochgebornen  
fürsten vnd her||ren, herrn Augusti,  
hertzogen ||tzu sachsen,  
des heiligen Ro|| mischen Reichs  
Ertzmarschalh || vnd Churfürst ec.  
Nach leben||digen  
geweachsen auff das vlei||sigiste vnd  
eigentichste Conter||fet.  
Vnd tzusammen bracht. || Durch  
Johan Kentman von Dres||den der  
Artzneien||Doctorn. ||[Torgau] 1563.



Das Kräuterbuch des Johannes Kentmann von 1563.  
München [u.a.] Prestel 2004;  
Bibliothek der Franckeschen Stiftungen zu Halle. Signatur. NBK 305

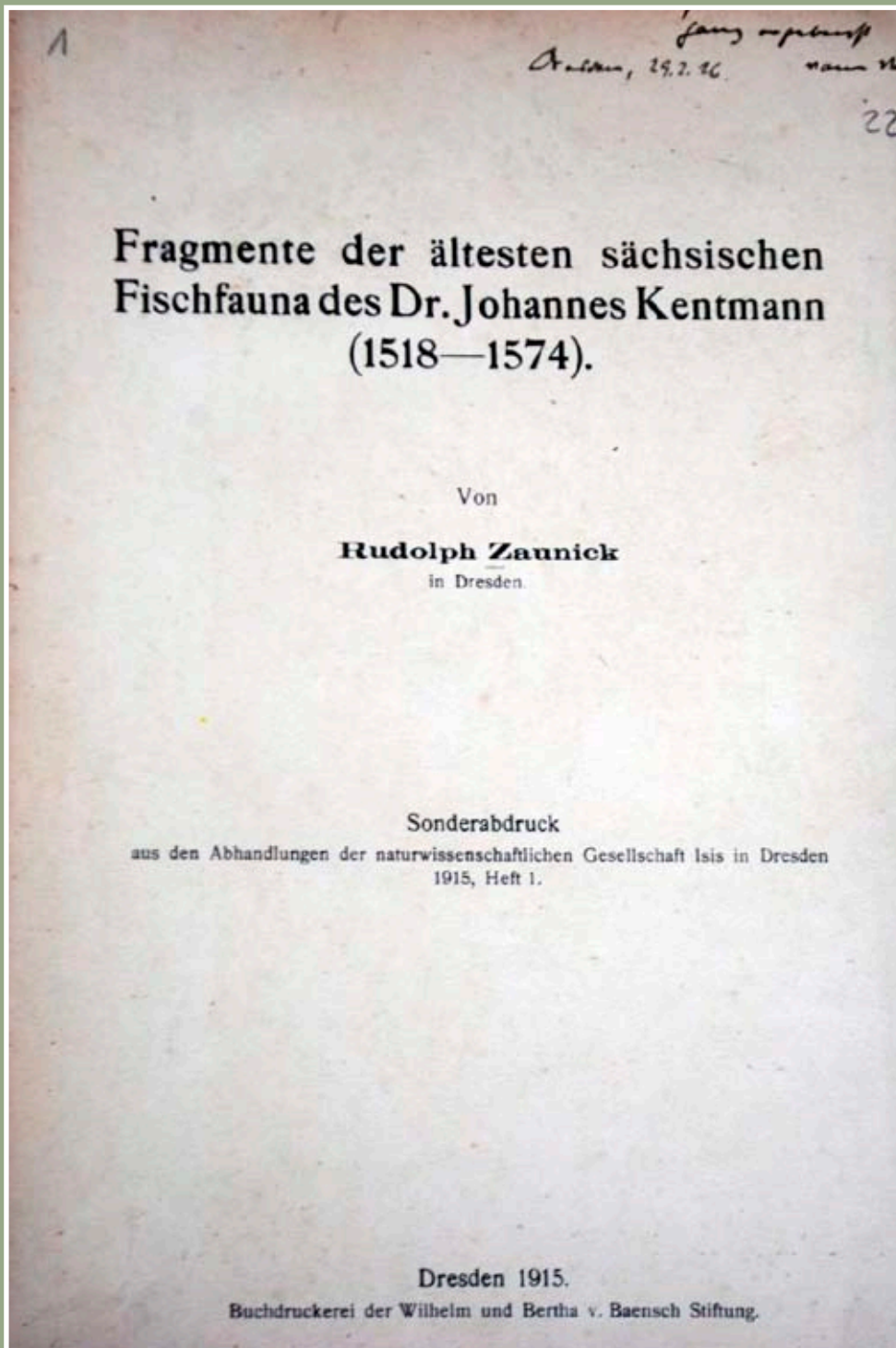


Foto aus:  
Das Kräuterbuch des Johannes Kentmann von 1563.  
München [u.a.] Prestel 2004;  
Bibliothek der Franckeschen Stiftungen zu Halle

In diesem Kräuterbuch sind  
600 handgemalte  
farbige Pflanzenzeichnungen enthalten.  
Während Johannes Kentmann als  
Herausgeber fungierte,  
die Auswahl der Pflanzen traf und das  
Herbeischaffen der Pflanzen organisierte,  
ist David Redtel aus Torgau der Schöpfer  
der einzelnen Blätter des Kräuterbuchs.







Wissenschaftshistorische  
Bearbeitung von  
Kentmanns Fischfauna  
durch Zaunick (1915).  
Universitäts- und  
Landesbibliothek Halle :  
Signatur: Pon Vb 189 s (1)

Kentmann stellte ein Verzeichnis der Fischfauna für  
ein deutsches Stromgebiet (Elbe) zusammen und beschrieb 40 Fischarten.

Diese Schrift ist überliefert als:  
Pisces Albis, ex catalogo quem Ioannes Kentmanus Dresdensis medicus ad nos dedit.  
Seite 268-269 in:  
C. Gesnerus: De piscibus et aquatilibus omnibus libelli III. novi. Tiguri apud  
Andream Gesnerum F. [1556]

Redaktion: Heike Heklau  
Layout: Matthias Trinks gen. Beck

## II. Ausstellung im Botanischen Garten 2013



**315 JAHRE BOTANISCHER GARTEN  
DER UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG  
DER GARTEN ALS STUDIENORT**



**WILDE VERWACHSUNGEN  
SELTENE BLÜTEN**

STUDENTEN VON PROF. JOHANNES BAUMGÄRTNER

AUSSTELLUNG IM KALTHAUS

**VOM 29. MAI BIS 11. SEPTEMBER 2013**

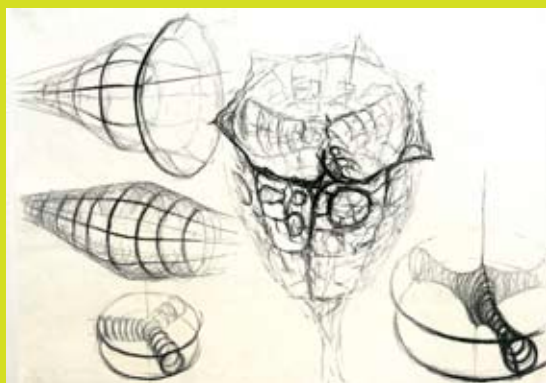
ERÖFFNUNG AM 29. MAI UM 17 UHR



EINE AUSSTELLUNG DES BOTANISCHEN GARTENS, DER BURG  
GIEBICHENSTEIN KUNSTHOCHSCHULE HALLE UND DER  
INTERNATIONALEN GEORG-WILHELM-STELLER-GESELLSCHAFT

BESICHTIGUNG ZU DEN ÖFFNUNGSZEITEN DES BOTANISCHEN GARTENS MO BIS FR 14.00–18.00 UHR, SA/SO 10.00–18.00 UHR  
AUSSER ZU ZEITEN VON VERANSTALTUNGEN IM KALTHAUS

Ina Zimmermann, 2003, „Botanische Studie“ Gestaltung: Lutz Grumbach, Halle



Joram von Below, 2004



Julia Mittermeier, 2008



Joram von Below, 2004



Sophie Baumgärtner, 2008



Maria Döblitz, 2012



Constanze Rilke, 2001



Maya Wunsch, 2004



Katharina Kraft, 2009



Sonja Schrader, 2006



Patrick Stäbler, 2010



Julia Eichler, 2011/12



## VOM *HORTUS MEDICUS* ZUM BOTANISCHEN GARTEN



Die Universität Leiden im 17. Jahrhundert (nach J. G. de Witt)



Die Herbarien von Georg Wilhelm Steller (1709–1746) aus seinen Sammlungen, die er 1734 in Japan gesammelt hat. (Steller, 1746)

### Die Herausbildung Botanischer Gärten im 18. Jahrhundert

In der Botanik des 18. Jahrhunderts stand das Sammeln, Beschreiben und Systematisieren von Pflanzen im Vordergrund. Große Expeditionen, wie z. B. die Erste Kamtschatkaexpedition (1725–1730) und die Zweite Kamtschatkaexpedition (1733–1743), in noch unbekannte oder wenig bekannte Gebiete der Erde fanden statt. In den Universitätsgärten wurden neben den Heilpflanzen nun auch die neu beschriebenen Pflanzen aus aller Welt präsentiert.

### Die „Horti medici“

#### als Vorläufer der Botanischen Gärten

Bereits im Mittelalter wurden in den Kloostergärten Heilpflanzen kultiviert. Die „Horti medici“ – die Arzneipflanzengärten der Neuzeit – hatten vielfältige Aufgaben und dienten vorrangig der Ausbildung von künftigen Ärzten und Apothekern. In den Universitätsstädten Europas entstanden im 16. Jahrhundert die ersten „Horti medici“, aus denen sich später botanische Gärten entwickelten.

Auf Betreiben des Arztes und Botanikers Francesco Buonafede (1474–1558) wurde 1545 an der Universität Padua ein Universitätsgarten gegründet, der auch heute noch an der ursprünglichen Stelle existiert. Dieser Garten wird deshalb als ältester „Hortus medicus“ betrachtet. Buonafede war auch der erste Dozent, der separat zur Vorlesung (Lectio) Demonstration von Pflanzen (Ostensis) im Universitätsgarten durchführte. Wenig später wurden in den norditalienischen Städten Florenz 1545 und Bologna 1568 „Horti medici“ eingerichtet. In Pisa wurde bereits 1542–1544 ein „Hortus medicus“ gegründet, der jedoch später an anderer Stelle in Pisa neu angelegt wurde.

### Der erste deutsche Universitätsgarten entstand wahrscheinlich in Leipzig.

Auf dem Gelände des Dominikaner-Klosters St. Pauli (heute Augustusplatz) ließ die Universität Leipzig einen Arzneipflanzengarten anlegen, dessen Existenz erst ab 1580 urkundlich belegt ist.

Weitere „Horti medici“ entstanden in Tübingen, Rostock, 1587 in Breslau, 1593 in Heidelberg und in Montpellier (Südfrankreich).



Halle: Altkönigliche Gärten (1700–1702) von Johann Friedrich Engel aus Tübingen auf dem Gelände des Dominikaner-Klosters



Die Herbarien von Georg Wilhelm Steller (1709–1746) aus seinen Sammlungen, die er 1734 in Japan gesammelt hat. (Steller, 1746)

### Gründungen von „Horti medici“ im 17. Jahrhundert (Auswahl)

Gießen	1609
Freiburg (Breisgau)	1620
Paris	1626
Altdorf	1626
Jena	1629
Oxford	1632
Utrecht	1638
Kopenhagen	1640
Brüssel	1652
Uppsala	1657
Kiel	1669
Rom	1685
Helmstedt	1692
Halle	1698

### Der Botaniker Georg Wilhelm Steller (1709–1746) in Russland und Amerika

Im November 1734 kam der junge Naturforscher Georg Wilhelm Steller, der in Halle Medizin studierte und damit eine ausgezeichnete naturwissenschaftliche Ausbildung erhalten hatte, nach Sankt Petersburg. Dort besuchte er u. a. den von Peter I. 1714 gestifteten **Apothekergarten** und beschäftigte sich mit den kultivierten sibirischen Pflanzen.

Dieses botanische Wissen war auf seiner großen Forschungsreise durch Sibirien, nach Kamtschatka und Alaska von großer Bedeutung. In seiner „Flora Irkutensis“ (Pflanzen von Irkutsk und des Baikalsees) beschrieb er über 1000 Pflanzen und herbarisierte einen großen Teil davon. Auch an der Lena und auf Kamtschatka erforschte er die Tier- und Pflanzenwelt, sammelte Saatgut. Er war der erste europäische Naturforscher in Alaska und stellte eine erste Pflanzenliste zusammen. Stellers Herbarbelege aus Sibirien und Kamtschatka werden noch heute im Komarov-Institut in Sankt Petersburg aufbewahrt.

Stellens Reise nach Sibirien und Kamtschatka (nach J. G. de Witt)



Die Herbarien von Georg Wilhelm Steller (1709–1746) aus seinen Sammlungen, die er 1734 in Japan gesammelt hat. (Steller, 1746)



Die Herbarien von Georg Wilhelm Steller (1709–1746) aus seinen Sammlungen, die er 1734 in Japan gesammelt hat. (Steller, 1746)



# DAS STUDIUM DER BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT HALLE UM 1730



John/Thomas Sandberg (1917-1974) *Quelque rue Louis XV* (Paris: STC/STP)

Über die botanische Ausbildung in den Jahren 1730 und 1731 haben wir Kenntnis durch die Aufzeichnungen von Johann Christian Senckenberg (1707–1772), der in dieser Zeit in Halle Medizin studierte. Am 23. April 1731 immatrikulierte sich auch Georg Wilhelm Steller (1709–1746) an der Universität in Halle, der ab 1737 die Natur von Sibirien und Alaska erforschte. Ob Senckenberg und Steller 1731 dieselben Lehrveranstaltungen besuchten, ist nicht bekannt.

Über seine erste botanische Lehrveranstaltung am 10. Mai 1730 schrieb Johann Christian Senckenberg in sein Tagebuch:

"Den 10. May. [Mittwoch] war ich erstmals bey Rehfeld im Collegio botanico. Solches wird aller [Mittwoche] v. [und] [Sonnenabende] von 1 ad - 2 Uhr gehalten, v. [und] zwar [mittwochs] bey Rehfeld in seinem Hau an der Moritzkirche bei Buchbinder Zädler; [sonnenabends] aber bey Hofrat Alberti in dessen Hause, worauff [Sonnenabend] nachmittag um 4 Uhr, so gut Weiter ist, allemal eine excursio geschiehet; dafür bekomms Rehfeld 2 Gulden."

[illegible]

Abraham Rehfeldt führte seine Studenten häufig nach Nietleben, nach Seeben, zum Petersberg und in die Heide. Am Sonntag, den 11. Juni 1730 vermerkte Senckenberg:

„...ging mit Rebfeld allein...nach dem Lieskauerschen Pusche,...“

Am 31. Mai 1730 wurde sowohl der Universitätsgarten als auch der Garten des Pädagogiums besucht. Senckenbergs Notizen darüber stellen wahrscheinlich die ersten, wenn auch unvollständigen Pflanzenlisten dieser Gärten dar:

„Um 3 Uhr kam Rehfeld zu mir u. [und] zeigte mir u. [und] Muth den  
Universitätsgarten, darin war: (siehe Tabelle ♡)

Zacharias Conrad Muth aus Frankfurt (Main) hatte sich am 1.5.1730 für das Medizinstudium immatrikuliert.



**John Moore (Harvard)**, *How Risk Moves with Economic Development* (17E slides)



Tradition der Lokalisierung von Taktiken des öffentlichen Diskurses (POT) mittels  
Themenanalyse und Textstatistischer Taktik



**Training des Lehrkörpers von Politik im National Through Grant (NTG)**  
Chemnitz, und Internationaler Politik

[illegible]

MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT  
HALLE-WITTENBERG



INTERNATIONALE  
GEORG-WILHELM-STELLER-GESELLSCHAFT

The United Nations Conference on Environment and Development







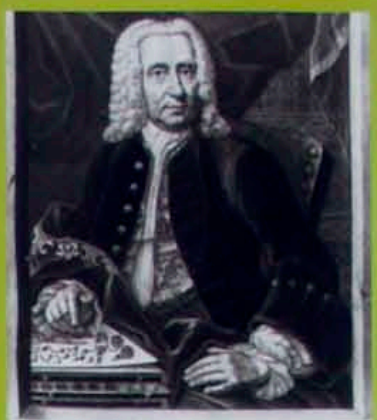
# Der Garten unter der Direktion von MICHAEL ALBERTI und GEORG DANIEL COSCHWITZ (1716–1749)



Georg Daniel Coschwitz  
Med. Doct. et Phil. Licent.  
Prof. Ord. Univ. Hal. xv

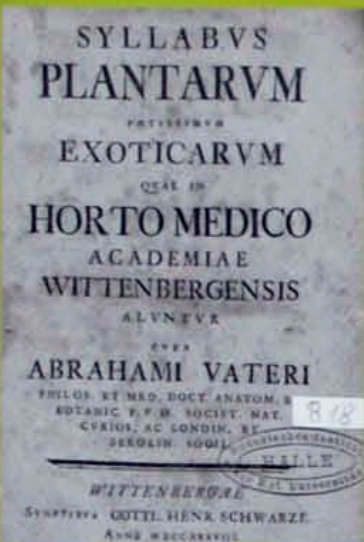
COSCHWITZ, GEORG DANIEL (1716–1749) wurde am 17. 11. 1716 in Halle geboren. Nach der Beendigung des Studiums an der Universität Halle wurde er 1740 zum Professor der Medizin ernannt. Er war auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Er starb am 17. 11. 1749 in Halle.

Als GEORG ERNST STAHL im Jahre 1716 Halle verließ, übernahm MICHAEL ALBERTI die Leitung des Gartens. Er war wohl ganz froh, als er dieses Amt 1725 an GEORG DANIEL COSCHWITZ abgeben konnte. Da sich nach dem Tode von COSCHWITZ (1729) kein anderer Bewerber fand, mußte MICHAEL ALBERTI notgedrungen die Gartendirektion erneut übernehmen. ALBERTI unternahm wiederholt den Versuch, den Arzneipflanzengarten auf eigene Kosten in Ordnung zu bringen. Er scheiterte aber immer wieder an den vielfältigen Problemen. Bereits 1743 bekannte er in einem Brief: „...weil ich vieler Umstände wegen, die mein Nachfolger auch erfahren wird, schon lange des Gartens müde bin.“ Für den botanischen Unterricht nutzte er stattdessen, zusammen mit seinem Sohn HEINRICH CHRISTIAN ALBERTI, zunehmend die Pflanzen seines Hausgartens in der Großen Ulrichstraße 12. Nach längeren Querelen mit seinen Fakultätskollegen legte MICHAEL ALBERTI schließlich im Januar 1749 die Direktion des Gartens nieder, zumal seine Forderung unerfüllt blieb ihm die 300 Taler, die er in der Vergangenheit für den hortus medicus ausgegeben habe, zu ersetzen.



Dr. MICHAEL ALBERTI  
Med. Doct. et Phil. Licent.  
Prof. Ord. Univ. Hal. xv

ALBERTI, MICHAEL (1716–1749) wurde am 17. 11. 1716 in Halle geboren. Nach der Beendigung des Studiums an der Universität Halle wurde er 1740 zum Professor der Medizin ernannt. Er war auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Er starb am 17. 11. 1749 in Halle.



WITTENBERG  
SYNTYPER. GOTTLIEB HENRICH SCHWARZE.  
ANNO MDCCCLXXV



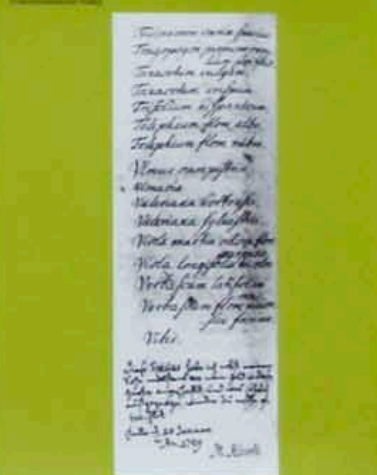
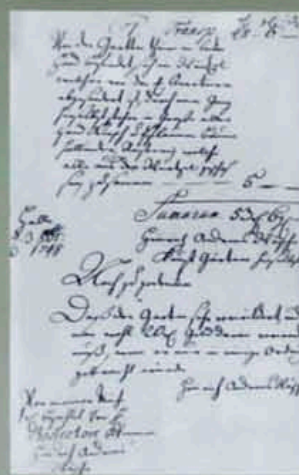
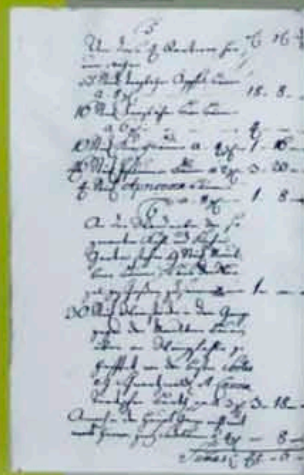
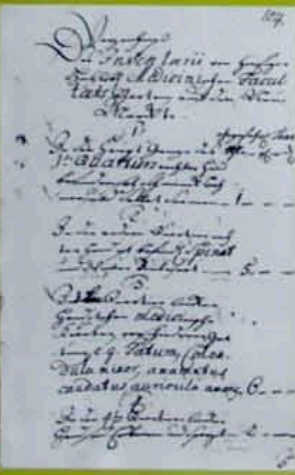
MICHAEL ALBERTI

ALBERTI, MICHAEL (1716–1749) wurde am 17. 11. 1716 in Halle geboren. Nach der Beendigung des Studiums an der Universität Halle wurde er 1740 zum Professor der Medizin ernannt. Er war auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Er starb am 17. 11. 1749 in Halle.



MICHAEL ALBERTI

ALBERTI, MICHAEL (1716–1749) wurde am 17. 11. 1716 in Halle geboren. Nach der Beendigung des Studiums an der Universität Halle wurde er 1740 zum Professor der Medizin ernannt. Er war auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Er starb am 17. 11. 1749 in Halle.





# Die Periode der Stagnation (1749–1766)

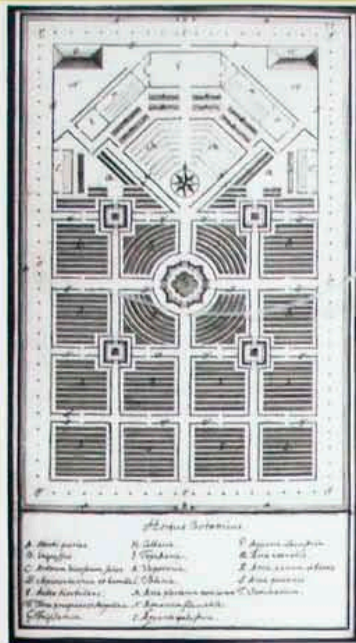


Abb. 1: Grundriss des Gartens der Universität Halle im Jahr 1771, der den Garten der Universität Halle im Jahr 1771 zeigt. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. (Nach: H. J. Schumacher, Die Botanik der Universität Halle, Halle 1971, S. 10).

Der als Nachfolger von MICHAEL ALBERTI im Amt des Gartenaufsehers eingesetzte CARL CHRISTOPH STRUMPF hat sich wohl nur sehr sporadisch um den Garten gekümmert. Deshalb betraute die Medizinische Fakultät 1751 schließlich doch HEINRICH CHRISTIAN ALBERTI mit der Verwaltung und ANDREAS ELIAS BÜCHNER mit der Oberaufsicht über den hortus medicus. Die weiterhin fehlende Beihilfe und die Notzeiten des Siebenjährigen Krieges führten zu einem weiteren Niedergang des Gartens.

Das 28. Capitel.  
Von der Universitäts-Bibliothek, dem Horto medico und Theatro anatomico.

§. 1.

Der Universitäts-Bibliothek soll unter dem Titel von publicum und privat Bibliothek gehandelt werden. Den Hortum medicum betreuend, so haben Hr. Churf. Durchl. gleich Anfangs in denen Privilegiis der Universität §. 5. befohlen, daß sie einen Hortum medicum und Anatomie-Kammer auf der linken Seite des Gartens anlegen lassen. Es ist auch nachgehends durch ein ständiges Einverständnis der Churf. Durchl. auf dem Gartensplan auf dem Rumpfsplan, der Westseite gegen über, der Universität dazu einverleumet und zur Abtheilung umgewandelt worden, welches den Namen des medicinischen Gartens führt, und von dem Professore Botanico gerührt wird; dieses Abtheilung aber ist derzeit nicht in solchem Stande, noch die eine und ausländische Gewächse darin vorhanden, die zu dergleichen Garten erfordert werden.

§. 2.

Zu denen Anatomien sind vermehrt verordnet §. 6. des Privilegii die Churfürstlichen Obsthistorien anzuweisen, denen Professoribus Medicinæ, auf deren Verlangen, die Churfürstliche Anatomie Bibliothek folgen zu lassen, und die selbige vertheilend auf der West- und Ostseite des Gartens, als oberschiedene Eintheilung und aus erhaltenen Platz in dem ehemaligen Churfürstlichen Hause, auf dem Parade-Platz, ein ansehnliches Theatrum anatomicum auszuweisen, worauf nach der Zeit beständig die Anatomien abgehalten werden, und müssen auf Churfürstlichen Befehl nach allen die Churfürstliche Bibliothek, sondern auch deren Anatomie-Gesellschaft, und die im Tagert verbleibend, zur Anatomie geführt werden.

Abb. 2: Ausschnitt aus dem 28. Capitel der Universitäts-Bibliothek, dem Horto medico und Theatro anatomico. (Nach: H. J. Schumacher, Die Botanik der Universität Halle, Halle 1971, S. 10).

Montag den 11. Mai 1750.  
Unter Seiner Königl. Majestät in Preussen K. M.  
allergnädigsten Befehl.

Num. XIX.

Wöchentliche Hallische Anzeigen.

Von Carl Christoph Strumpf.

Montag den 11. April 1750.  
Unter Seiner Königl. Majestät in Preussen K. M.  
allergnädigsten Befehl.

Num. XV.

Wöchentliche Hallische Anzeigen.

Von Carl Christoph Strumpf.

Abb. 3: Ausschnitt aus dem 28. Capitel der Universitäts-Bibliothek, dem Horto medico und Theatro anatomico. (Nach: H. J. Schumacher, Die Botanik der Universität Halle, Halle 1971, S. 10).

Montag den 30. October 1750.  
Unter Seiner Königl. Majestät in Preussen K. M.  
allergnädigsten Befehl.

Num. XLIV.

Wöchentliche Hallische Anzeigen.

Von Carl Christoph Strumpf.

§. 1. Der Garten der Universität Halle ist in verschiedene Theile eingetheilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind.

§. 2. Der Garten der Universität Halle ist in verschiedene Theile eingetheilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind.

§. 3. Der Garten der Universität Halle ist in verschiedene Theile eingetheilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind.



Abb. 4: Porträt von Heinrich Christian Alberti. (Nach: H. J. Schumacher, Die Botanik der Universität Halle, Halle 1971, S. 10).

Montag den 11. April 1750.  
Unter Seiner Königl. Majestät in Preussen K. M.  
allergnädigsten Befehl.

Num. XV.

Wöchentliche Hallische Anzeigen.

Von Carl Christoph Strumpf.

§. 1. Der Garten der Universität Halle ist in verschiedene Theile eingetheilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind.

§. 2. Der Garten der Universität Halle ist in verschiedene Theile eingetheilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind.

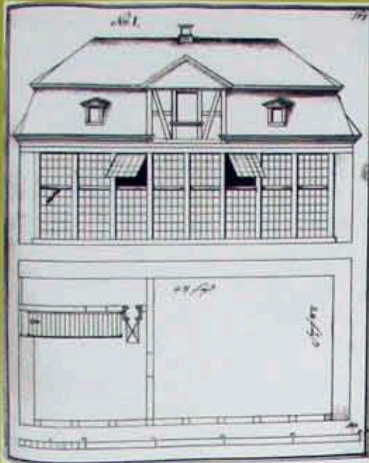
§. 3. Der Garten der Universität Halle ist in verschiedene Theile eingetheilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Der Garten ist in verschiedene Bereiche unterteilt, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind.



Abb. 5: Ausschnitt aus dem 28. Capitel der Universitäts-Bibliothek, dem Horto medico und Theatro anatomico. (Nach: H. J. Schumacher, Die Botanik der Universität Halle, Halle 1971, S. 10).



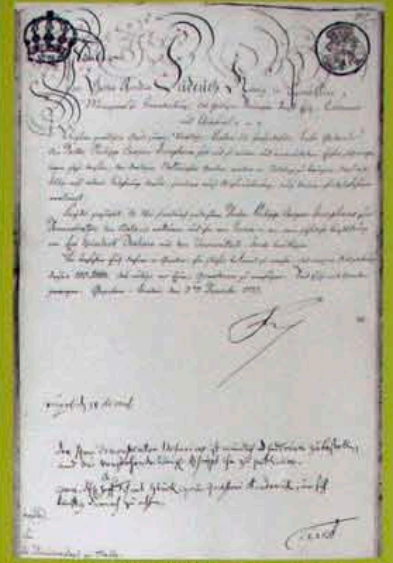
# Erster Aufschwung des Botanischen Gartens unter PHILIPP CASPAR JUNGHANS (1766–1780)



Architektur und Grundriss des Hauptgebäudes des Botanischen Gartens in Halle (1766) von PHILIPP CASPAR JUNGHANS. Das Gebäude wurde in der Zeit seiner Tätigkeit in Halle entworfen. Es wurde 1770 fertiggestellt und diente als Hauptgebäude des Botanischen Gartens. (Zitat: [Quelle])

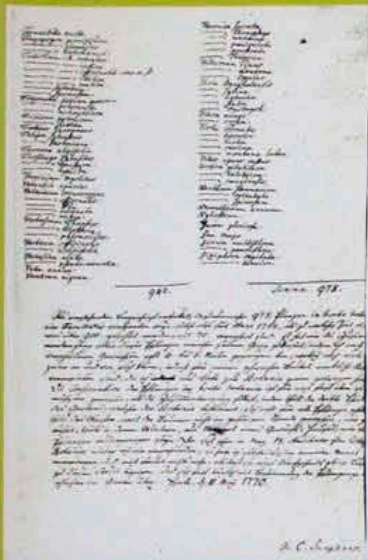
Architektur und Grundriss des Hauptgebäudes des Botanischen Gartens in Halle (1766) von PHILIPP CASPAR JUNGHANS. Das Gebäude wurde in der Zeit seiner Tätigkeit in Halle entworfen. Es wurde 1770 fertiggestellt und diente als Hauptgebäude des Botanischen Gartens. (Zitat: [Quelle])

ANDREAS ELIAS BÜCHNER kommt das VERDIENST zu frühzeitig die Begabung und das Interesse des Medizinstudenten PHILIPP CASPAR JUNGHANS für die Botanik erkannt zu haben. Er betraute ihn bereits von 1766 an mit der Abhaltung botanischer Lehrveranstaltungen und der Betreuung des hortus medicus. Mit Unterstützung von BÜCHNER, nach dessen Tode 1769 durch dessen Nachfolger JOHANN PETER EBERHARD, ging es nun kontinuierlich mit dem Garten bergauf. Sichtbarer Ausdruck der Veränderungen, die sich innerhalb der akademischen Pflanzensammlung in jener Zeit in Halle vollzogen, sind auch am Gartennamen ablesbar. Anstelle des fast ausschließlich mit Arzneipflanzen ausgestatteten „hortus medicus“ dominierten nun im „hortus botanicus“ immer stärker die nichtoffiziellen Pflanzen aus verschiedenen Klimabereichen der Erde.

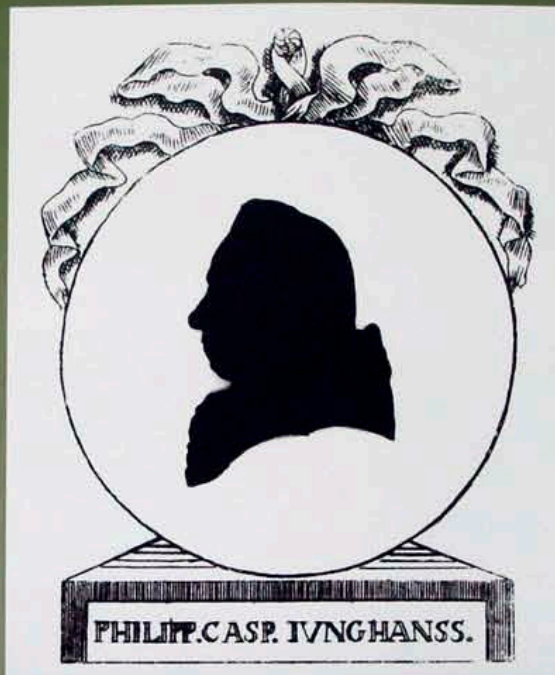


Die Zeichnung von PHILIPP CASPAR JUNGHANS vom „Garten des Botanischen Gartens“ aus dem Jahr 1770. Sie zeigt den Garten mit seinen verschiedenen Pflanzensammlungen und dem Hauptgebäude. (Zitat: [Quelle])

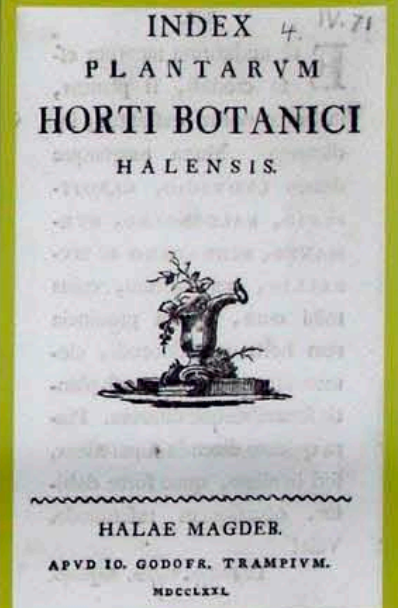
Die Zeichnung von PHILIPP CASPAR JUNGHANS vom „Garten des Botanischen Gartens“ aus dem Jahr 1770. Sie zeigt den Garten mit seinen verschiedenen Pflanzensammlungen und dem Hauptgebäude. (Zitat: [Quelle])



Architektur und Grundriss des Hauptgebäudes des Botanischen Gartens in Halle (1766) von PHILIPP CASPAR JUNGHANS. Das Gebäude wurde in der Zeit seiner Tätigkeit in Halle entworfen. Es wurde 1770 fertiggestellt und diente als Hauptgebäude des Botanischen Gartens. (Zitat: [Quelle])



Architektur und Grundriss des Hauptgebäudes des Botanischen Gartens in Halle (1766) von PHILIPP CASPAR JUNGHANS. Das Gebäude wurde in der Zeit seiner Tätigkeit in Halle entworfen. Es wurde 1770 fertiggestellt und diente als Hauptgebäude des Botanischen Gartens. (Zitat: [Quelle])



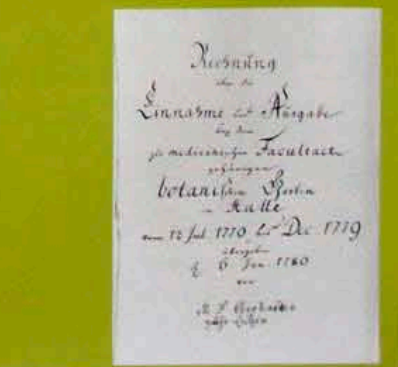
Die Zeichnung von PHILIPP CASPAR JUNGHANS vom „Garten des Botanischen Gartens“ aus dem Jahr 1770. Sie zeigt den Garten mit seinen verschiedenen Pflanzensammlungen und dem Hauptgebäude. (Zitat: [Quelle])



Die Zeichnung von PHILIPP CASPAR JUNGHANS vom „Garten des Botanischen Gartens“ aus dem Jahr 1770. Sie zeigt den Garten mit seinen verschiedenen Pflanzensammlungen und dem Hauptgebäude. (Zitat: [Quelle])



Die Zeichnung von PHILIPP CASPAR JUNGHANS vom „Garten des Botanischen Gartens“ aus dem Jahr 1770. Sie zeigt den Garten mit seinen verschiedenen Pflanzensammlungen und dem Hauptgebäude. (Zitat: [Quelle])



Die Zeichnung von PHILIPP CASPAR JUNGHANS vom „Garten des Botanischen Gartens“ aus dem Jahr 1770. Sie zeigt den Garten mit seinen verschiedenen Pflanzensammlungen und dem Hauptgebäude. (Zitat: [Quelle])

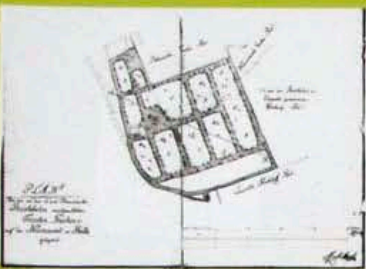


# Die Gartenvergrößerung unter dem Kanzler CARL CHRISTOPH VON HOFFMANN 1787 und die Entwicklung des Gartens bis zum Tode von PHILIPP CASPAR JUNGHANS 1797



Blick vom Botanischen Garten nach Süden auf die Stadt Halle. Im Vordergrund: Hauptgebäude des Universitätskampus. Im Hintergrund: Stadtmauer und Stadt. (Halle, 1787). (Halle, 1787). (Halle, 1787).

Plan von Kurfürst Friedrich III. von Brandenburg (1707) über die von dem geographischen Hof der Universität Halle angelegte Gartenanlage. Der Garten wurde 1707 angelegt und 1708 fertiggestellt. (Halle, 1707).

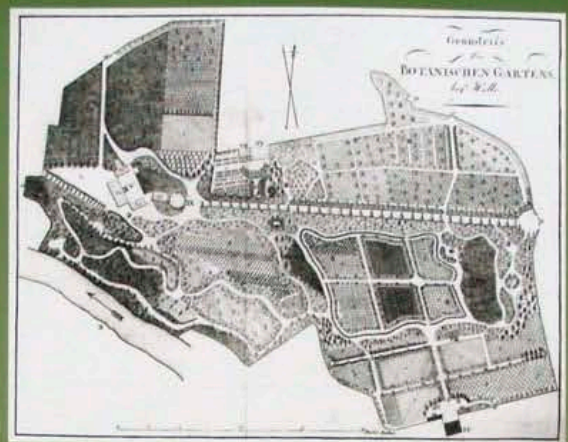


Rekonstruktion des Plans des Botanischen Gartens (1787). Der Garten wurde 1787 angelegt und 1788 fertiggestellt. (Halle, 1787).



Dem Universitätskanzler CARL CHRISTOPH VON HOFFMANN war es vorbehalten, den FORSTERSchen Plan einer Gartenerweiterung verwirklichen zu können. Durch eine Konstellation glücklicher Umstände gelang es 1787 das gesamte von Landbaumeister REICHHELM in Erbpacht genommene Gelände des ehemaligen Fürstengartens für die Summe von 1200 Talern für die Universität käuflich zu erwerben. HOFFMANN, der sich in Dieskau östlich von Halle einen vielgerühmten Park angelegt hatte, begann mit großem Eifer und Einfühlungsvermögen die gartenkünstlerische Gestaltung des 19,5 Morgen großen Geländes in Angriff zu nehmen. Jetzt konnte auch der Bau von zwei Gewächshäusern begonnen werden, die 1788 – zusammen mit der Sternwarte – fertiggestellt wurden.

Der Plan von Kurfürst Friedrich III. von Brandenburg (1707) über die von dem geographischen Hof der Universität Halle angelegte Gartenanlage. Der Garten wurde 1707 angelegt und 1708 fertiggestellt. (Halle, 1707).



Rekonstruktion des Plans des Botanischen Gartens (1787). Der Garten wurde 1787 angelegt und 1788 fertiggestellt. (Halle, 1787).

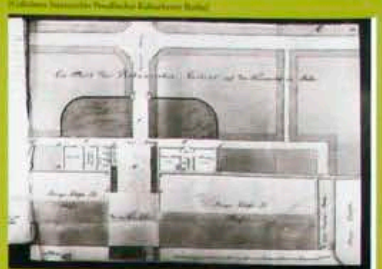


K. C. von Hoffmann, Kanzler, geheimer Rath und Kammer-Director.

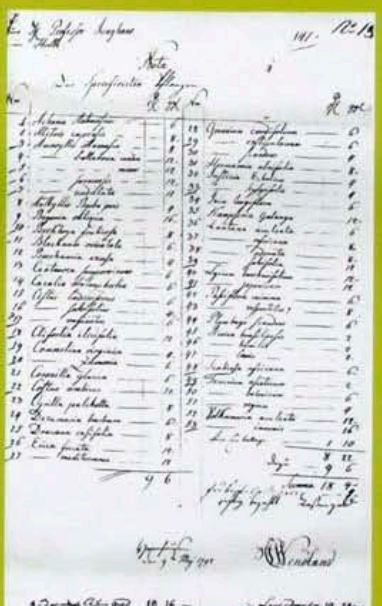


Blick vom Botanischen Garten nach Süden auf die Stadt Halle. Im Vordergrund: Hauptgebäude des Universitätskampus. Im Hintergrund: Stadtmauer und Stadt. (Halle, 1787). (Halle, 1787). (Halle, 1787).

Plan von Kurfürst Friedrich III. von Brandenburg (1707) über die von dem geographischen Hof der Universität Halle angelegte Gartenanlage. Der Garten wurde 1707 angelegt und 1708 fertiggestellt. (Halle, 1707).



Rekonstruktion des Plans des Botanischen Gartens (1787). Der Garten wurde 1787 angelegt und 1788 fertiggestellt. (Halle, 1787).



K. C. von Hoffmann, Kanzler, geheimer Rath und Kammer-Director.



## Die weitere Entwicklung des Botanischen Gartens unter JOHANN REINHOLD FORSTER bis 1787

Alfred Adolf ~~1878~~ die Mithras. Briefe an die G.  
wird die Zeitschrift "Garten" von Sept. 1788.  
an die Frau Prof. Forster's Briefe, auf  
angefangen, sehr, selbst besorgene, furcht-  
gute, 3. 10. Decemb. 1788.

- from Jacob Friedberg

Gr. C

12-13-14

PHILIPPI CASPARI IVNGHANS,  
MEDICINAE DOCTORIS,  
HUIUS UNIVERSITATIS, ET THEOPHILI BALENIUS NAT.  
FREDR. HENDEL.

ICONES  
LANTARVM  
OFFICINALIVM  
AT  
VITAM IMPRESSAE.

[illegible]

STANLEY REYNOLDS FORSTER 1770-1790  
Zusammen mit seinem Sohn John (1791) war er Teilnehmer der 1. Expedition zum JOHNS VORBERG (1773-1775). Das Flugzeug 1789 bis 1790  
Chenabai und die Bay of Bengal. Sie waren zuerst als Teilnehmer der 1. Expedition zum JOHNS VORBERG (1773-1775) und dann als Teilnehmer der 2. Expedition zum JOHNS VORBERG (1791-1792) tätig.  
Ihre Tätigkeiten waren, die Land der Bay of Bengal zu kartieren.  
© 2000 Stanley Reynolds Forster

Verkaufte für eine Karte von München aus dem Jahr 1794. Eine der 16 farbigen Platten zeigt eine  
Szenenansicht von einer der 16 Platten. Die Platten sind in 16 Platten unterteilt.  
Die Platten sind in 16 Platten unterteilt.  
Die Platten sind in 16 Platten unterteilt.

[illegible][illegible]



**Zum 200. Todestag von JOHANN REINHOLD FORSTER**  
Weltreisender – Hochschullehrer – Privatgelehrter



Forster



James Cook (1728–1779). Mit dem Schiff „Endeavour“ war Cook einer ersten britischen Expedition in 1772–1775. Er traf zuerst auf einen Schiffswrack der Niederländer, machte weitere Entdeckungen der Küstenregionen. Erst die Neuen Hebriden und Neukaledonien und die Inseln vor Tahiti sind nach einem Namen von M. Davis (1770).

Source: *U.S. Census Bureau, 1997*

[illegible][illegible][illegible]

Durch Übersetzung von Freyer gelangen ein Exemplar von *Logos* wenigstens in die Sammlung des  
Bayerischen Landes- u. Universitäts-Bibliothekars, Prof. Dr. H. W. Meyer (Leipzig 1840) - Unkenntnis  
und Unachtsamkeit Richard Schickels. Frege (1872) 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 83



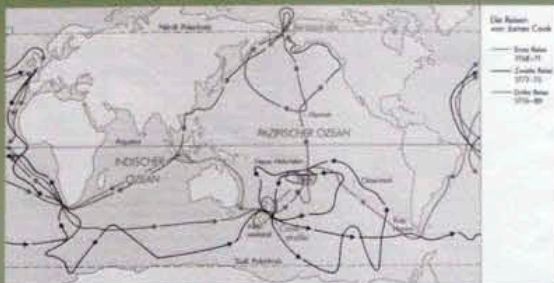
In Dirschau bei Danzig wurde Johann Reinhold Forster am 22. Oktober 1729 als Sohn des Bürgermeisters, Georg Reinhold Forster (1693–1753), geboren. Vom 14. Lebensjahr an besuchte er die Schule zu Marienwerder und ab 1745 das „Joachimsthalische Gymnasium“ in Berlin. Von 1748–1751 studierte er an der Universität in Halle Theologie. Für ein Medizin-Studium, das seinen Interessen mehr entsprochen hätte, versagte der Vater aus finanziellen Gründen die Zustimmung. Nach zweijähriger Tätigkeit als Kandidat der Theologie in Danzig, erhielt er 1753 eine Stelle als Prediger in Nassenhuben südöstlich von Danzig und heiratete Justine Elisabeth Nicolai (1726–1804), die in Nassenhuben acht Kinder zur Welt brachte.

Im Jahre 1765 trat Johann Reinhold Forster, in Begleitung seines ältesten Sohnes Georg, in russische Dienste, um im Auftrag der Zarin Katharina II. das südliche Rußland zu bereisen, dessen Natur und Geschichte noch unzureichend erforscht waren.

Nach Abschluß dieser Arbeiten kehrten Vater und Sohn nicht nach Deutschland zurück, sondern trafen 1766 in England ein. In Warrington übernahm Johann Reinhold Forster eine Professur für Naturgeschichte sowie eine für deutsche und französische Sprache. Ab 1767 lebte er in London, wo er sich und seine Familie, die aus Deutschland nachgereist war, durch Übersetzungen von naturwissenschaftlichen Werken ins Englische durchbrachte. Kurze Zeit später nahm er das Angebot an, Kapitän James Cook (1728–1779) auf seiner zweiten Reise in die Südsee zu begleiten. Während dieser dreijährigen Expedition (1772–1775) sammelte Forster, der auch hier seinen Sohn Georg bei sich hatte, umfangreiches Material, das die Naturkunde, Geographie und Ethnologie bereichern sollte.

„Forster hatte mehr Vorliebe fuer das Große in der  
Naturgeschichte, fuer allgemeine Ueberblicke  
als fuer das Detail“  
Kurt Sprengel (1799)

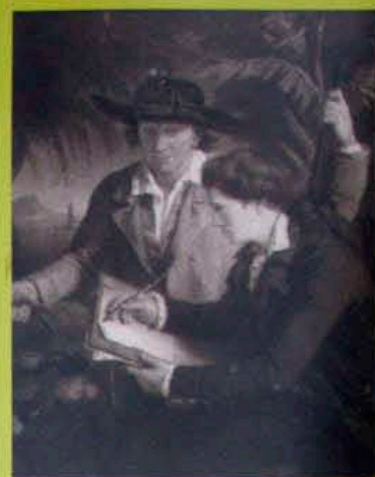
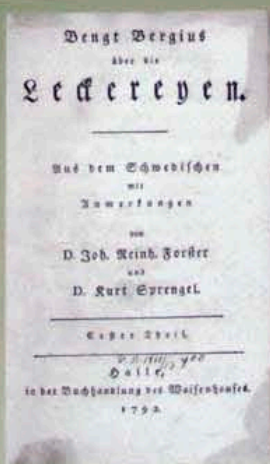
Am 21. Februar 1779 wurde Johann Reinhold Forster (1729 bis 1798) zum ordentlichen Professor für Naturgeschichte und Mineralogie an der Universität Halle ernannt und erhielt 1781 zudem die Oberaufsicht über den Botanischen Garten.



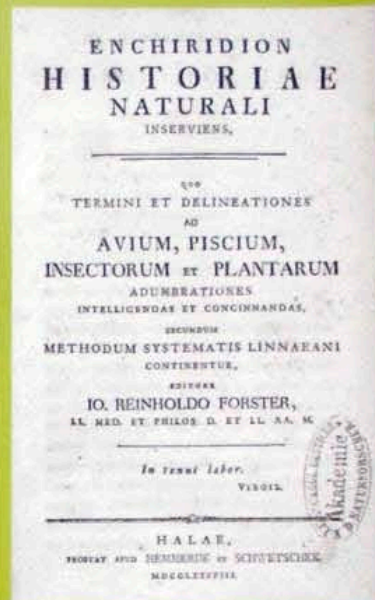
From the Department of Psychiatry, University of California, San Francisco, CA 94143-0416, USA.

Im Juli 1780 kam Forster mit seiner Familie aus England nach Halle, wo er zunächst von der Philosophischen, dann auch von der Medizinischen Fakultät die Doktorwürde erhielt.

Die Bilder „Junge Bergbauern aus der Gegend von Halle“ (1771, Johann Friedrich Friesen, Museum für West- und Norddeutsche Kunst in Danneberg, Ostpreußen) und „Junge Bergbauern aus der Gegend von Halle“ (1771, Johann Friedrich Friesen, Museum für West- und Norddeutsche Kunst in Danneberg, Ostpreußen) sind aus dem Bestand des Museums für West- und Norddeutsche Kunst in Danneberg, Ostpreußen.



James Reynolds and Cathy Ament and 1994, 1997  
work on the Colorado and U.S. Nevada



*Einführung Johann Reinhold Friesen: Fachwissen kommt vorwärts! Stufe 7/8*  
In diesem Werk stellen wir Ihnen die Fachgebiete der Umweltlagen, Lebenslagen, Fortbewegung und  
Bewegung vor.  
*(Dieses Buch ist ein Produkt des Projekts „Fachwissen kommt vorwärts!“)*

[illegible][illegible][illegible]



## Die Pflanzen des Botanischen Gartens als Studienobjekte für die Ausbildung an der Hochschule für Kunst und Design Halle



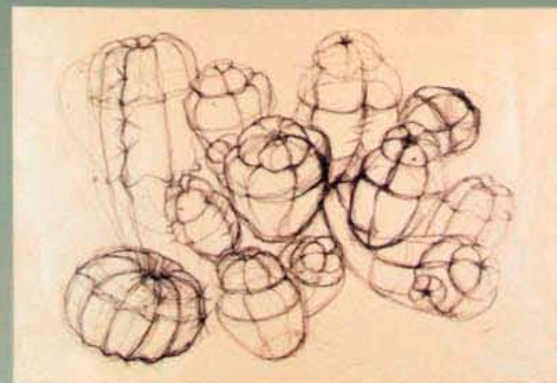
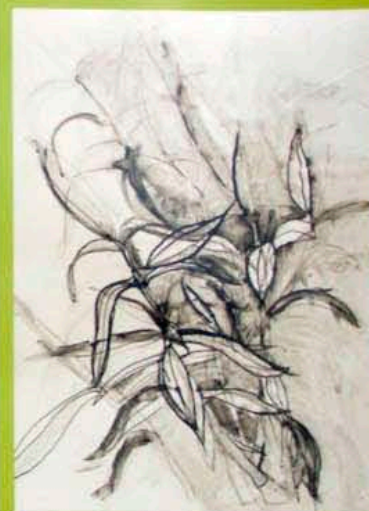
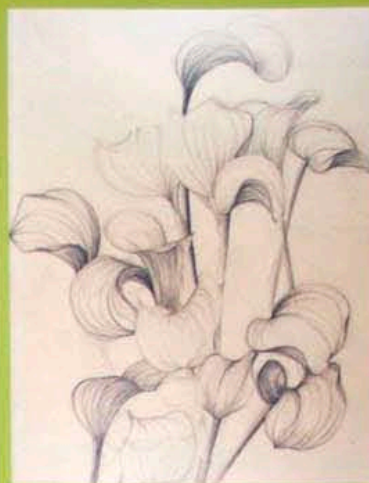
Seit langem haben die Studierenden der beiden Fakultäten (Fakultät Design und Fakultät Kunst) unserer Hochschule die Möglichkeit, im Botanischen Garten Halle zu zeichnen. Dies ist ein Glücksfall für unsere Schule, zumal die Designstudenten am Neuwerk fast benachbart zum Botanischen Garten arbeiten.

Die ohnehin vielfältige Pflanzenwelt ist hier – besonders in den Gewächshäusern – zu einer faszinierenden Konstraktfülle verdichtet.

Zeichnerisches Naturstudium bedeutet nicht einfach Abzeichnen des sich dem Auge Bietenden. Es geht um die Klarheit der Form, Betonung des Wesentlichen, Weglassen des eher Zufälligen. Die Größe der dargestellten Gegenstände und ihre Anordnung auf dem Papier liegen in der Entscheidungsfreiheit des Zeichnenden. Das sind gestalterische Kriterien.

Ganz wichtig für die Designstudenten – deren Zeichnungen sind hier abgebildet – ist das Erkennen des Konstruktiven im Zusammenhang mit der Funktion. Das Konstruktive erschließt sich oft erst dem zweiten Blick. Ist es erkannt, muß es mit zeichnerischen Mitteln augenfällig gemacht werden, so daß es für den Autor und den Betrachter der Zeichnung deutlich wird. Diese Art des Herangehens bedeutet also für die Zeichnenden, daß sie dieses bewußte Sehen und daraus resultierend das Abstrahieren lernen. Dieser Umstand gibt dem Begriff „Naturstudium“ seine eigentliche Bedeutung. Betreuer: Frau Dorothea Fuhrmann und Herr Prof. Gerhard Schwarz.

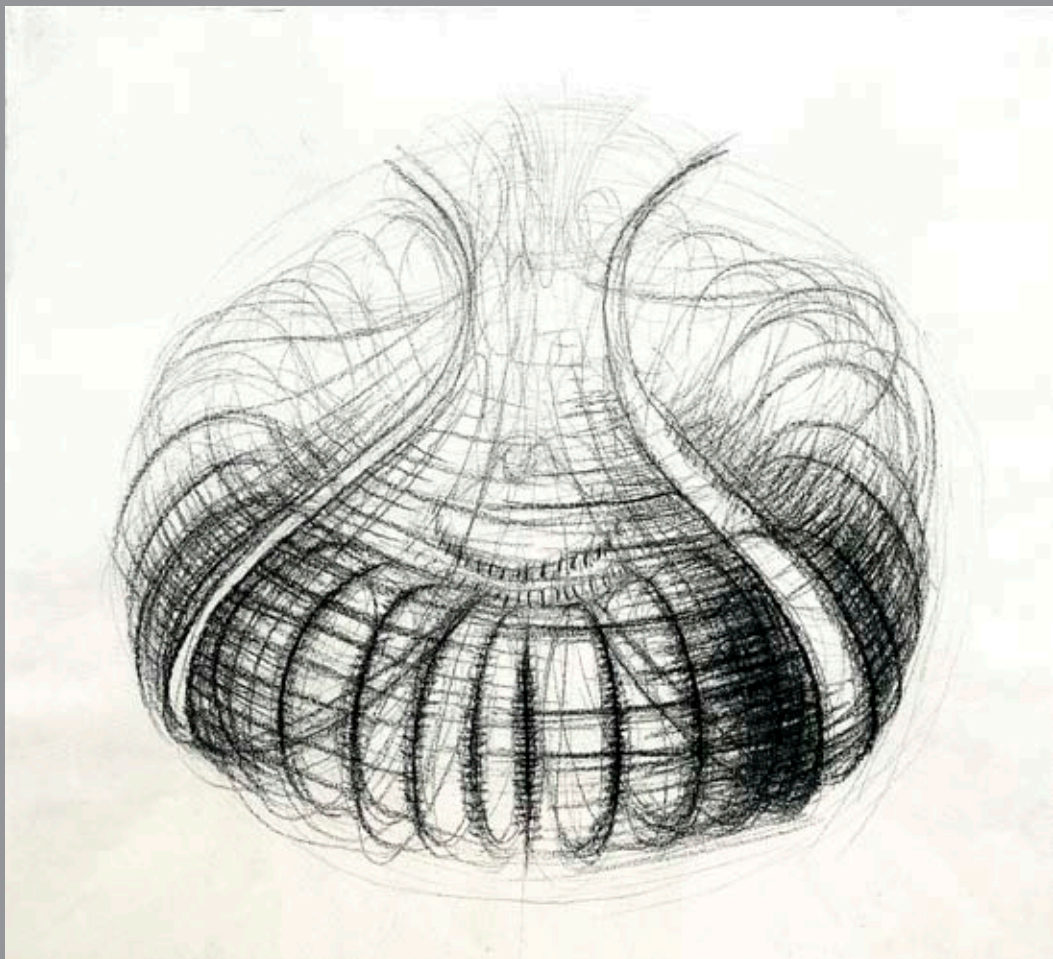
Prof. Gerhard Schwarz  
Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design Halle,  
Fakultät Design, Fachgebiet Bildnerische Grundlagen



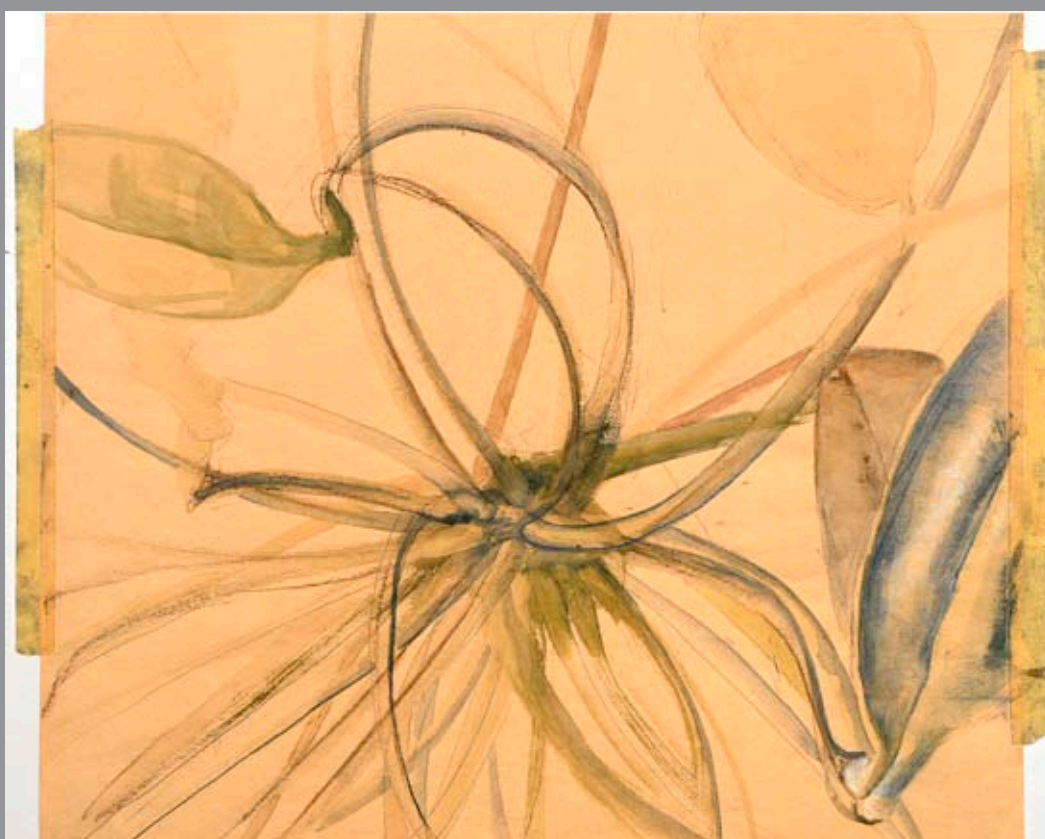


# Grafiken





















Johann Wilhelm Lürsenius, [erste Hälfte 18. Jh.], Sibirische Pfingstrose, St. Petersburg, Archiv der Akademie der Wissenschaften

EINE AUSSTELLUNG  
DES BOTANISCHEN GARTENS,  
DER BURG GIEBICHENSTEIN  
KUNSTHOCHSCHULE HALLE  
UND DER INTERNATIONALEN  
GEORG-WILHELM-STELLER-GESELLSCHAFT



ERÖFFNUNG AM 29. MAI UM 17 UHR  
BESICHTIGUNG ZU DEN ÖFFNUNGSZEITEN  
DES BOTANISCHEN GARTENS  
MONTAG-FREITAG 14-18 UHR  
SAMSTAG/SONNTAG 10-18 UHR  
AUSSER ZU VERANSTALTUNGEN IM KALTHAUS

Titel: Botanischer Garten Halle · Ina Zimmermann, 2003, Botanische Studien  
Gestaltung: Lutz Grumbach, Halle

315 JAHRE BOTANISCHER GARTEN  
DER UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG  
DER GARTEN ALS STUDIENORT



**WILDE VERWACHSUNGEN  
SELTENE BLÜTEN**



STUDENTEN VON PROF. JOHANNES BAUMGÄRTNER  
AUSSTELLUNG IM KALTHAUS  
VOM 29. MAI BIS 11. SEPTEMBER 2013

**Der Botanische Garten Halle** ist mit Gewissheit seit mehr als 300 Jahren ein steter Ort der Lehre. Auch wenn der Beginn als Hortus medicus sehr beschwerlich war, und dessen Entfaltung am Fehlen finanzieller Mittel zu scheitern drohte. Es gab immer Botaniker, die sich für den Garten und für die Lehre engagierten. Die Vermittlung eines soliden botanischen Grundwissens ist auch heute noch die Hauptaufgabe in der Ausbildung der Biologie-, Medizin-, Lebensmittelchemie- und Geografie-Studenten. Während die Studenten der Naturwissenschaften z. B. die Wuchs- und Blattform sowie die Blattstellung und den Blütenbau einer Pflanze exakt erfassen müssen, sei es in einer morphologischen Zeichnung oder als Beschreibung im Protokoll, so haben die Kunststudenten eine andere Herangehensweise. In der Grundausbildung sollen sie im Naturstudium unter Anleitung ihre künstlerischen Fähigkeiten entwickeln und entfalten. Unsere Ausstellung, die in Zusammenarbeit von der Kunsthochschule Halle, der Internationalen Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft und des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg entstand, zeichnet einerseits die Entwicklung vom Hortus medicus zum Botanischen Garten nach, andererseits werden die Ergebnisse des Naturstudiums der Kunststudenten und die Zeichnungen zum Thema „Wilde Verwachsungen – Seltene Blüten“ präsentiert.

*Heike Heklau und Axel Fläschendräger*

Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

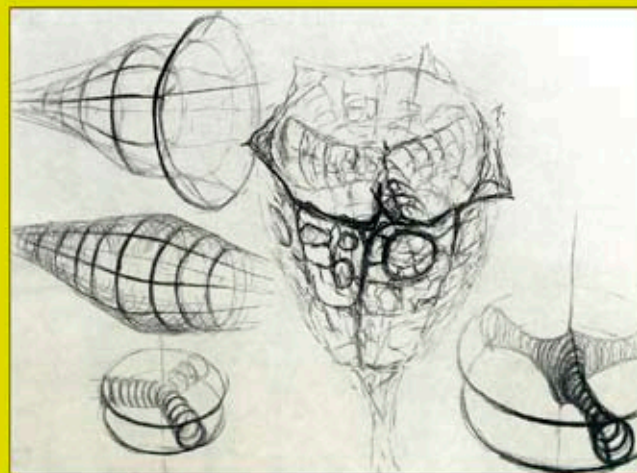
**Das grafische Naturstudium** ist Teil einer zweijährigen Grundlagenausbildung des Fachbereichs Kunst der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle.

Die Studentenarbeiten dieser Ausstellung sind eine Sammlung aus den letzten zwölf Jahren und zeigen einen Ausschnitt des ganzjährigen Unterrichtskonzeptes. Inhalt dieses Konzeptes ist es, bildnerische Grundlagen im zeichnerischen Naturstudium zu erkennen und zu erarbeiten. Botanische Studien bilden dabei eine interessante Möglichkeit, sich grafische und zeichnerische Mittel zu erarbeiten. Die Studierenden lernen, Gestaltungsprinzipien zu erkennen, anzuwenden bzw. auch gestalterisch umzusetzen und weiterzuentwickeln. Das Konzept geht dabei von den plastisch-konstruktiven Untersuchungen fast architektonischen Anspruchs aus, die zu einer ganzheitlichen Zeichen- und Darstellungsform führen. Die eigene Sicht und die eigene Bildsprache ergeben dann ganz individuelle Ausdrucksformen.

Ergänzt wird die Ausstellung durch diesjährige Projektarbeiten zum Thema „Wilde Verwachsungen – Seltene Blüten“.

*Johannes Baumgärtner und Axel Müller*

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle



Joram von Below, 2004, architektonische Umsetzung von Pflanzenkörpern

**Georg Wilhelm Steller** (1709–1746) studierte in Halle Medizin und Theologie von 1731 bis 1734. Die ausgezeichnete naturwissenschaftliche Ausbildung in Halle befähigte Steller, Teilnehmer einer der größten Expeditionen aller Zeiten, der Großen Nordischen Expedition (1733–1743), zu werden. Unter Vitus Bering, dem Kolumbus des Zaren, durchzog er den Kontinent von Petersburg bis Kamtschatka, überquerte den Pazifik und war der erste europäische Naturforscher auf Alaska. Seine Leidenschaft galt von jeher der Botanik. Um an sein botanisches Wirken zu erinnern, regte die Internationale Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft den „Steller-Pfad“ im Botanischen Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und das „Steller-Beef“ im „Pflanzgarten“ der Franckeschen Stiftungen zu Halle, jeweils mit sibirischen Pflanzen, an. Beide Orte sind für uns in Bezug auf Georg Wilhelm Steller authentisch.

Um die Bedeutung von Georg Wilhelm Steller und der universitären Ausbildung in Halle für die Erkundung der Welt zu erhellen, gestaltet die Steller-Gesellschaft seit einigen Jahren Ausstellungen im Kalthaus des idyllischen Botanischen Gartens.

In diesem Jahr wollen wir an 315 Jahre Botanischer Garten als Studienort erinnern. Die Pflanze nicht nur als Studienobjekt für Wissenschaftler, sondern auch für Künstler zeigt der Ausstellungsteil „Wilde Verwachsungen – Seltene Blüten“. Das Naturstudium in der Grundlagenausbildung von Professor Johannes Baumgärtner der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle widmet sich diesem Thema.

Der spannende Dreiklang Natur-Kunst-Wissenschaft ist angeschlagen.

*Anna-Elisabeth Hintzsche*

Internationale Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft