



G. Radde
Tiflis.

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Zweiundfünfzigster Jahrgang.

No. 1.

Januar

1904.

Gustav Radde †.

Ein Lebensbild.

Von **Rudolf Blasius.**

(Mit Schwarzbild.)

Gustav Radde wurde am 27. November 1831 als Sohn eines Schullehrers in Danzig geboren. Er besuchte dort das Realgymnasium zu Petri und Pauli und wurde dann Apotheker. Namentlich Professor A. Menge unterstützte ihn bei seinen Studien. Besonderes Interesse zeigte Radde schon in frühster Jugend für Naturwissenschaften und sein glühendster Wunsch war, die weite Welt kennen zu lernen. Es gelang ihm, eine geringe Reiseunterstützung von der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig zu bekommen, und mit Empfehlungen des damaligen russischen Konsuls in Danzig, Herrn von Adelung, ging er im Winter 1852 nach der Krim.

Hier und in Südrussland blieb er 3 Jahre und sammelte und beobachtete unermüdlich, indem er meistens zu Fuss Gebirg und Tal durchstreifte. Die Resultate dieser Reisen, „Über das Tierleben am Faulen Meer“, „Versuch einer Pflanzenphysiognomik Tauriens“, „Beiträge zur Ornithologie Südrusslands“ veröffentlichte er im „Bulletin der Moskauer naturforschenden Gesellschaft“ und erregte hierdurch Aufsehen in dem massgebenden Kreise Petersburgs. Von der Kaiserl. Geographischen Gesellschaft nach Petersburg berufen, traf er dort 1855 mit seinen reichen Sammlungen ein und wurde dann einer wissenschaftlichen Expedition nach Ostsibirien und Kamtschatka beigegeben. Im

September 1855 war er am Baikal-See, kam dann nach Seleginsk und blieb 11 Monate in Daurien, der hohen Gobi, ging westlich bis zu den Quellgebieten des Onon, östlich bis zum grossen Chingan. In den Jahren 1857/58 lebte er am mittleren Amur in den damals 250 km auf- und abwärts menschenleeren Urwäldern des Bureja-Gebirges, dem sogenannten kleinen Chingan mit 2 Kosaken, einem Tungusen und einem Hunde in einem selbsterbauten Blockhause. 1859 erforschte er den östlichen Sajan, die Quellgebirge des Irkut, die östlichen Quellen des Jenissei und erstieg den 3500 m hohen Munku-Sardyk. Nach Gründung einer Kosaken-Stanitza, nach ihm Raddowka genannt, kehrte er im Winter 1860 mit reichen zoologischen und botanischen Sammlungen nach 5jährigem Einsiedler-Leben nach Petersburg zurück.

Die Resultate dieser Forschungen sind veröffentlicht in den Schriften der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, im Bulletin der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften, im 23. Bande der Beiträge zur Kenntnis des russischen Reichs (Berichte über Reisen im Süden von Ostsibirien) und in einem zweibändigen selbständigen Werke: „Reisen im Süden von Ostsibirien: I Die Säugetierfauna, II. Die Festlandornis“, das von der Akademie der Wissenschaften herausgegeben und mit dem Demidow-Preise belohnt wurde. Einiges erschien auch in „Petermanns Mitteilungen“, z. B. „3 Vorträge über den Amur“ 1860 und 1861 und in den Veröffentlichungen der Danziger Naturforschenden Gesellschaft.

Nach seiner Rückkehr nach Petersburg wurde er zum Konservator bei der Akademie ernannt, begleitete die Akademiker von Brandt und von Baer auf mehreren wissenschaftlichen Reisen nach Südrussland und wurde 1863 als Direktor des transkaukasischen Museums und Leiter der öffentlichen Bibliothek nach Tiflis berufen, wo er bis zu seinem Lebensende blieb. Am 21. Juni 1863 vermählte er sich mit Marie, der Tochter des Akademikers von Brandt.

Die wissenschaftliche biologisch-geographische Erforschung der Kaukasus-Länder war von nun an seine Lebensaufgabe. Jahr für Jahr durchstreifte er unermüdlich den kleinen und grossen Kaukasus, die Tiefländer zwischen beiden Gebirgen, die Umgebung des Kaspischen Meeres, er beobachtete und sammelte in den kolchischen Hochtälern, in Svane-tien, in den Quellgebieten des Rion und Ingur, am Elbrus (bis

14300 Fuss), bei den Chewsuren, Tuschen, Pschawen, im Hochgebirge des Daghestan, im Quellgebiet des Argun, in den Hochtälern des westlichen Kaukasus bis zu der Küste des Schwarzen Meeres, in Talysch am Kaspischen Meer, am Salawan, im armenischen Hochlande, am Ararat (bis 14500 Fuss) und Alagös, am Goktschai-See, an den Quellen der Kura, in Karabag, Transkaspien und Chorassan.

Ausser diesen besonders Transkaukasien und Zentral-Asien betreffenden Reisen, hatte Radde das Glück, mehrere Male zum Begleiter auf Reisen russischer Grossfürsten auserwählt zu werden. Als er nach Tiflis kam, war der Grossfürst Michael Nicolajewitsch Statthalter des Kaukasus. Dieser in hohem Grade für wissenschaftliche Bestrebungen empfängliche Fürst hatte die ausserordentliche Bedeutung eines so allgemein naturwissenschaftlich durchgebildeten Mannes, wie Radde, richtig erkannt und zog ihn immer näher und näher an die grossfürstliche Familie heran. Ein wahres Freundschaftsverhältnis entwickelte sich zwischen Radde und dem ältesten Sohne des Grossfürsten Michael Nicolajewitsch, dem Grossfürsten Nicolai Michailowitsch, und Radde erhielt den Auftrag, den Grossfürsten 1870 auf dessen Reise in die Tiefländer des Kaspi-See's zu begleiten, ähnlich 1888 bei einer Erforschungsreise nach Kolchis und Svanetien. In den Jahren 1890 und 1891 begleitete er die jüngeren Söhne des Grossfürsten Michael Nicolajewitsch, Alexander und Sergei, auf der Yacht „Tamara“ für 9 Monate nach Ceylon, den Sunda-Inseln und Vorderindien und in den Jahren 1895 auf der Yacht „Polarstern“, und 1898 auf der Yacht „Sarniza“ (Wetterleuchten) ging er zur Begleitung des damals schon schwerlungenkranken Grossfürsten Thronfolger und Caesarewitsch Georg Alexandrowitsch auf mehrere Monate nach den nordafrikanischen Küstenländern, nach Algier und Tunis, und streifte weiter südlich in mehreren Landtouren bis zum afrikanischen Wüstenrande.

Die Beschreibungen dieser Reisen sind meistens in selbständigen Werken erschienen, vieles damals in geographischen (namentlich „Petermann's Mitteilungen“) und naturwissenschaftlichen Zeitschriften, wie „Journal für Ornithologie“ und „Ornis“ veröffentlicht. Von selbständigen grösseren Werken seien erwähnt: „Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasusländern“, „Die Chewsuren und ihr Land“, „Reisen an der russisch-persischen Grenze: Talysch“, „Wissenschaftliche

Ergebnisse der Expedition nach Transkaspien, Bd. I, Zoologie“; verschiedene Ergänzungshefte von Petermann's Mitteilungen („Vier Vorträge über den Kaukasus“, „Aus den Hochalpen des Daghestan“, „Karabagh“, „Das Ostufer des Pontus“, „Der Nordfuss des Daghestan“, „Transkaspien und Chorassan“); „23000 Meilen auf der Yacht „Tamara“, Reise Ihrer K. K. Hoheiten der Grossfürsten Alexander und Sergei Michailowitsch nach Ceylon, den Sunda-Inseln und Vorder-Indien“ (russisch).

Die Resultate seiner speziell naturwissenschaftlichen Forschungen hat er zusammengefasst in: 1) „Die Ornis caucasica“ (von der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg mit der Makarow-Prämie gekrönt), 2) „Die Fische der Kaukasusländer“, 3) „Die Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern (als 3. Band des Sammelwerkes der Professoren Engler und Drude „Die Vegetation der Erde“, Leipzig, Engelmann, 1899), endlich 4) „Die Sammlungen des Kaukasischen Museums“, ein Werk, das auf 6 Bände berechnet war, wovon aber bis jetzt nur 4, Zoologie, Botanik, Geologie und Archaeologie erschienen sind.

Mir ist das seltene Glück geworden, diesen hochgeachteten unermüdlichen Forscher seit ungefähr 40 Jahren persönlich gekannt zu haben und ihm in der freundschaftlichsten Weise näher getreten zu sein. Nach dem er seine Amur-Reise vollendet hatte, kam er nach Braunschweig, um meinen Vater persönlich kennen zu lernen. Da sah ich ihn Anfang der 60er Jahre als junger Student in meinem elterlichen Hause, ein unauslöschlicher Eindruck, den ich nie vergessen werde. Die Freundschaft, die ihn mit meinem Vater verband, übertrug er auf dessen Söhne, meinen Bruder Wilhelm und mich, 5 mal besuchte er mich, jedes Mal auf mehrere Tage, in meinem Hause in Braunschweig, zuletzt 1899 mit seiner Frau, 1885 war ich mit meinem Vetter, Oberstleutnant Brenning, mehrere Wochen bei ihm in Tiflis; auf mehreren Kongresse, so 1884 auf dem ersten in Wien und 1900 auf dem dritten internationalen Ornithologen-Kongresse in Paris waren wir zusammen, seit 1878 unterhielten wir einen regen Briefwechsel (über 100 Briefe verwahre ich als teures Andenken meines mir unvergesslichen Freundes!). So habe ich einen tiefen Einblick gewinnen können in Radde's Entwicklung als Mensch und als Pionier der Wissenschaft.

Am besten lernt man den Menschen kennen im traulichen Gespräche unter guten Freunden und aus seinen Briefen. Einiges

hieraus will ich zur Charakterisierung Radde's mitteilen, zunächst aus den an meinen Vater gerichteten Briefen, dann aus den an die „lieben Braunschweiger“ Adolf Nehr Korn, Wilhelm und Rudolf Blasius. Der älteste Brief, den ich besitze, ist geschrieben am 7./19. Oktober 1857: „In Ching-gan Gebirge am linken Amur-ufer, etwas oberhalb der Mitte des Ching-gan, 60 Werst stromabwärts von seinem Beginne; auf meinem neu erbauten Schlosse“. Ohne hier auf alle zoologischen Einzelheiten einzugehen, will ich nur die geradezu klassische Schilderung mitteilen, die Radde uns von der Umgebung seines „Schlosses“ (es war dies ein einfaches, von ihm selbst erbautes Blockhaus, in dem er monatelang wohnte) und dem Leben im Urwalde gibt:

„Jetzt endlich sind die Urwälder, die mich hier rings umgeben, einigermassen gelichtet und das Auge hat wenigstens auf den Höhen diejenige freie Gewalt, die ihm nötig ist zum Aufspüren jeglichen Wildes. Nur in den Tälern verhindern dichtgedrängte Gebüsche, besonders einer stacheligen Epheu - Art (*Hedera senticosa*) sowie *Philadelphus* sp. im Vereine mit *Corylus rostrata*, *Berberis* sp. etc.) das deutliche Sehen und so kam es, dass wir, ich und mein Tunguse, gestern ein Tigerweibchen mit Jungen, auf welches unser Hund uns aufmerksam machte, nicht gewahr wurden. Sie werden gewiss begierig sein, etwas Näheres über *F. tigris* zu hören und da kann ich denn Ihnen der Wahrheit gemäss Folgendes sagen: Der Tiger ist hier ein beständiger und namentlich im unteren Teile des Ching-gan ein recht häufiger Bewohner, sodass ich fast mit Sicherheit darauf rechne, ihn irgendwo zu schiessen oder zu vergiften. In diesem Sommer wurde ein junges Weibchen 25 Werst unterhalb meiner Wohnung erlegt, und ich habe die sehr schöne Haut käuflich an mich gebracht. Auch schwamm vor fast einem Monat ein mächtiger Tiger durch den Amur und landete wenige hundert Faden von unserer Wohnung, wurde indessen zu spät bemerkt, um erlegt werden zu können. Viel seltener ist *F. irbis* hier, die aber in den Ebenen des Songari vorkommen soll. Dagegen wird das Vorkommen des Luchses mir durch die Jagd treibenden Solonen (etwa 20 Seelen im ganzen Ching - gan, ein Mongolenstamm friedlicher Natur) als nicht selten angegeben, und tiefer im Hochgebirge soll *Canis alpinus* („Dschergül“ genannt) in kleinen Gesellschaften hausen. Bären gibt es hier die schwere Menge, leider aber sind sie sehr furchtsamer Natur, so dass wir, obgleich wir bei unseren Jagden viele

saben, nur wenige erlegen konnten. Wenn Sie einen Tag hier in der Wildnis spazieren gehen würden, so bin ich überzeugt, dass Ihnen 10—15 Petze begegneten, die aber alle so flink sind und Reissaus nehmen, dass selbst unser guter Hund sie nicht stellen kann. Besser aber werden wir mit den Wildschweinen fertig, ein erlegter Eber gab uns 10 Pud prachtvolles Fleisch, und Hirsch und Reh werden zur Genüge für mich und meine 4 Leute getötet. Ich lebe, wie Sie schon bemerkt haben werden, ein wahres Jägerleben, und das muss auch geschehen, wenn man sich in menschenleeren Urwäldern wohl befinden will. Die Jagd erhält mich frisch, gesund und mutig, sässe ich hier in meiner Stube und wollte auf europäische Weise leben, so würden Missmut, Langeweile etc. mich bald befallen und dann sich traurige Folgen anderer Art nur zu bald einstellen; denn Sie müssen wissen, dass ich, obgleich Gottlob für den Winter geborgen und ohne Mangel am Nötigsten zu leiden, doch viele Entbehrungen zu ertragen habe, wie solches nicht anders möglich ist, wenn man dergleichen Unternehmungen macht. Allein ich darf auch Ihnen sagen, dass mir bei Schwarzbrot und selbsterlegtem Wilde in diesen Einsamkeiten durchaus nicht die frohe Stimmung fehlt und dass ich als leidenschaftlicher Jäger ebensoviel Zerstreuung im Urwalde mir suche, als ich brauche, um Sehnsucht zum Westen mit Gleichmut zu ertragen. Ich habe die Wälder sehr lieb gewonnen, wer sich mit ihnen befreundet und ein wenig die tausendfachen Stimmen der freien Natur versteht, der findet für Herz und Kopf, sei er selbst ganz isoliert, genug Stoff zu jeder Zeit.“

Die schalkhafte Ader Radde's, die er in seinem späteren Alter so meisterhaft in der mündlichen Unterhaltung zeigte, spricht schon aus einem Briefe vom 9./21. August 1858 „Im Ching-gan in meiner Wohnung“: „Verehrtester Herr Professor! Ich muss Ihnen diesmal einen Irrtum nehmen, den Sie über meine Person haben. — Ich bin gar nicht, wie Sie glauben, Dr.; obgleich es mir recht lieb wäre, wenn ich es sein würde. Seit dem 20. Jahre treibe ich mich ununterbrochen in Gottes freier Natur umher und dafür bekommt man keinen gelehrten Grad. Die schöne Zeit vor dem 20. Jahre habe ich leider so gut wie ganz für meine jetzige Laufbahn verloren, da fast 4 volle Jahre in einer Lehre zugebracht wurden, die strenge sein musste und die zwar zur Bildung meines Charakters viel beigetragen, allein zur Kenntniss der Natur nur sehr wenig. Das, was ich von der

Natur weiss, verdanke ich einigen wohlwollenden Lehrern und Freunden, manchen Büchern, mir selbst und endlich meinen Reisen, die unter den kläglichsten Umständen begonnen, dafür ein recht günstiges Ende scheinen nehmen zu wollen. — Auch soll der Magister oder Doktor später noch kommen, denn da die Hunde ohne Halsband und Namen, wie Sie wissen, ein schlechtes Leben auf offener Strasse führen und zuletzt doch nur dazu dienen, dass man ihnen das Fell über die Ohren zieht und es benutzt; so will ich mir solche Hunde zum Beispiel nehmen“ „Jetzt hat man in der Nähe meines Schlosses eine Kosakenansiedlung gegründet, deren Kommandeur ich für die Zeit meines Hierseins bin, und hat sie nach mir benannt „Raddedorf“.“

Schon auf der Rückreise begriffen, gibt er meinem Vater in einem Briefe vom 29. Januar/10. Februar 1859 eine schöne kurze und charakteristische Schilderung der Flora des mittleren Amur-Landes mit Streiflichtern auf die Fauna: „Was mir in der ganzen organischen Schöpfung am mittleren Amur besonders auffiel und wohl die sorgsamste Prüfung bei späterer Bearbeitung erfordern wird, ist: der schneidenste Contrast vieler Tier- und Pflanzenformen im Vergleiche zu den dort waltenden klimatischen Zuständen. Es gehören diesen Gegenden, die im Winter die strengste Kälte eines continentalen Klimas heimsucht, eine gewisse und nicht geringe Anzahl fast tropischer Pflanzen und Tiere an. *Papilio Maakii* (eine neue Art, von der ich etwa 80 Prachtexemplare mitbringe) ist eine jener tropischen Formen, und wintert als Puppe (2te Brut) bei anhaltender arktischer Kälte (30—35° R); freilich sind die Frühlings-Exemplare (April) fast nur halb so gross als die Sommerexemplare, allein es kommt uns hier nicht auf relative Grösse, sondern vielmehr auf überraschende Lebenszähigkeit an. — Es liegt mir nun leider nur ein an mehreren Stellen in kleinen Intervallen unterbrochener Jahrescyklus meteorologischer Beobachtungen vor, da ich allein reise und Niemand während der unvermeidlichen Excursionen ablesen und notieren konnte; allein etwas ist besser als garnichts und annäherungsweise wird sich wohl die mittlere Jahrestemperatur ermitteln lassen, und somit kann es sich herausstellen, ob sich die manigfaltigen Beispiele aus der belebten Natur, hier den bis dahin gültigen Theorien über die Abhängigkeit der Pflanzen vom Klima werden fügen wollen oder nicht. Bis jetzt kann ich Ihnen nur sagen, dass ebensowohl der plötzliche Wechsel südlicher

und nordischer Typen, wie auch der augenscheinliche Widerspruch der organischen Schöpfung zum Klima den mittleren Amur nicht nur zur interessantesten Gegend, sondern auch zur wichtigsten in Ostasien macht.“

Schon als junger Mann, Ende der 20er, hatte Radde diesen weiten Blick bei seinem Aufenthalte in der freien Natur. Diese ausgezeichnete Gabe, nicht bloss Pflanzen oder Tiere zu sehen oder zu sammeln, sondern zu gleicher Zeit ein offenes Auge zu haben für geologische, geographische, ethnographische und archaeologische Fragen, wurde gerade während der Hauptarbeitszeit seines Lebens, als es galt, die Kaukasusländer zu erforschen und im Transkaukasischen Museum in Tiflis ein Bild des Erforschten zu geben, besonders ausgebildet. Dazu kam eine ursprünglich vortreffliche Gesundheit und ein eiserner Fleiss im Arbeiten bei einer übrigens für materielle Genüsse durchaus nicht enthaltsamen Natur.

Nachdem Radde 1878 nach Besuch des Pariser internationalen Kongresses der Botaniker zum ersten Male einige Tage bei mir in Braunschweig gewohnt hatte und wir manches Stündchen im Kreise guter und andächtig seinen Schilderungen lauschender Freunde zugebracht hatten, schrieb er mir am 12./24. Juni 1879 aus Tiflis: „Ich sass seit Januar wie festgenagelt an meiner *Ornis caucasica*. Jetzt bin ich freier, weil die Systematik mit ca. 400 Arten einstweilen abgeschlossen wurde. Ich kam gestern von einer Reise zum Kasbek zurück und sehe jetzt überall ausschliesslich mit ornithologischen Augen, um meine Beobachtungen im Manuskripte zu vervollständigen. Der eigentliche Zweck der Reise war ein botanischer. Ich habe ca. 50 Arten hochalpine Pflanzen mit Erdballen in vielen Exemplaren gehoben und sie lebendig nach Petersburg expediert. Ein Teil wird erst dort in der sibirisch-kaukasischen Alpengruppe auf's Neue erwachsen. Die Pflanzen wurden in 9—11000' Meereshöhe genommen, es sind *Pedicularis*-, *Anemone*-, *Androsace*-, *Primula*-, *Pulsatilla*-, *Alsine*-, *Draba*-, *Gentiana*- etc. Arten. Ich hatte scheussliches Wetter, ich schimpfte den Geist des Kasbek, aber es half nichts. Fast den ganzen Tag dort oben Schnee und Regen — ich wurde ganz nass. — 3 *Carabus Pushkinii* brachte ich dito mit, mehrere *Pterostichus*- und *Nebria*-Arten. Nun kam ich Abends auf die Poststation, so zu sagen „mistnass,“ trank einen riesigen Schnaps, ass Forellen aus den Terek-Quellen

und legte mich totmüde hin, schlief bis 3 Uhr, es goss wie aus Eimern, ich duselte weiter. Es wurde hell. — Wieder Nebel, Regen und damit Basta! Ich liess den Postkarren anspannen, zog meine Filzburka über den Kopf und flog im Regen mit dem Dreigespann davon. So wurden 23 Meilen in 24 Stunden zurückgelegt und ich kam im heissen Tiflis am anderen Morgen an. — Reine Wäsche, 2 Stunden Schlaf — Kopfschmerzen. Ich denke an Typhus — ich stehe auf, es geht gut; nochmals 4 Stunden Schlaf, ich stehe auf, es geht gut. Ich expediere meine Pflanzen nach Petersburg, es ist abends, ich bekomme Appetit — am anderen Morgen ganz frisch und gesund. — Ich muss mich beim lieben Herrgott recht sehr für so starken Körper bedanken. — Das tue ich auch oft“. „Bei Gelegenheit von *Lanius Homeyeri* komme ich auf den „Ragout fin“, den Cabanis mir in Bezug auf *excubitor* und *major* im Journal zum Vorwurf macht, zu sprechen (nämlich in der *Ornis caucasica*. Bl.). Die weissen Binden der Flügel sind sehr variabel. — Das sind keine Arten. Nicht anders geht es mir mit den 6 oder 7 Species, die man aus *Phileremos alpestris* und aus *Garrulus glandarius* creirt hat. Dass man unterscheidet, ist gut; dass man aber Alles trennt, was geringfügige Farben-Varietät ist, das ist nicht gut. Dadurch wird vor Allem das geographische Verständnis für weit verbreitete Species gestört und nicht selten ganz unmöglich gemacht. Blanford geht noch weiter als Cabanis. Seine *Rubecula hyrcanica* ist absolut gleich dem Rotkehlchen. Ich kann meinen Standpunkt nicht ändern, so lange ich nicht bessere Beweise für den Wert der Species habe, als die beigebrachten sind. Bei den *Saxicola*-Arten ist die Verteilung von Schwarz und Weiss ebenfalls sehr variabel. Ich halte an den Ansichten Pallas', Gloger's, Middendorff's Schrenk's und namentlich an denen Ihres Vaters fest, freilich wird Bremen und Berlin mich dafür schmähen“.

Die Speziesmacherei der damaligen Zeit beschäftigte Radde immer auf das lebhafteste, so schreibt er mir in einem Briefe vom 14. Oktober 1880, eben zurückgekehrt von einer Sammelreise nach Lenkoran: „An E. von Homeyer ist vorgestern langer „offener Brief“ zum Druck abgegangen. Da haben wir es nun, Homeyer selbst zieht *Lanius major*, *excubitor* und *Homeyeri* jetzt zusammen. Cabanis hat mir seiner Zeit im Journal einen „Ragout“, den ich gekocht hätte, vorgeworfen. Ich habe ihm,

bevor ich Homeyer's letzte Arbeit kannte, in meiner Ornis aus-
einandergesetzt, dass ich trotz feiner Nase und einer gewissen
Gourmandise diesen Ragout nicht im Stande war, zu entwirren,
und dass der liebe Herrgott selbst ihn so gekocht hatte. Behm
wird in Gotha bald drucken (Bericht über Lenkoran in Peter-
manns Geographischen Mitteilungen! Bl.) und wenn auch, dem
Zwecke der Zeitschrift entsprechend, dort vornehmlich Geogra-
phica behandelt werden, so bietet doch auch die Lebensweise
der Vögel ausserordentlich viele Beziehungen zu Land und Klima,
Boden und Nahrung, so dass er in geographischer Beziehung oft
interessanter wird als in systematischer. Dies gilt gerade vom
Kaukasus. — Die wesentlichsten Gesichtspunkte Gloger's theile
ich vollkommen und bin stolz darauf, ein Jünger Pallas' zu
sein. . . . Die Zeit der Reformation auf dem Gebiete der syste-
matischen Ornithologie tut sehr Not.“ —

1881 tagte der V. Archäologen-Kongress in Tiflis, und Radde
hatte als Präsident des disponierenden Komités die Reise mit den
Kongressmitgliedern nach Kutais zu arrangieren.

Im Winter 1882/83 war Radde wieder in Deutschland und
hatte die Ehre, Seiner Kaiserlichen Königlichen Hoheit dem
Kronprinzen Rudolf von Österreich am 2. Februar seine
im Manuskript fertig gestellte Ornis caucasica in Prag im Hradshin
zeigen zu dürfen. Er schreibt mir unter dem 2. Februar 1883
aus Prag: „Seit gestern Abend bin ich hier im Palais Seiner
Kaiserl. Hoheit und erfreue mich der grössten Liebenswürdigkeit,
die man sich nur wünschen und denken kann. Wenn alle Kron-
prinzen der Erde so freundlich und gescheut, wie dieser, wären,
so müsste man sie beneiden und jeder anderen Staatsform ausser
der constitutionellen Monarchie fluchen. Es gibt viel zu er-
zählen und auch die Allergnädigste Kronprinzessin hört, wie es
scheint, ganz gern zu. Mein Leben, lieber Freund, ist reich, und
ich habe in der Tat die Gabe vom Himmel erhalten, mein treues
Gedächtnis mit der Phantasie einigermaßen zu schmücken und
meine gehorsame Zunge dann sprechen zu lassen. Nach einer
halben Stunde bringe ich dem Prinzen meine Ornis und halte
Vortrag. Er steht in Bezug auf Spezies-Begriff durchaus ganz
auf unserem Standpunkt, und es wäre wünschenswert, wenn er
sich an die Spitze der reformierenden Richtung stellen wollte.“
— Von Prag ging's über Wien zurück. „Das Ende der Reise
war schlecht (schreibt mir Radde im Briefe vom 24. Febr. aus

Tiflis!), man sagt ja gewöhnlich: Das dicke Ende kommt nach, und so ist es mir gegangen. Nach 2 tägigem Aufenthalte in Wien, wo ich auch Pelzeln sah (er steht auf unserem Standpunkte in der Systematik) ging ich an die Grenze und nach Odessa in der Hoffnung, dort sofort ein Schiff nach Batum zu finden. Aber der Hafen war zugefroren und es setzte bei NO. so starke Kälte ein, dass an ein Fortkommen nicht zu denken war. Ich wartete 9 Tage und machte mich dann per Bahn über Charkow nach Wladikawkas auf, wo ich am 4. Tage Abends ankam, sofort anspannen liess und Gott sei Dank schon in der Nacht das Gebirge mit seinem 8400' hohen Pass forcierte und um 4 Uhr Nachmittag in mein Haus trat.“ — Die nächsten Monate wurden nun ganz der Fertigstellung der *Ornis caucasica* gewidmet. Mein Bruder Wilhelm und ich hatten die Korrektur des bei Fischer in Kassel erscheinenden Werkes übernommen, um das zeitraubende Hin- und Hersenden nach Tiflis zu vermeiden.

Nebenher beschäftigte sich Radde auf das Eingehendste mit dem auch decorativ prächtig auszustattenden Gebäuden des Museums und der Bibliothek in Tiflis. Bei seiner künstlerischen Veranlagung hatte er grossartige Pläne. So schreibt er mir unter dem 10. December 1883, nachdem er sich eingehend über den Druck der *Ornis caucasica* mit mir verständigt hatte, Folgendes: „Ich lebe und webe seit 2 Monaten in ganz anderen Sphären! Ich will Museum und Bibliothek durch eine „Ruhmes-halle“ verbinden und darin 15 riesige Fresken malen. Sie sollen die Haupterfolge der russischen Waffen in Vorderasien im Bilde für alle Zeiten fesseln. Dazu in Vitrinen der Nachlass der Heroen und die sonstigen Decorationen, vornehmlich durch Kriegstrophäen hergestellt. Ich habe mich derartig in diese Ideen hineingelebt, dass ich sie nicht mehr los werden kann und, da sie allerseits die grösste Sympathie hier finden, so zweifle ich gar nicht an der endlichen Ausführung. Bereits wird über das Terrain unterhandelt und mein Project will der Fürst Dondukow persönlich S. M. dem Kaiser vorlegen und um die Erlaubnis einer allgemeinen Subscription bitten. Die Sache muss gehen und in meiner lebhaften Phantasie sind schon alle Bilder fertig. Ich male schon. In 4 Jahren muss Alles fertig sein.“

Im Frühjahr 1884 ging Radde zum ersten internationalen Ornithologen-Kongresse nach Wien. Vom 7.—14. April waren die bedeutendsten Ornithologen der Gegenwart dort versammelt.

Der hohe Protector, Kronprinz Rudolf, eröffnete die Versammlung mit jener für alle, die sich mit Ornithologie beschäftigen, unvergesslichen Rede: „Seien wir nur eingedenk der Tatsache, dass die Ornithologie, der zu Ehren wir uns heute hier vereinigt haben, ein schöner und wichtiger Teil der Naturwissenschaften ist, und die Naturwissenschaften mit ihren klaren, realen Thesen, mit ihrer Erforschung der Naturgesetze, mit ihrer Nutzbarmachung der Naturkräfte, haben diesem Jahrhundert den Stempel aufgedrückt, und unter dem Zeichen wahrer, weil wissenschaftlich begründeter, Aufklärung, dringen sie siegreich vor, die Forscher, gleichviel, ob ihre Werkstatt aufgeschlagen ist in hoher Sternwarte, im chemischen Laboratorium, im Seziersaale, in der Studierstube, oder im Walde draussen bei der Beobachtung des Lebens, Schaffens und Vergehens in der Natur.“ Radde wurde zum Präsidenten gewählt und leitete die Versammlungen bei seiner ausserordentlichen Sprachgewandtheit (er sprach ausser russisch und deutsch, fertig französisch und konnte sich sehr gut englisch verständigen!) vortrefflich. Ausserdem erfreute er uns mit einer farbenreichen Schilderung seiner Reisen im Kaukasus, am Ararat und am Kaspischen Meere. Schöne unvergessliche Tage verlebte ich mit ihm zusammen in Wien. Hochinteressant war unser gemeinschaftlicher Besuch beim Prinzen Ferdinand von Coburg (jetzigem Fürsten von Bulgarien), bekanntlich einem eifrigen sehr tüchtigen Ornithologen, der uns selbst in seiner grossartigen Vogel-Volière umherführte, einem prächtigen luftigen, mit Dampfheizung mässig erwärmten Raume, in dem wohl einige hundert der seltensten ausländischen, namentlich südamerikanischen, Vögel wie in einem tropischen Urwalde untergebracht waren und ihren lustigen Gesang erschallen liessen.

Am 22. April wurde er in die Gesellschaft zur „Grünen Insel“ als fahrender Ritter Prometheus in den Ritterbund aufgenommen und mit folgendem Hymnus feierlich bewillkommenet

Der Du von Tiflis mit dem Zug der Wandervögel

Zum Strand der lieben blauen Donau kamst

Und von der „grünen Insel“ Ritterordensregel

Und ihrem schlichten Wirken Kenntnis nahmst,

Sei uns gegrüsst in uns'rer treuen Freundesrunde,

Du Mann der Wissenschaft aus fernem Land,

Und lass nicht reuen Dich die hier verlebte Stunde,

In der Dein Herz hier Treue fand!

Als Forscher der Natur kennst Du die vielen Arten
Der Vögel, die da nisten, gross und klein,
Vom mächtigen Adler bis zum Kolibri, dem zarten,
Dir dürfte unbekannt kein Vogel sein.
Hier findest lust'ge Vögel Du von allen Sorten,
Für die im Winter selbst der Lenz nicht schied,
Zur Fröhlichkeit dressiert, sogar zu ernstern Worten,
Treu deutscher Kunst und echtem deutschen Lied.
Als Bruder grüssen Dich hier geistverwandte Brüder
Und bleiben Freunde Dir auf Lebenszeit;
Drum, kehrst zurück Du in die ferne Heimat wieder,
Gedenke ihrer stets mit Freundlichkeit!
Ornitholog, uns allen endlos lieb und teuer,
Du siehst, dass Wien so Kunst als Wissen pflegt,
Und dass so mancher lust'ge Vogel goldene Eier
Im scheinbar unscheinbaren Neste legt.

Dann fuhr er weiter durch Deutschland über seine Vaterstadt Danzig, die er niemals zu besuchen vergass, wenn er sich auf europäischen Boden befand, nach St. Petersburg zum internationalen Botaniker-Kongress. Derartige Reisen nach der Hauptstadt des russischen Reiches waren notwendig, um sich einmal wieder in Erinnerung zu bringen und neue Gelder für wissenschaftliche Expeditionen und Publicationen flüssig zu machen. Sind diese bewilligt, dann sprudelt Radde förmlich vor Freude über. So schliesst er seinen Brief vom 3. Juli 1884 in höchst charakteristischer Weise, in dem er auch der schönen in Braunschweig und Riddagshausen verlebten Tage gedenkt: „Unser neuer Etat ist am 8. Mai von Sr. Majestät bestätigt worden und haben wir die Summe von 13000 Rubel pro Jahr schon vom 1. Januar dieses Jahres zur Disposition gestellt erhalten. Damit sind denn die lahmen Flügel gesund geworden und ich werde nun auch für Spirituosen sorgen können. — Nun wünsche ich Euch einen sonnigen Nachmittag und eine Ausfahrt zur Schwiegermama (diese wohnte damals auf einem grossen parkartigen Garten vor der Stadt! Bl.), einen guten Kaffee mit Kuchen, einen schönen Sonnenuntergang und vielleicht, obgleich das schon Etwas zu spät sein dürfte, den Amselschlag. — Schön ist es bei Euch doch. Nehrkorn meine Empfehlungen, die ganze Familie miteingeschlossen. Die Karpfenteiche dazu! (Es war Radde's grösstes Vergnügen,

bei seinem Hiersein der grossen Fischerei der Riddaghshäuser Teiche beizuwohnen und oben im Saale des Fischmeisterhauses in gemüthlicher Gesellschaft zu frühstücken! Bl.) — Ich hoffe, nächstens wieder aus Kassel etwas zu erhalten. Ich muss frei werden und dann nur an Merw und die Expedition dorthin denken. — Ich mache den liebenswürdigen Damen einen tiefen Knix allerseits hin, grüsse die Kinderchen und schüttle Euch in treuer Freundschaft die Hand. Euer Gustav der Schöne.“

Im Juli ging Radde nach den Siemens'schen Kupferwerken in Kedabeg und von dort gegen S. S. W. in das Hochgebirge von Karabagh und an die Ostseite des Goktschai-Sees, hauptsächlich um in Höhen von 12000' Pflanzen zu sammeln.

Im Winter 1884/85 schrieb R. sein grosses Werk über Talysch. 17. Januar 1885 heisst es in seinem Briefe: „Täglich schreibe ich 10—12 Druckseiten, dabei wird mir aber die Handwurzel heiss und der Arm schmerzt, auch die Augen lamentieren schon. — Erst in den Wüsten wird es mir besser gehen.“

Im Sommer 1885 durchstreifte er das südliche Daghestan vom Bogos bis zum Schach-dagh und kehrte im August nach Tiflis zurück, um meinen Vetter Oberstleutnant Brenning und mich, die wir die längst verabredete Reise nach dem Kaukasus unternommen hatten, in seinem Hause gastlich aufzunehmen. Das waren schöne unvergessliche Wochen, die wir dort zusammen verlebten. Am 29. August trafen wir nach einer Reise durch die Krim, über das Asowsche Meer, Rostow, Wladikawkas und das Hochgebirge des Kaukasus per Post in Tiflis ein.

Ein wahres Vergnügen war es, die Räume des Museums zu durchwandern und sich von Radde in die Kenntniss der Kaukasischen Menschen-, Tier- und Pflanzenwelt einführen zu lassen und dabei die köstlichen Schilderungen seiner Reisen von Mund zu Mund bei fast jedem Stücke des Museums zu hören. Staunenswert ist es, was dieser eine Mann schon damals dort in diesem Muster-Museum zusammengebracht hatte. — Mit Radde's Empfehlungen ausgerüstet, machten wir die interessantesten Exkursionen in die nähere und weitere Umgebung. Am 1. September brachen wir auf nach dem Siemens'schen Kupferbergwerke Kedabeg, wo wir in dem gastfreundlichen Familienkreise Bolton, des damaligen Direktors des Werkes, köstliche und interessante Tage verlebten. Dann fuhren wir, wieder mit Empfehlungen von Radde ausgerüstet, am 11. September nach Baku und

besichtigten dort die hochinteressanten Naphta - Quellen, den sogen. Tempel des Zoroaster und die Petroleumraffinerien. Am 15. September unternahm Radde mit uns eine gemeinschaftliche Tour nach Borshom, dem Sommer-Aufenthalte des Grossfürsten Michael Nicolajewitsch und seiner Familie. Im Kavalierhause wurden wir untergebracht und hatten die Ehre, von Seiner Kaiserlichen Hoheit im Schlosse empfangen und auch der Grossfürstin Olga, einer Schwester des Grossherzogs von Baden, vorgestellt zu werden. Es war ausserordentlich interessant für uns, die ganze grossfürstliche Familie, auch die Söhne, darunter den ältesten Nicolai Michailowitsch (bekannten Lepidopterologen) kennen zu lernen, die alle in so überaus entgegenkommender Weise die wissenschaftlichen Arbeiten Radde's unterstützt hatten und seine vortrefflichen Eigenschaften als Pionier der Wissenschaft und anregenden Gesellschafter zu schätzen wussten. Auf Freitag, den 18. September, wurden wir zu einer grossen Jagd auf Gensen, Bären und Hirsche eingeladen. Nichts kann bezeichnender sein für das innige freundschaftliche Verhältnis, in dem Radde zu seinen grossfürstlichen Gönnern stand, als der Verlauf dieser Jagd. Ich lasse meine Tagebuchnotizen folgen: „5 $\frac{1}{2}$ Uhr stiegen wir auf die uns vorgeführten Kaiserl. Kosakenpferde, Gewehre und Patronen erhielt der Kosak. Ich hatte glücklicher Weise ein sehr ruhiges Pferd, sehr guten Sattel und sehr gute Steigbügel (N.B. ich bin an und für sich kein guter Reiter, hatte aber vor 8 Tagen in Kedabeg noch das Unglück gehabt, beim Sturz mit dem Pferde mir eine schwere Kontusion des rechten Schienbeines zuzuziehen, sodass ich selbst beim Gehen noch sehr behindert war). Auf dem Jagd-Rendez-vous an der 5. Brücke oberhalb der Schlucht, waren wir, Radde, Brenning und ich, von den Jägern die ersten, nur 1 Kosaken-Offizier mit 12 Kosaken waren bereits anwesend. 6 $\frac{1}{4}$ Uhr kam der Grossfürst Michael mit seinem ältesten Sohne Nicolai angefahren, stieg aus, begrüßte uns Alle, reichte Jedem von uns die Hand und liess uns aus seiner Hand die Nummern für die Stände ziehen. Die übrigen Jagdgäste, namentlich der Fürst Bariatinski, der Stallmeister Dubenski, der Gutsverwalter Wassilei, der Oberförster Kratke waren alle schon vorher eingetroffen. Der Grossfürst stieg in seinem grauen Joppen-Anzuge, nachdem er sich den Baschlik umgeschlagen hatte, zu Pferde und ergriff die Tête, dann ging es, im ganzen wohl 30—40 Pferde, einen unglaublich steilen

Reitweg immer im Schritt bergan. Nach etwa 20 Minuten hatten wir den Bergrücken erreicht. Auf gutem Fahrwege ging es dann auf diesem zwischen beiden Flüssen liegenden Bergsattel weiter östlich etwa 1 Stunde lang. In einem kleinen Dorfe präsentierte eine Bäuerin Brot und Salz. Endlich hatten wir die Treiber und Hunde erreicht; in 2 Koppeln standen sie dort, der Rüdemann mit dem Horne daneben, einige 20 Kosaken zur Seite. In strammer Haltung wurde der Grossfürst begrüßt. Nun kam ein steiler Abritt, den Brenning und ich lieber zu Fusse machten, unten an der Borshomka angekommen, hiess es nun im reinsten Urwalde, auf einem schier unglaublichen Wege, wobei man Hals und Bein brechen konnte, seinen Stand erreichen. Ich stand in demselben kleinen Seitentale mit dem Grossfürsten Nicolai; Grossfürst Michael hatte den letzten Stand und musste noch viel weiter. Grossfürst Nicolai kam gleich auf mich zu und bat mich, ihm etwas näher zu rücken, damit ich das, was er verpudelte, totschiessen könnte; ich tat das aber nicht, da ich sonst nur 20 Schritte von ihm entfernt gestanden hätte — sondern entschuldigte mich und blieb auf meinem Stande (Nummern, die an den Bäumen angeschrieben waren) stehen. Vor dem lauten Rauschen der Borshomka hörte man nichts, endlich kam es mir vor, als ob Hunde über mir jagten, es dauerte fast 1 Stunde, da kamen die Hunde an mir vorbei und bellten verloren, bald erschien auch der Oberförster und teilte mit, dass das Treiben nochmals zurück genommen werden sollte. Auch nichts! Mühseliger Weg zurück! Wir waren alle ermattet und lagerten uns auf Befehl des Grossfürsten zum Frühstück im Schatten. Köstlicher Fleck in diesem Urwalde von Nordmanns-Tannen! Radde musste, wie üblich, die Hugenotten singen und begann mit den Anfangstakten des Raoul, die an den Lockruf der Kohlmeise erinnern. Der Grossfürst Nicolai setzte sich, wie gewöhnlich, auf seinen Hut. Sehr nette amüsante ungenierte Jagdunterhaltung, Radde wurde immer per „Du“ angeredet. Es folgte noch ein drittes Treiben, dann wurde der Rückweg, zum Teil zu Fuss, da es sehr steil war, angetreten. Unten am Flusse stiegen wir alle zu Pferde, es ging den steilen Berg hinan, dann immer auf gutem Fahrwege über den Bergrücken hin. Unten dicht über dem Orte Borshom sahen wir den Grossfürsten Michael, der voran geritten war, in schnellem Trabe ankommen. Er rief Dubensky etwas zu und schickte ausserdem einen Kosaken, wir möchten doch so, wie wir

wären, im Palais frühstücken. Ich ritt nun im Schritt direkt dorthin! Wie ich war, in meiner grauen Jagdjoppe! Radde kam bald nach in seiner famosen Joppe. Wir entschuldigten uns wegen unseres Kostüms, aber der Grossfürst hatte es ja so gewollt. Sehr bald erschienen der junge Grossfürst Nicolai und der Vater Michael, die sich beide umgekleidet hatten. Nun stellte es sich heraus, dass wir dort dinieren sollten. Die Hofdame, Fräulein von Ursuff, erschien, also musste auch die Grossfürstin kommen. Wir lernten die beiden jüngsten Grossfürsten kennen, Sergei und Alexander, den einen älteren in Kadetten-Uniform, den kleinen (ein reizender Junge, ganz wie die Mutter!) in weissem Kittel. Der Grossfürst bat uns nun, zum Diner zu kommen, die Grossfürstin erschien, ich machte meine untertänigste Verbeugung, der Grossfürst führte mich zu dem Tische mit der Sakuska, dann hörte ich, wie er fragte (es wurde immer „Deutsch“ gesprochen), wen sie zu ihrem Tischherrn zu haben wünschte, sie nannte mich und der Grossfürst befahl, dass ich mich zu ihr setzte, er sass auf der anderen Seite, Radde uns gegenüber. Das Diner war ausgezeichnet; als ich die Fischsuppe nehmen wollte, wehrte die Grossfürstin ab, die könne ich nicht essen, und redete mir zur Bouillon zu. Ich unterhielt mich mit der Grossfürstin ausgezeichnet, gerade so lebhaft, wie mit jeder anderen Dame, viel sprachen wir über unseren verstorbenen Herzog Wilhelm, den sie sehr gut gekannt hatte. Radde nahm in der ungezwungensten Weise an der Unterhaltung teil und schrob sich etwas mit dem Hofmarschall. Nach dem Diner, das wohl 1 Stunde dauerte, bekamen wir eine ausgezeichnete Tasse Kaffee und einen Papyros (Cigarette!), dann empfahlen wir uns der Grossfürstin im Entré-Zimmer und wurden mit der grossen Dolgushka nach dem Kavalierhause gebracht. Unvergesslich schöner Tag!“

Am folgendem Tage fuhr ich mit Radde nach Abastuman über Achalzi. Unter Führung des Dr. Remmert (späteren Generalstabsarztes der russischen Armee) besichtigten wir die grossartigen Badeeinrichtungen, dann am folgenden Tage die Luftbäder für tuberkulöse russische Soldaten. Das ganze Bad liegt in bezaubernd schöner Gegend, so dass man es verstehen kann, dass der kranke Grossfürst-Thronfolger hier einen grossen Teil des Jahres sich aufhielt. Am 20. September kehrten wir nach Borshom zurück, um uns der grossfürstlichen Familie mit

den Gefühlen des tiefsten Dankes zu empfehlen, und waren am 22. September wieder in Tiflis, um am folgenden Tage unserem liebenswürdigen Wirt zur Heimreise Lebewohl zu sagen.

Unvergesslich werden mir diese Wochen sein, die ich bei meinem alten Freund Radde zubringen durfte. Unendlich viel Interessantes haben sie mir gebracht, namentlich aber gaben sie mir einen klaren Einblick in das wirklich innige, freundschaftliche Verhältnis, das zwischen der grossfürstlichen Familie und Radde bestand und das so ausserordentlich günstig auf Raddes ganze wissenschaftliche Thätigkeit im Kaukasus einwirkte, indem vor allen Dingen immer die nötigen Geldmittel für seine wissenschaftlichen Expeditionen zur Verfügung standen.

Die schon seit Jahren geplante russische „wissenschaftliche Reise“ nach Zentral-Asien kam zu Stande. Am 28. Juli traf er wieder auf der Rückreise in Aschabad ein. Wie riesengross die Strapazen dieser Reise waren, ergibt ein Brief vom 2. August aus Aschabad: „Ich bin seit 5 Tagen wieder hier, aber halb tot. Alle Mitglieder der Expedition sind mehr oder weniger krank. Ich und Bergingenieur Kontoschin wurden von heftigen Fieberanfällen heimgesucht. Dr. Walter hat sich am 3. Juni das rechte Bein gebrochen und ist jetzt so weit hergestellt, dass er zu gehen anfängt. Diener und Präparant sind auch leidend. Im Hospital liegen hier über 500 Soldaten an Typhus und Ruhr. — Wir haben sehr schwere Reise in den letzten Monaten gehabt. Das Gebiet Murgab-Fedschen und die neue Afghanen-Grenze studiert. Wochenlang 2 Uhr nachm. 53—58° Cels. in der Sonne. Zweimal hat 60° nicht gereicht. Nachts heisse Nordstürme von den erhitzten Karakum-Sandwüsten. Tausende von Mücken und Mosquitos, sobald es still wird. Total zerstoehen. Dabei infolge der Hitze prickelnden, feinen Ausschlag fast auf dem ganzen Körper. Auf 300 Werst Distanz haben wir Wasser in Schläuchen und Gerste für die Pferde mitnehmen müssen, es ging durch menschenleere Sand-, Lehm- und Salzwüsten. Immer reitend, ohne Schutz vor der Sonne. Es gibt da keine Bäume. Auf weite Strecken hin gibt es zu dieser Jahreszeit auch keinen Vogel (buchstäblich), danke Gott, dass Du solche Gebiete nicht siehst. Wir sind in wenigen Tagen auf den höchsten Punkten des Kopetdagh (10000'). Mir wird Luftwechsel helfen. Ob es dann nach Mesched geht, kann ich nicht sagen. Es hängt alles von unserer Gesundheit ab.“

Im Winter 1886/87 wurde der russische Bericht über die Merw-Expedition und die Schilderungen aus dem Daghestan für Petermanns Mitteilungen fertiggestellt. Dann sandte er mir die Nachträge zur *Ornis caucasica*. Er schreibt unter 20./1. 1887: „Dann kommt der Beitrag für Deine „Ornis“, von mir pro 85: Daghestan und von Dr. Walter: Daghestan Ergänzungen zu Talysch, die er soeben brachte. Er fuhr nämlich zum Feste dorthin und wäre um ein Haar am 3.—4. Januar in der Mugan im Schnee umgekommen. 13 Stunden hatte er sich verirrt und die Pferde fielen. Das ist wieder so eine Szene unter dem 39° N. Br., die nur in Asien möglich ist. Walter ist der vorzüglichste Jäger, den ich kenne, und gründlicher Zoologe.“

Mitte Juli 1887 ging er mit Dr. Brückner (Seewarte von Hamburg) zu den Gletschern der Ossetischen Alpen. Hier erlitt er seinen ersten Podagra-Anfall, eine unangenehme Krankheit, die sich nun von Zeit zu Zeit wieder einstellte und ihn sehr an seinen geplanten Reisen hinderte. Er sandte infolge dessen Dr. Walter auf seine Kosten zunächst Ende Februar nach Transkaspien bis zum Amu-Darja und der neuen Afghanengrenze. W. brachte reiche Ausbeute mit, holte sich aber, wie Radde anfangs meinte, durch vieles Wassertrinken ein böses Fieber und wurde dann zum Herbst nochmals in den Kaukasus geschickt. — Radde schreibt mir unter dem 8. Oktober 1887: „Dr. Walter entsandte ich ins Hochgebirge, um zu beobachten, ob irgend etwas dort wirklich drüber fortzieht. Im August fand das nicht statt und ich werde wohl — contra Bogdanow — recht behalten. — Jedenfalls findet der Hauptzug in den von mir in der *Ornis* verzeichneten Richtungen im Tieflande statt. Der arme Walter ist ernstlich krank. Ich werde mich leider nicht getäuscht haben, wenn ich ihn lungenleidend betrachtete. Er hat in letzter Zeit fast beständig starkes Fieber und Blutauswurf. Man kann da leider gar nicht helfen. Seinen Wunsch, zu reisen, habe ich ihm erfüllt —“

Mit seinen grossfürstlichen Freunden blieb er in steter Verbindung. „Aus Granada (Brief vom 8./10. 1887) erhielt ich lebenswürdige Depesche vom Grossfürst Nicolai Michailowitsch, er reist mit Dr. Sievers (einem der besten Freunde Raddes und Privatsekretär des Grossfürsten! Bl.) in Spanien und geht nach den Kanaren. Aber eine noch viel lebenswürdigere kam vom Amur, woselbst der Grossfürst Alexander

Michailowitsch (er ist Seemann und macht eine Reise um die Welt, war von Wladiwostok über Nicolajewsk dem Amur aufwärts gereist) die von mir seit 30 Jahren gegründete Kosaken-Stanitz (Raddowka) besuchte und mir nun zum Erfolge, eingedenk meiner Erzählungen, die er als Knabe hier hörte, gratulierte. Dies war äusserst liebenswürdig vom jungen Prinzen.“

Trotzdem Radde eine so ausserordentlich angenehme Stellung in Tiflis besass, hatte er doch im Stillen oft die Sehnsucht, wieder in sein deutsches Vaterland zurückzukehren. Um ihm dazu behilflich zu sein, hatten im Beginn des Jahres 1888 A. Nehr Korn, mein Bruder und ich uns bemüht, ihm hier eine Stellung zu verschaffen. Dieselbe sagte ihm aber nicht zu. Er schrieb 24./2. 1888: „Gern würde ich mich ganz vom Dienste zurückziehen und irgendwo bei Euch meine alten Tage verleben, aber dazu bin ich doch noch zu rege und habe auch nicht reichliche Mittel.“ Mit einigem Ingrimme lässt er sich in demselben Briefe wieder über die Artensplitterei aus, gegenüber Bogdanow und Menzbier: „Was wir von Transkaukasien über die Vogelwelt wissen, gehört wesentlich meiner Ornithologie an und wird durch die Nachträge alljährlich ergänzt. Hätte ich hier zu Lande nur Ornithologie getrieben und diese auf meinen Reisen extensiv behandelt, so wäre natürlich mehr Material zusammengekommen, — aber Du hast ja selbst gesehen, was Alles im Museum aufgestapelt wurde und das habe ich doch im wesentlichen Alles selbst zusammengebracht. — In der Menzbierschen Vorrede zu Lorenz' Beiträgen zur Ornithologie der Nordseite des Kaukasus findest Du seine Musik — und natürlich noch eine neue Star-Art. Nun haben wir schon 5 bis 6 Star-Arten in Europa, die sich nach dem Metallschimmer der Federn artlich und erblich unterscheiden, wobei man natürlich noch in einer bestimmten Richtung auf die Federn sehen muss und dabei auf Individuen stösst, bei denen man die Grenzen zwischen Grünblau und Blaugrün, Stahlpurpur und Purpurblau nicht auseinander halten kann. Meiner Meinung nach endet derartige Speziesbildung, konsequent durchgeführt, ganz so wie das alljährlich durch N. N. bereicherte Verzeichnis der Rosen- oder Hyacinthen-Kataloge. In diesen Tagen schreibe ich auch an Menzbier. Ich kenne ihn zwar nicht persönlich, aber ich will gern in guten Beziehungen zu ihm bleiben.“

Am 21. Juni 1888 feierte Radde im Kreise seiner Kinder in den gastlichen Räumen seines hohen Freundes, des Gross-

fürsten Nicolai Michailowitsch, seine silberne Hochzeit und ging dann mit ihm und dem Fürsten von Mingrelien im Juli nach Hochswanien, „eine prachtvolle, märchenhafte Reise. Der Mingrelier hat uns über alle Massen fürstlich empfangen. Ich habe dergleichen nie in meinem Leben in so wilden Gegenden gesehen“ (Brief vom 6./8. 1888). — Nach der Rückkehr stürzte er sich wieder in volle Arbeit, um das Museum zu dem bevorstehenden Besuche des Kaisers würdig vorzubereiten. In ausgelassener Weise beantwortet er mir einen Brief, wegen Korrektur der Ornis-Nachträge unter dem 5./9. 1888: „Liebster Freund! Umgehend Antwort! Vor 3 Tagen mit Extrazug angekommen — begleitete Grossfürst Nicolai Michailowitsch und Sievers bis Mschet. Nun bis 10. September hier. Arbeit kocht im Museum. Remonte fertig. Jetzt Ergänzungen! Neue Gruppen, elegante Ausstellung. Einstweilen auf Pump, werde schon Geld bekommen, brauche Minimum 2000 Rubel. Gott ist gross und lässt einen ordentlichen Preussen nicht umkommen. Bin kreuzfidel, Podagra schläft, Gott sei Dank, obgleich sehr viel getrunken. Warum soll man sich grämen? Bin vor kurzem Grossvater in München geworden, befinde mich dabei ganz wohl und will auch bald ernst werden, wird auch vielleicht gelingen. In London Ehrenmitglied von Geographical Society, auch vom Alpine-Club, Senckenberg in Frankfurt a. M. Mitglied und in Paris dito ernannt.

Alles gut, wenn ich komme, wollen wir lustig sein. Jetzt denke ich viel an die Drosseln und im Oktober noch mehr. Schade, dass ich nicht bei Nehr Korn dem Teiche entlang die Dohnen besehen kann. Lebt alle recht wohl, grüsse die Deinigen und die Freunde und auch den famosen Hund¹⁾ und bleib gut dem lieben Gustavchen.“

Im Frühjahr 1889 reiste er über Petersburg, Danzig, Berlin nach London, um sich persönlich für die verschiedenen wissenschaftlichen Auszeichnungen, Medaillen etc. zu bedanken. In London wurde ihm die Viktoria-Medaille mit folgender Anrede übergeben: „Für ein Leben, welches der Förderung wissenschaftlicher Geographie gewidmet war, dem Reisenden, Forscher und Autor, besonders für seine 5 jährigen Reisen in Ostsibirien (1855—60), für seine andauernde Erforschung der Kaukasischen Bergketten (1854—65 und 76—85) Mingreliens, Abchasiens, des

¹⁾ Ich besass damals einen sehr schönen Gordon-Setter. Bl.

Karatschai, Daghestans und des Armenischen Hochlandes, sowie der kaspischen Küsten-Gebiete (1875—80), für seine Dienste als Chef der Transkaspischen Expedition in 1886 und endlich für die bedeutenden Werke, in welchen er die Resultate seiner Forschungen niedergelegt hat. Besonders für das Talent, mit welchem er den verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft, insbesondere der Botanik, Ornithologie und Ethnographie, besondere Aufmerksamkeit schenkte und ihre Beziehungen zur Geographie im Auge behielt und sich als Hauptaufgabe gestellt hat, in einer klaren und verständlichen Form die physischen Verhältnisse der von ihm erforschten Gegenden mit ihren Ursachen und Folgen darzustellen. Und endlich für den Eifer, die Energie und die künstlerische Intelligenz, welche er in dem auf geographischer Grundlage ruhenden Arrangements des naturwissenschaftlichen Museums in Tiflis bewiesen hat.“

Mitte Juni war er einige Tage wieder bei uns in Braunschweig und kehrte dann über Wien Ende August nach seinem geliebten Borshom zurück, nachdem er vorher in Bad Leuk eine Bade-Kur für sein Fussleiden gebraucht und Freund Tschusi in Hallein besucht hatte. — Im September und Oktober unternahm er mit dem Vetter des Generals Annenkow eine sehr vergnügte Spritzfahrt nach Samarkand, die er sehr launig im Briefe vom 25./10. 1889 beschreibt: „Kaum in Tiflis angekommen, läuft Brief aus Petersburg ein, ein reicher Freund und weitläufiger Verwandter des Generals Annenkow ladet mich zu einer Spritzfahrt nach Samarkand. Von Annenkow kommt auch Telegramm, und so bin ich denn auch bald fertig — arbeite aber bis zur Abreise von früh bis spät in unserer sehr gelungenen Ausstellung, deren feierlicher Eröffnung noch beiwohne, dann ein paar hübsche Mittagstafeln gebe und abrutsche. Prachtvolles Wetter. Baku zwei Tage, herrlicher Dampfer, immer gute Sakuska und Partie „Wint“¹⁾ — Usun-ada General Annenkow. — Eigener Wagen, in 60 Stunden in Samarkand. — An Tamerlans Grab, alte und neue Zeit. Ich bereite eigenhändig ein Mittag in Annenkows Wohnung und bewirte sogar hübsche Damen. — Wunderbare Leistungen der Russen in 18—20 Jahren. — Langsamer geht es zurück. — Buchara 1 Tag, leider zu wenig. — Brillante Bazar-Einkäufe, auch sehr schöne Objekte für das Museum, — in Merw

¹⁾ Ein in Russland sehr beliebtes dem Whist ähnliches Spiel! Bl.

2 Tage, dann ohne Aufenthalt retour. Westlich vom Tedschen grosse Antilopen-Scharen. Zu Hunderten. Sonst Steppe und Wüste ungemein leer, — jetzt der treueste Besucher des hochwellig gestauten Sandmeeres mit seinem festen Wogengange: *Saxicola saltatrix*. —

Hier nun natürlich alle Hände voll zu tun — gehe morgen für 2 Tage nach Borshom. Bis jetzt köstliches Wetter mit Sommerhitze.

Mein Podagra durch Colchicum vollständig im Zaume gehalten. Sehr lustig gestimmt.

Grus leucogeranus wurde oberhalb von Lenkoran erlegt. Alte Pallas hat immer recht, werde Exemplar kaufen.“

Am 22. April ging er mit Dr. Valentin aus Frankfurt a./M. nach Karabagh, auf 3 Wochen, wesentlich um geologische Untersuchungen auszuführen. Kaum zurückgekehrt, erfolgte der Auftrag, die Grossfürsten Alexander und Sergei Michailowitsch auf der Yacht „Tamara“ zu einer Reise nach Indien zu begleiten. Selbstverständlich ist Radde entzückt schon in dem Gedanken, die Tropen zu sehen. Er schreibt am 26./8. 1890: „Dass ich natürlich schwärme und jetzt schon allnächtlich von Sumatra etc. träume, könnt Ihr Euch denken. Schade nur dass ich schon bald Nr. 60 antrete! Bin aber ganz frisch an Geist und Gemüt und bis auf die Füße noch körperlich stark. Letztere werden jetzt sachkundig täglich massagiert, was ihnen sehr gut bekommt. Der Betreffende meint, dass von Podagra keine Rede, vielmehr ein Fall von verrottetem Rheuma vorliege. Trinke daher auch täglich mein liebes Schnäpschen und lasse es mir bei Tisch äusserst behäbig und kulinarisch etwas üppig reichen. Dafür darbe ich oft auf meinen Reisen. So auch noch auf der letzten in Karabagh. Alles Wetter macht mir nichts. 9—10 000' hoch im Regen genächtigt, tut mir bis dato nichts, ist aber recht unangenehm, weil nass und kalt. Am ^{25. Sept.}_{7. Okt.} besteigen wir die „Tamara“ in Batum, wohin der Grossfürst Alexander M. am ^{15.}_{27.} kommen will. Man wird mir Alles nachsenden. Mag es auf dem Meere nur immer recht toll hergehen, je toller, je besser, nur eins: nicht ersaufen! Ich kann nun einmal das Seewasser in grossen Quantitäten nicht vertragen.“

Inzwischen ist er wieder mehrfach von den sogenannten „Artenmachern“ litterarisch angegriffen und ist der sehr richtigen Ansicht, dass man darum nicht persönliche Freundschaften aufgeben muss. So schreibt er im Briefe vom 29. Juli 1891 von

einem seiner Gegner: „Auch diesen Herrn kenne ich kaum. Seine Unzufriedenheit hängt mit dem leidigen Artenbegriffe zusammen. In meinen Augen ist es lächerlich, einen Menschen deshalb schlecht zu machen, weil er sagt, *Parus Pleskei* ist eine gelbliche Varietät von *P. cyanus*, oder es gibt nicht 6 europäische Stararten, sondern nur 1 und 6 Varietäten. Der biedere Nehring (Professor Dr. Alfred Nehring in Berlin! Bl.) hat Herrn Pleske (früher Konservator am Museum in St. Petersburg! Bl.) die Wahrheit gesagt, als er über mich loszog.“ Bald kommt aber Frieden in sein Gemüt und so schreibt er einem seiner litterarischen Gegner: „Der herrliche Herbstwald hat mich wie immer erquickt, meine Seele geht im Frieden dieser hinsterbenden Natur auf und die Empfindungen in ihr sind jetzt, wie sie es immer waren, meine Gebete. Man söhnt sich mit Allem aus und es bleibt nichts auf der Seele, nichts auf dem Herzen, was wehe täte. Wem, wie mir, sein Dasein zum grössesten Teile im innigsten Umgang mit der Schöpfung dahineilte, der wird bei dem bald vollendeten 60. Jahre ruhig und dankbar zurück, — froh hoffend vorwärts schauen; mögen die Schatten, welche hie und da auf den Bildern der Vergangenheit lagern, und die Ungewissheit des morgenden Tages auch immerhin der Wehmut ihren berechtigten Platz in diesen Empfindungen gewähren.“

Am 2. Juni 1891 war Radde zurück in Tiflis. Er schreibt uns unter dem 10. Juni 1891: „Liebe Brüder in Braunschweig! Seit 8 Tagen bin ich wieder in Tiflis; ich kam nach Petersburg, ging nach Sebastopol auf die Yacht „Tamara“, packte dort alle Sammlungen in 24 Kisten ein und reiste per Dampfer nach Batum und gleich weiter. Die herrliche Reise ist damit glücklich beendet, und werden bereits neue Pläne gemacht.

Während des fast 3wöchigen Aufenthaltes in Petersburg wurde Alles hergerichtet, um unter dem Titel „eine ideale Reise“ 2 Bände herzustellen. Es werden 40 phototypische Vollbilder und 400 Clichés den Text zieren. Die russische Ausgabe bezahlen die jungen Grossfürsten, die deutsche Parallel-Ausgabe hoffe ich selbst von Stapel zu lassen, falls ich Clichés und Tafelplatten unentgeltlich erhalte.¹⁾ Wie Ihr wisst, so schrieb ich schon während der Reise das umfangreiche Buch, nämlich Alles was ich

¹⁾ Leider ist dies nicht gelungen! Nur Auszüge aus der Reise sind deutsch veröffentlicht. Bl.

sah — jetzt wird dieser Text überarbeitet und stellenweise raisonnirt, was mit Hinzuziehung der einschlägigen Litteratur am Schreibtisch nicht schwer zu leisten ist. Im Spätherbste kommt der Grossfürst Nicolai Michailowitsch für 1 Monat hierher, und ich reise mit ihm nach den Jagden nach Petersburg, wo ich die Redaktion der Bücher (2 Bände) übernehme und bis Ende Mai zu beenden gedenke. — Ich wohne nun im Palais und lebe natürlich in jedweder Hinsicht grossfürstlich. Wie das doch Alles so nach und nach gekommen ist! Ich verdanke es am Ende den hiesigen Neidern nicht, wenn sie ab und zu schimpfen. Meine neue Ordre, nach Petersburg zu gehen, lautet auf unbestimmte Zeit, ich werde wohl 7–8 Monate dort bleiben. — Meine neuen Schwärmereien gelten dem Hochnorden. Vielleicht gelingt es mir, nach 2 Jahren wieder auf derselben oder einer andern herrlichen Yacht Island und Grönland je für 8 Tage anzulaufen und dann der ostamerikanischen Küste entlang nach Süden bis Brasilien zu gehen, mit kürzerem oder längerem Aufenthalte auf dem Festlande. Ich arbeite bereits für diese meine Lieblingsidee, und möglich ist ja fast Alles auf Erden! Ich habe für das jetzt in Angriff genommene Werk den guten Titel „eine ideale Reise“ vorgeschlagen. Es war wirklich, angefangen vom Schiffchen (360 Tonnen) bis zum Palais des Vicekönigs, alles was Mensch und Natur darboten: ideal. Jeder der Grossfürsten hat 3 Elefanten erlegt. 9 wurden im Beisein des Zarewitsch (2. Mal in Colombo) in den Kraal getrieben und gefesselt. 2 Tiger, 5 Büffel, 8 Krokodile, 30 Affen und an 300 Vögel (erlegt wurden mehr als 1000) wurden präpariert. Kann Euch leider nicht Specialia schreiben.“

Während seines Petersburger Aufenthaltes hatte er schwere Krankheit durchzumachen, so schreibt er mir unter dem 23. Mai 1892 von dort: „Lieber Freund! Ich habe schwere Zeit durchgemacht. Seit 8 Wochen zu Hause und davon 5 im Bette. In den 3 ersten vom heftigsten Podagra befallen, dies mal ging es bis in die Knie. Dabei wird man fromm und zahm. Wen der Herr lieb hat, den züchtigt er. Nach dem Masse seiner Strafe, muss er mich sehr lieb haben. Jetzt sitze ich wieder am Arbeitstische und schaffe hurtig weiter. Übrigens hat eine genaue Untersuchung meines Körpers seitens der Doktoren das günstigste Resultat in jeder Hinsicht ergeben. Zwar schwellen am Tage immer noch die Füße — aber das hat nichts mit den Nieren zu tun. Wenn die Schmerzen nicht gar so entsetzlich

wären, wollte ich noch den schlechten Witz über mein Podagra machen, dass ich nunmehr auch von dieser Seite zu den Aristokraten gehöre und zwar nur von dieser einzigen Seite. — Ich schwelge viel in Erinnerungen. Gestern hatte ich die Pflanzen aus dem Himalaja vor. Jedes Blatt wird zum entzückenden Panorama! Sonst geht Alles gut, auch in Tiflis — gern gedenke ich der alten Zeiten in der Akademie. Der junge Nachwuchs konveniert mir teilweise nicht. — Enger, beschränkter Blick und viele Anmassung! Wie herrlich gross stehen Baer, Brandt und andere alte Herren diesen Pygmäen gegenüber da. Ob das wohl überall so ist?“

Nach Tiflis zurückgekehrt, werden sofort neue Pläne geschmiedet und wissenschaftliche Exkursionen ausgeführt, wenn auch das Podagra zuweilen hemmend auftritt. Radde schreibt mir unter dem 9. August 1892: „Es geht mir trotz aller Cholera ganz gut. Wir haben auch hier 7 Fälle und da das geängstigte Volk nicht festzuhalten ist, sondern in die Wälder läuft, so sind 2 Fälle hinübergeschleppt in die Einöden des Gebirges nach Dschichi-dsherani. Vor 10 Tagen waren wir noch mit Grossfürst Nicolai Michailowitsch dort und weilten 3 Tage hoch im Gebirge in dem Lager von Kodani (6500'), welches man im Frühjahr für den kranken Grossfürsten Georg Alexandrowitsch (5. Sohn des Kaisers) hergerichtet hatte. Es war eine herrliche Exkursion — märchenhaft schön. Abends Punsch. Eine prachtvolle Calame'sche Landschaft. Im Lager Alles aufs Beste, auch Kegelbahn. Ich lebe immer noch die herrlichsten Tage. — . . . 20 Bäder und 30 Massagen haben, wie Strauch ¹⁾ es nennt, meine „Klauenseuche“ soweit kuriert, dass ich 4—6 Werst gehen konnte. Sicher hat mich der Wein nicht ruiniert — wohl aber das vermaledeite Petersburger Klima und meine dortige sitzende Lebensweise. Hoffentlich komme ich mit meinen Füßen glücklich bis zum seligen Ende.“

Nach Aufarbeitung der laufenden Arbeiten, namentlich nach Fertigstellung der Ergebnisse der transkaspischen Expedition, wozu ich ihm die Vögel in der „Ornis“ gedruckt hatte, ging es März 1893 an eine neue Reise ins Kolchische Tiefland, das Nordwestende des Kaukasus, das Kuban-Tiefland, mit 3 maliger Durchquerung des Gebirges. — Ganz so schlank, wie früher, ging es

1) Der jetzt verstorbene Direktor des Petersburger Museums! Bl.

nicht mehr, aber mit eiserner Energie setzte Radde die Reise durch und schreibt uns darüber unter dem 19. September 1893: „Liebe Braunschweiger! Seit dem 13. bin ich wieder hier und habe mich von der Reise erholt. Ich wurde nämlich von bösem Fieber in Noworossiisk befallen, welches ich erst oben am Kuban los wurde. Die gesamte Ostkante des Pontus vom Tschorock bis Anapa habe ich zu Lande bereist und bin öfter tief ins Gebirge getreten. So von Artwin bis in die basalpine Zone. Zuletzt aber machte ich die beschwerliche Tour von der Stanitza Psebai die kleine Laba hinauf in ihr Nebenthal Uruschten, wo ich die frischen Spuren des Auerochsen fand, dann zu den Quellen der Laba über das Gebirge bis fast zu denen der Msymta und nach Sotchi zum Meere. Diese Strecke, 250 Werst, legte ich im Kosakensattel im Verlauf von 5 Tagen zurück. Von Wegen in Eurem Sinne war dabei natürlich nicht die Rede. Stellenweise oben am Uruschten müssen wir mit dem Beile Durchhaue schaffen, weil der Schnee des letzten Winters alles Gebüsch ganz niedergedrückt hatte. Schlimmer kam es jedoch an der Südseite, wo die Gebirge sehr steil, die Pfade sehr glatt sind und meine geschwächten Füße den Widerstand im Sattel nicht leisten konnten, ebensowenig auch von anhaltendem Marschieren die Rede sein konnte. Hier legten mich die Kosaken auf eine improvisierte Tragbahre und trugen an einer besonders steilen Stelle mich etwa 4 Werst weit talabwärts. Ich sehe, dass 63 nicht 36 ist und dass es mit ermüdenden Hochgebirgs-Touren für mich vorbei ist. Vollständig erschöpft kam ich in Borshom an, wo zunächst Ruhe geboten wurde. Jetzt bin ich wieder der Alte und arbeite scharf. — Zug am Ostufer des Pontus bestätigt sich vollkommen. Ich werde später alles Ornithologische zusammentragen, aber jetzt komme ich dazu nicht. — Ich komme wohl erst 1895 oder 96 nach Deutschland, falls ich leben bleibe. Jetzt ist es nicht möglich, ich bin, weil ich weiss, dass bald das Ende kommt, in voller Arbeit. Mit herzlichsten Grüßen Euer Aller getreuer G. Radde.“

Im November und Dezember 1894 machte Radde seine letzte grössere Tour in den Kaukasus-Ländern, am Nordfuss des Kaukasus und im Tiefland daneben am Westufer des Caspi vom Terek bis Baku. Er schreibt mir darüber am 11. Januar 1895 in der herzlichsten Weise: „Lieber Rudolf! und Alles, was in Braunschweig Blasius heisst, nebst Nehr Korn etc. etc.! Nun soll es mal losgehen! Kam gestern vom Caspi zurück, heillose „tote

Sec“ während der 12 stündigen Rückreise, so dass der Extra-Dampfer bei einem Tiefgang von nur 8' bedenklich wackelte und uns alle niederwarf. Ich kam mit heiler Haut davon, etliche andere opferten freigebig. 10 Uhr Abends Ankunft in Baku, Extrazug. Büffet im Zuge ausgezeichnet, der kleine russische Koch des Grossfürsten hat höhere Gage als ich selbst. — Erquickende Nachtruhe. 2 Uhr Nachmittag in Tiflis kalt, unfreundlich. Grosse Post in den 8 Tagen angekommen, 28 Briefe und die Verlobungsanzeige (meine jüngste Tochter hatte sich verlobt! Bl.). Dies für gute Freunde das Hauptereignis des Tages, mehr als Japan und China, mehr als des Kaisers 2 1/2 stündige Marinerede und allerlei sonstige „welterschütternde“ Erlebnisse. Ach möge es doch den lieben, jungen Menschen, die sich fanden, immer recht gut ergehen. Zum wirklichen Glück gehört mehr als äusseres Wohlergehen, die durch Erfahrung und Prüfung immer mehr herausgebildete und abgerundete Harmonie der Seelen ist der höchste Gewinn des Lebens, das schönste Ziel des Daseins. Wie viele suchen es?, wie wenige finden es! — Bitte beiden, auch dem mir unbekannten Bräutigam, die allerherzlichsten Grüsse und Glückwünsche zu übermitteln und mir zur richtigen Zeit einen Wink über die Hochzeit zu geben.

Nun successive zur Beantwortung der gestellten Fragen. Deine Rede und Deine Nekrologe habe ich gelesen — Bitte mir, wenn ich an die Reihe komme, auch so etwas Gutes, Wahres nachzurufen!

Von 1 Uhr Mittags bis 2—3 Uhr Morgens bin ich fast immer bei meinem Gönner (ich darf sagen „Freund“, da wir unter uns auf „Du“ sind) mit den Petersburgern zusammen. Dazu die Ausflüge nach Borshom, wo ich im reizenden neuen Palais den persischen Saal in allen seinen Details einrichte. Dann wieder 8 Tage Lenkoran, Beute über 200 Wasservögel, die man auch besorgen muss.

Was weitere Beiträge für die Ornis anbelangt, so habe ich wohl Material, aber jetzt absolut keine Zeit, es zum Drucke fertig zu machen. Ich arbeite

1. für Professor Engler-Drude pflanzen-physiognomisch und phytogeographisch Alles, was den Kaukasus und Hocharmenien anbelangt.

2. Jahresbericht pro 94, deutsch und russisch — den Du, wie auch die früheren, in etlichen Exemplaren erhalten wirst, und Reisebericht pro 94 für Supan.

3. Allgemeinen Teil über die transkaspische Expedition (1886) mit Benutzung des Nachlasses von Alf. Walter.

4. Meine schliessliche Lebensaufgabe: Physico-Geographie der Kaukasus-Länder, mit Benutzung aller einschlägigen Litteratur. Dieses Werk verlangt riesigen Fleiss und Vielseitigkeit, es stehen mir dafür zur Seite für Geodäsie und Kartographie General Kühlberg, Chef der Topographen, für Meteorologie Stelling, für Geologie Simanowitch. Wo Zweifel obwalten oder Revision nötig, wollen die drei mir aushelfen und beistehen, ausserdem Weidenbaum, dessen Du Dich wohl erinnerst, mit Litteratur-Hinweisen. Für diese letzte Arbeit bemesse ich die Zeit mit 4 Jahren. Du kannst Dir wohl denken, dass ich ausserdem kaum die sehr umfangreiche Korrespondenz und die Administrations-Arbeiten bewältigen kann, um so mehr, als ich Gesellschaftsmensch bin und sein muss. Extra-Störungen alle Tage, hoher Besuch, mancherlei Exkursionen etc. Auch gestehe ich offen, dass in Hinsicht auf die unbegreiflichen Schimpfereien — mir die Lust, auf ihrem Gebiete Mitteilungen zu machen, wenn auch nicht fehlt, aber doch nicht gross ist. In Lenkoran haben wir wieder aus einem Starenfluge ebensowohl *polteratzkyi* Finsch, als auch *caucasicus* Lorenz geschossen und etliche 10 Exemplare mitgebracht; auch *tachardus rufus* wurde erbeutet. Kleinschmidts Arbeiten über die Häher und über *Parus coeruleus*, *persicus*, *ultramarinus* von P. — vertreten doch schon recht merklich meine Richtung und wenn man die gegenteilige Anschauung duldet und sich mit der immer grösser werdenden Synonymie aussöhnt, so sehe ich nicht ein, warum man so böse über die andere Ansicht ist und deshalb Feindschaft übt. In dieser Hinsicht liegt die Schuld allein bei jenen Herren. Lokal-Neider habe ich ob meiner Stellung und meiner Erfolge mehr als zu viel. Aber da ich gerade gewachsen bin und nicht viel Umstände mit denen mache, die zu mir nicht halten, so kann ich das, ganz abgesehen von meinem ausnahmsweisen Glück in Haus und Dienst, begreifen und nicht jenen zu Liebe ändern.

Ich gedenke 1896 im Herbst (Sept., Okt.) in Deutschland zu sein und zwar zum letzten Male. Natürlich gehe ich bei dieser Gelegenheit an alle lieben Plätze, um Abschied zu nehmen, auch auf die kurische Nehrung nach Rossitten. Zu Euch komme ich dann sicherlich und will mir mal die stattlichen Herren Söhne, womöglich als Offiziere ansehen, auch den Damen die Hand

küssen und beim „Gläschen“ in der Sommer-Veranda den köstlichen Heringssalat verspeisen unter Tränen der Dankbarkeit und in Erinnerung an den ersten Besuch bei Papa Blasius, als bei ihm ein *A. naevia*¹⁾ lebte, dann ein Beefsteak verzehrt wurde, und dann ein altes Giebelhaus in der Stadt abbrannte. Auch an „Lohengelb“ will ich denken — an den Abend bei Vieweg²⁾, an die Teiche und Karpfen bei Nehr Korn, an den alten Scholz³⁾ in Wolfenbüttel und die Weinstube — sogar an den Käsemarkt am Sonnabend. Nun natürlich die besten Grüsse an Alle, gross und klein, dito Haus Wilhelm Blasius und Nehr Korn. Heute Abend (31.) sind wir bei Grossfürst N. M. und werden mit ihm das Neujahr begrüssen. Gott weiss, was kommt!

Ich muss schliessen. Eben kommen 80 Junker ins Museum, um 12 Uhr Visiten, 1 Uhr bei N. M. Frühstück, 3 Uhr Weidenbaum. 8 Uhr bei N. M. 4 Uhr früh gehe ich schlafen. O du armer, armer Kirchenrats-Präsident.⁴⁾ O du armer Pomuchelskop. Was kann nicht alles aus einem Danziger werden und zwar ohne sein Verdienst und Würdigkeit. Immer der alte G. R.“

1895 begleitete er den Grossfürst-Thronfolger und Cäsarewitsch Georg Alexandrowitsch auf einer Reise durch das Mittelmeer nach Algier.

In den nächsten Jahren wurde Radde viel von seinem Podagra gequält und verlebte den grössten Teil des Jahres bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten in Borshom beim Grossfürsten Nicolai Michailowitsch oder im Museum in Tiflis. Im Februar 1896 schreibt er mir: „Bin seit 1 Monat fussleidend — „Klauen-seuche“. Hoffe doch im Sommer zu reisen und, falls nicht sterbe, in 4—5 Jahren meine Werke zu Ende zu bringen. Habt mich wohl ganz vergessen? Bin manchmal traurig.“ — Am 17. März 1896 heisst es wieder: „Geehrteste Familie Blasius R. et W.!

1) Als Junge hatte ich aus dem Horste hier bei Braunschweig einen Schreiadler geholt und aufgezogen! Bl.

2) Den Verlagsbuchhändler, Jäger und Ornithologen Heinrich Vieweg! Bl.

3) Rat Scholz, vortrefflicher Naturbeobachter, dessen vorzüglich ausgestopften Tiergruppen jetzt das Naturhistorische Museum in Braunschweig zieren! Bl.

4) Radde war kurz vorher in den Vorstand der protestantischen Gemeinde in Tiflis gewählt! Bl.

3 Wochen am Fussübel gelegen — entsetzliche Schmerzen. Jetzt leidlich auf, aber natürlich verstimmt.“

Den nächsten Brief erhielt ich datiert vom 14. Januar 1897: „Lieber Freund! Dass ich so lange geschwiegen Dir und allen sonstigen Freunden gegenüber hat seinen guten Grund. Vom Anfang Mai habe ich im reizenden Likani-Schlösschen bei dem Grossfürsten Nicolai Michailowitsch gesessen und zwar fest am Schreibtisch. Nur 2 mal machte ich Touren nach Abastuman zum Thronfolger und blieb 10—14 Tage dort, wo ebenfalls ungestört die Arbeit gefördert werden konnte. Am 11. Januar sandte ich endlich Alles an Professor Engler nach Berlin ab. Das Buch behandelt die Vegetation der Kaukasus-Länder, pflanzenphysiognomische und phytogeographische Studien. (Es erschien 1899. Bl.) Fleissig bin ich gewesen, im Sommer mit Tagesanbruch bis 1 Uhr, dann Frühstück bis 3 Uhr, dann bis 5 Uhr Ruhe. 7—8 wieder Arbeit, 9—12 Uhr Abends Essen und Unterhaltung. Likani (das neu erbaute Sommer-Schloss des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch, bei Borshom! Bl.) ist unvergleichlich schön und friedlich — nicht grossartig, aber gemütlich. — Am 30. Dez., nachdem mein Werk expediert wurde, fuhren wir mit Extrazug 2 Uhr ab, kamen 6 Uhr an und blieben dort zum neuen Jahre. Am 1. Abends kehrte ich heim. Wahrscheinlich werde ich Ende Februar wieder in's Mittelmeer mit dem Thronfolger reisen. — Jetzt kommt man zu gar nichts, nicht einmal mehr zum Briefschreiben. — *Oidemia fusca* Gelege und 4 Weibchen vom Tabizchuri-See. *Sitta Krüperi*, 6 Exemplare Borshom. Gute Sachen. Dresser hat meinen *Parus minor quadrifasciatus* anerkannt, ebenso *Lanius minor obscurior*. An meinem Geburtstage überraschte mich Herr „Pleske“. Er hat die Akademie an den Nagel gehangen und ist Direktor eines grossen kommerziellen Unternehmens geworden. Wie doch die Menschen sich ändern! Er war sehr liebenswürdig und anerkennend — hat aber jahrelang sich recht feindlich mir gegenüber benommen. Als alter Mann kann es mir nur lieb sein, wenn etliche sich bekehren.“

Da kam der Befehl, den kranken Grossfürst-Thronfolger auf der Yacht: „Sarniza“ („Wetterleuchten“) 3 Monat im Mittelmeer zu begleiten. Am 13. Februar 1897 reiste Radde ab und kehrte Mitte Mai zurück. „Es ging diesmal (Brief vom 19./6. 1897) Algier — Palermo, von wo nach einwöchigem Aufenthalte dann die Reise über Messina, Charybdis, Catanea und von da direkt

nach Constantinopel und ohne Aufenthalt nach Batum ging. — Überall gute See, sehr schöne Beleuchtung, fast immer sonniges Wetter.“ Dann schildert er mir die Arbeiten für den raisonnierenden Katalog der Sammlungen des Museums und schreibt: „Damit schliesse ich wohl mit 1900 ab und da ich dann nahe am 70. bin, will ich mich am liebsten nach Likani in den Frieden der Natur zurückziehen und mit meiner schönen Bibliothek und meinen reichen Erinnerungen an der Seite meines Kaiserlichen Freundes und seines Sekretärs mein Leben beschliessen und auch hier den Schlaf des Gerechten schlafen. So will ich — ob es so kommt, wollen wir abwarten.“

Im Herbst 1897 hatten wir hier in Braunschweig die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, in Moskau tagte der internationale Geologen-Kongress. Interessant ist es, wie Radde über derartige grosse mitgliederreiche Versammlungen dachte und wie er mit den nach Russland gereisten Geologen in Verbindung kam. Er schreibt mir darüber in einem Briefe vom 2./10. 1897: „Man wird von derartigen vielzähligen Versammlungen sehr müde und abgespannt. Jetzt sind auch die Doktoren und Geologen, welche en masse aus aller Herren Länder heranbrausten, weil Majestät sie umsonst im Russischen Reich herumfahren liess, von uns geschieden. Es kamen ihrer viele in den Kaukasus, vielleicht mehr eingeschmuggelte als wirkliche Mediziner und Geologen, allerlei Ingenieure, Beamte und Andere. Ich habe mich gefreut, etliche berühmte Männer, die mir bereits persönlich bekannt waren, hier in Tiflis wieder zu sehen. So auch Haeckel, mit dem wir einen herrlichen Abend am gastfreien Tisch des Grossfürsten verlebten. Auch v. Richthofen kam mit Gemahlin, der Nachfolger Ferdinand Roemer's in Breslau, Professor Frech, nebst netter Frau erschien. Mit diesen machte ich eine prächtige Fahrt zum Zra Zcharo Passe. Sie hatten sich mir anvertraut und dabei kamen sie besser fort als bei den Dispositionen des Kongresses. Überhaupt bin ich nicht für Massen-Exkursionen. Alles eilt, vieles passt nicht Jedem und oft handelt es sich nur um gemeinschaftliches Essen und Trinken. Kleine Partien sind viel angenehmer. Nun ist wieder Ruhe bei Euch und auch bei mir. — Heute ist das erste Hirschtreiben in den Ständen, die Rudolf kennt. Der Grossfürst Sergei Michailowitsch, der eben von seinen herrlichen Jagden hoch an den Kuban-Quellen kommt, ist dabei. Er hat dort sehr grossen Erfolg gehabt. Ihn

begleitete Dr. Reyher, der bekannte Massagist von Dresden, der den Grossfürsten gesund machte. Dieser hat 2 Auerochsen erlegt, der Grossfürst einen starken Bullen. Es wurden 35 Gensen, ein Dutzend Prachthirsche, darunter 20-Ender und 10 *Capra caucasica* geschossen.“

Im Winter 1897/98 arbeitete er wieder fleissig an seinem grossen Kaukasus-Werke. Speziell über die Vögel schreibt er mir in einem Briefe vom 17. Januar 1898: „Wahrscheinlich geht es Ende Februar wieder in See. Unterdessen schaffe ich, soviel es angeht, am Zool. Kataloge; habe jetzt 250 N. N. Vögel und bin bei den Krähen. Habe jedes Exemplar nochmal geprüft, und da ich von Sarudny Transcaspica kaufte, welche er und somit Menzbier bestimmten, so konnte ich gut revidieren. Bei manchen Spezies halte ich meine Ansicht aufrecht. *Prat. rubicola*, *Hemprichii* und *maura* bieten vermittelnde Übergänge, die *Otocorys*-Arten auch, ebenso die weissen Bachstelzen und *Calandrella pispoletta* und *brachydactyla*, welche Dein Vater ebenfalls artlich nicht trennte. Bei allen den genannten kann man die extremen Formen gut auseinander halten, aber was fängt man mit den vermittelnden an? Ich bleibe bei meiner Überzeugung und trete dem Grundsätze Dressers, „dass man mit der Zeit mitgehen müsse“ nicht bei; man muss gegen die unsinnige Zersplitterung der Arten streiten, natürlich ohne persönlich zu werden, aber seine wohlerrungene Überzeugung auch vollauf vertreten. Du wirst sehr bald die Fortsetzung vom Lachswerk erhalten; was soll man sagen, wenn mit mathematischer Genauigkeit (nach den Massen und den relativen Verhältnissen) aus *Salmo fario* *Salmo trutta* wird und diese als Grundform auch dem Kaspilachse zu gute kommt. Hängt alles von den veränderlichen Lebensverhältnissen ab.“

Eifrig war Radde bedacht, die reichen Schätze, die er im Museum caasicum angesammelt hatte, für die Wissenschaft nutzbar zu machen. Was er nicht selbst machen konnte, liess er durch berufene Forscher zur Veröffentlichung durcharbeiten. So wurden die Lachse und die Cypriniden, jene von Kawraisky, diese von Kamensky herausgegeben. Durch regelmässig erscheinende Veröffentlichungen: Mitteilungen vom Kaukasischen Museum, liess er ichthyologische (Kawraisky und Berg), geologische (Lebedew) und mammalogische (Saturnin) Arbeiten erscheinen (siehe das am Schlusse befindliche Verzeichniss der Veröffentlichungen Radde's!).

In den ersten Monaten des Jahres 1898 hatte Radde wieder schwere Zeiten mit dem Podagra durchzumachen, dazu kamen traurige Gemütseregungen. Sein bester Freund, Sievers, Privatsekretär des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch starb; dieses ging ihm sehr nahe. Im Schlosse Likani wurde er wieder gesund. Er schrieb mir unter dem 30./5. 1898: „Wir lebten Anfang Mai 11 Tage in Likani, wohin der Grossfürst Thronfolger aus Abastuman kam. Da wurde ich bald wieder im Gemüt gesund, wenn auch nicht froh. Die Finken schlugen, die Ahorn- und Birnbäume blühten. Auch 2 Philomelen (Seltenheit!) liessen sich hören. Das hilft mir mehr als jede Predigt. Im Sommer lebe und schreibe ich in Likani und in Abastuman, wo ich ein für alle Male bei dem Thronfolger mein Zimmer habe und er es gern hat, wenn ich komme.“

Mit grossem Interesse verfolgte er die Erlanger'schen und Kleinschmidt'schen Arbeiten, so schreibt er mir unter dem 15. September 1898, nachdem er das letzte Heft vom Journal für Ornithologie erhalten: „Erlanger's Tunesische Vögel gefallen mir, er und Kleinschmidt arbeiten ganz in meinem Sinn, Formen soll man unterscheiden, aber Spezies soll man daraus nicht machen. Sehr instruktiv ist die Tafel über *F. Feldeggi*. Die beiden *Milvus* auf Tafel VI kann ich selbst im Bilde nicht unterscheiden. Wozu diese unendliche Splitterung?“

In ähnlichem Sinne spricht er sich in einem Briefe vom 30. November 1898 aus: „Arbeiten wie sie Baron Erlanger und Kleinschmidt liefern, atmen meinen Geist, sie beweisen dasselbe, was ich für manche Spezies behauptete, und worüber Menzbier, Pleske und, wie ich höre, auch Hartert so sehr ungehalten sind. Ich habe den Mut meiner Überzeugung und verabscheue den Autoritätsglauben. Ernst Haeckel ist mein Mann. 2 Citate aus seiner natürlichen Schöpfungsgeschichte stelle ich als Muster an die Spitze des zoologischen Bandes.“

Die beiden Citate lauten:

„Die am wenigsten bekannten Spezies sind die „besten“; sie werden um so schlechter, je besser wir sie kennen lernen, je weiter wir die Divergenz ihres Varietäten-Büscheis verfolgen und je deutlicher wir ihren Zusammenhang mit verwandten Formen nachweisen können. Schlechte Arten im Sinne der Spezies-Fabrikanten würden alle Spezies ohne Ausnahme sein, wenn wir sie vollständig kennen würden.“ Ernst Häckel (Generelle Morphologie, II, S. 360).

„Was eigentlich eine echte oder gute Art ist, diese Frage vermag kein Naturforscher zu beantworten, obgleich jeder Systematiker täglich diesen Ausdruck gebraucht. Wir nennen die Arten dann gut, wenn wir sie schlecht kennen, wenn uns die Übergangsformen zu verwandten Arten unbekannt sind. Die schaffende Natur bewegt sich ewig in einem ununterbrochenen Flusse der Formen, ihre Erkenntnis gewinnt dadurch nicht, dass die beschreibenden Systematiker sie in unzählige Arten künstlich spalten; die Erkenntnis des natürlichen Zusammenhanges geht durch diese übertriebene Zersplitterung verloren.“ Ernst Haeckel (Natürliche Schöpfungsgeschichte).

Der Winter 1898/99 war gesundheitlich schlecht für Radde. Er schreibt mir unter dem 19. Januar 1899: „Ich kann diesmal gar nicht recht auf die Beine kommen. Zwar schleppe ich mich seit Neujahr bis zum Schreibtisch, aber die Knie sind immer noch schmerzhaft, der ganze Körper unzuverlässig und namentlich der Unterkörper ermüdet. Ich weiss nicht, wann und womit das endigen wird. Dazu zaghafte, gereizte Stimmung — kurz ich bin ein schlechter Kerl, der keinen Kopeken mehr wert ist.“ Dann schreibt er weiter über den Museums-Katalog und kommt wieder auf die Artenmacherei zurück: „Arbeiten, wie Kleinschmidt sie über die Häher und Baron Erlanger über *F. Feldeggi* publizierten, sind ganz in meinem Sinn. Sie beweisen aber das, was ich immer behauptet, dass in vielen Fällen vermittelnde Übergänge in Kolorit, Zeichnung und Plastik vorliegen und man dann nur von Formen, nicht von Arten reden darf. Darüber sind natürlich etliche kurzsichtige Systematiker recht wütend geworden und haben brav geschimpft. Der alte Gloger hat aber doch Recht und ihm folge ich auf Schritt und Tritt.“

Während Radde im Sommer 1897 und 1898 in den heißen Quellen von Tiflis Heilung von seinem Gichtleiden gesucht hatte, rieten ihm die Ärzte 1899 nach Wien zu fahren und dort Professor Nothnagel zu konsultieren. Dieser empfahl eine Karlsbader Kur, und so reiste Radde im Sommer mit seiner Frau nach Europa und gebrauchte eine Kur in Karlsbad. Dieselbe bekam ihm gut, hatte aber im Übrigen nicht seinen Beifall. Er schrieb mir am 31. Juli 1899 aus Karlsbad: „Ich sehne mich sehr nach Likani an meinen Arbeitstisch. Das Nichtstun hier, eine Vorschrift des Arztes, und die matte Kurkost langweilen mich. Ich will einen Hymnus auf den russischen Wudki dichten, den so ein

alter Wandersmann in den Wildnissen lieb gewonnen hat, ohne den sein Leben schläfrig wird und von dem hier kein Mensch eine richtige Vorstellung hat. Wir wollen die paar Tage (es handelt sich um den geplanten Aufenthalt bei mir in Braunschweig! Bl.) recht gemütlich verleben, wer weiss ob man sich wiedersieht.“

Nach der Beendigung der Kur reiste er durch Thüringen nach hier und war 5 Tage mit seiner Frau bei uns. Das war eine köstliche Zeit! Alle alten Erinnerungen wurden nochmals aufgefrischt, auch die immer wiederkehrende Tour nach Wolfenbüttel unternommen, um das Haus des alten „Scholz“ zu sehen und der berühmten Bibliothek mit seinem von Alters her befreundeten und hochverehrten Oberbibliothekar Dr. von Heinemann einen Besuch zu machen. Mit dem Gehen wollte es nicht mehr so recht, eine Strecke von ca. 1 Kilometer erforderte fast $\frac{1}{2}$ Stunde Zeit zum Marschieren zu Fuss, da in Wolfenbüttel keine Droschken zu haben waren. Der köstliche Humor und die gottbegnadete Gabe der Unterhaltung war noch ganz dieselbe wie früher. Unvergesslich werden uns die Schilderungen seiner Tätigkeit als Kirchenrats-Präsident bleiben!

Kaum nach Tiflis zurückgekehrt, ging er wieder energisch an's Arbeiten; nur mit einem kleinen Ausfluge nach Likani sollten die Wintermonate unterbrochen werden — aber es ward nichts daraus. Unter dem 15. Januar 1900 schreibt er mir: „Es kommt alles anders als man es sich dachte und in seinem Sion zurechtlegte. Aus der Fahrt nach Likani ist nichts geworden. Schauderhafter Winter und das böse Erdbeben haben Alles verdorben, ich hatte mich so gefreut, in die Ruhe der Natur einzukehren und beschaulich, angesichts ihrer Herrlichkeiten, in das neue Jahrhundert zu treten. Ich sehe so gerne, wenn die Dompfaffen ihr sauberes Kleid behaglich aufblähen und in kleinen Gesellschaften im Busche sitzen, ab und zu den kurzen trüben Pfiff erschallen lassen, und dabei die grossen Schneeflocken sich langsam senken. Es ist so andächtig still rund herum, weithin die dunkeln Tannen schauen aus den Hochschluchten herab ins Tal und unten im Weidengebüsch entlang den Ufern des Cyrus tummeln sich ein paar Familien der kaukasischen Schwanzmeisen. — Aber im Villenschlösschen ist es behäbig warm, und man sitzt beim Grossfürsten im Kabinet nach der Frühstückstafel im elastischen Ledersessel, bei guter Habana und edlem Cognac. — Was kümmert

mich da die Gegenwart mit ihren Schrecken, mit England und Transvaal und den konfiscierten Reichspostdampfern! Wie herrlich betätigt sich die Friedens-Konferenz im Haag und wie human benimmt sich das „Ebenbild Gottes“, homo sapiens, zu Beginn des neuen Jahrhunderts! — Traurige Reflexionen! Mehr gelernt und mehr erfunden hat die Menschheit, besser geworden ist sie darum nicht, die Urbestie bleibt in ihr und keine Heuchelei hält sie im Versteck, sie macht sich, wo sie kann, wichtig.

Es kam also anders! Wir blieben zu Hause, Sohn Robert mit Frau und Kindern waren zum Fest angekommen, sie teilten die Freude des Weihnachtsfestes, die hohe herrliche Nordmannstanne stand, steht noch in vollem Schmucke im Saal, und so haben wir denn diesmal ganz im kleinen Familienkreise das neue Jahr erwartet. Sehr verschiedene Gedanken und Gefühle, — in Jedem andere! Wir Alten haben ja nicht mehr viel zu hoffen und zu wünschen, und trotz so vieler freudiger Erlebnisse hat sich doch nach und nach eine pessimistische Lebensanschauung herausgebildet; man sieht doch ernster auf das Getriebe rund herum und mit dem Jauchzen der übereilten und unbesonnenen Jugend ist es vorbei. — Die Liebsten sind fast alle in der Erde, der Nachwuchs hat andere Ideen; er passt den Alten nicht, und so vereinsamt mau. Man muss von den Erinnerungen zehren, von der Vergangenheit. Die Gegenwart bietet zwar Interessantes, aber wenig Tröstliches und die Zukunft hat keine weite Perspektive mehr. So dachte ich und so fühlte ich, als mit dem Schlage 12 — 1900 begann. Dann stiessen wir nach altem Brauche an!

Ende dieses Monats geht es fort. Von Batum nach Marseille braucht der Messagerie-Dampfer Minimum 14 Tage. Zum $\frac{1}{2}$ Februar bin ich wohl in Paris.

Fürs Erste werde ich wohl kaum wieder nach Deutschland kommen. Die Sehnsucht nach Ruhe und Beschaulichkeit stellt sich immer häufiger und intensiver ein. Am liebsten ginge ich jetzt schon in den Frieden der Natur, mit meinen Erinnerungen, Büchern und Bildern, die ich so lieb habe. Aber die 6 Bände müssen doch erst vollendet werden und darüber stirbt man wohl, so dass mein Lieblingswunsch kaum in Erfüllung gehen wird.“

Im Februar 1900 reiste Radde zur Weltausstellung nach Paris, um dort den russischen Pavillon mit einzurichten. Wir waren zusammen während des 3. internationalen Ornithologen-

Kongresses und verbrachten schöne Stunden mit H. Schalow, Rittmeister von Berlepsch, Professor Dr. Nüsslin, O. Herman, v. Chernel u. A. Es sollte das letzte Mal sein, dass wir uns von Auge zu Auge sahen und zusammen plaudern durften.

Sofort nach der Rückkehr nach Tiflis stürzte sich Radde wieder in die anstrengendste Arbeit, um von seinem Kaukasus-Werke den 3. Band (Botanik) zu vollenden. Es ist erstaunlich, welche geistige Tätigkeit und Energie der bald Siebzigjährige mit seinen körperlichen Leiden noch entwickelte. Er schreibt uns unter dem 30. Januar 1901: „Liebe Freunde Rudolf und Wilhelm und was Alles an Euch dran und drum ist, als Kleider, Schuh — Haus und Hof, Weib und Kind und Enkel! Jetzt kommt auch Ihr an die Reihe. — Die riesigen Herbarien sind vollbracht. 220 Convolute von $50 \times 33 \times 20$ cm. Inhalt. Ich habe in meinem Leben noch niemals so bei der Arbeit gesessen. Buchstäblich vom $\frac{1}{2}\frac{2}{4}$ September bis $\frac{1}{2}\frac{5}{7}$ Januar von 7 Uhr früh bis 11 Uhr Abends. Nur von 3—5 Essen und Schlaf. Allein die Kaukasier füllen 160 Convolute, über 3500 Phanerogamen in etlichen Hunderttausenden von Exemplaren und von X verschiedenen Sammelplätzen, wo ich sie meistens selbst hernahm. Der technische Teil dieser Riesenarbeit war natürlich langweilig, vieles musste berichtigt und das meiste neu signiert werden. Aber die tausendfach auftauchenden Erinnerungen an Lokalitäten und Personen haben mir das reichlich entschädigt. Ich habe von vielen Orten dabei innigen Abschied genommen, denn bei 70 Jahren kann man doch nicht wieder Hochalpen-Kraxler werden. Auch an K p G l, in 12000' Höhe auf dem Ararat, war ich wieder mit dem unglücklichen Sievers und fror ordentlich in meiner Wohnung, als ich der 9 Nächte auf dem Noah-Berge in solcher Weise gedachte. Ob wir das wohl Alles mitnehmen, wenn die letzte grosse Reise angetreten wird, von der keiner heimkehrt?

Ich bin in meinen alten Tagen doch zu der Überzeugung gekommen, dass nur reelle Arbeit bleibenden Wert am Leben hat. — Alles Andere, und gerade das Angenehmste und Schönste, ist so wankend und schwankend, so veränderlich und ungewiss, so hinfällig und trügerisch, dass summa summarum das grosse Rätsel des Daseins dadurch weder klar noch befriedigend sich löst. Selbst einen so lebhaften Sanguiniker, wie ich einer bin, drängt sich zum Ende seiner Tage solche Überzeugung auf und gerne flüchtet er in die Einsamkeit der hehren, ewigen Natur

und versenkt sich in anbetender Frömmigkeit in den Friedensschooss Buddahs zur Ruhe.

Unterdessen packt Einen das Leben auf Schritt und Tritt; immer noch bin ich der Hammer! Die 70 haben daran nichts geändert — aber ich sehne mich nach behaglicher und beschaulicher Ruhe. Mit dem letzten Federzuge von Band VI gehe ich — falls der Grossfürst mir in Likani mein Heim anweist, wie das so ziemlich feststeht, so will ich mit meinen Büchern, Bildern und Erinnerungen, angesichts der schönen, heiligen Natur, dort oben am klassischen Cyrus bleiben und an dem Dir bekannten Platze (einer der sympathischsten, den ich auf Erden kenne) den Schlaf des Gerechten schlafen. — Wo nicht, so breche ich mit der Vergangenheit, mit ihren Reizen und Mängeln, verwerte das weniger Teure, schenke das Liebste meinen Kindern und ziehe mich als simplicissimus homo in irgend eine liebliche Einsamkeit zurück, z. B. an den Kochel-See, der mir sehr zusagt.

Das sind Pläne! Wie alle anderen Seifenblasen. Ein Moment entscheidet Alles anders. Vor 5 Wochen z. B. speiste ich mit Konsul Oberg (Deutscher) bei dem Grossfürsten sehr gut und sehr lebhaft, ich trank den köstlichen Rheinwein allein aus, er und der Grossfürst hatten schon Angst vor ihm. Aber welch ein Ende! Nach 36 Stunden lag der liebe Oberg mausetot im Bette. Wo sind und bleiben da unsere Hoffnungen und Pläne! Ganze 4 Wochen hindurch starben die Menschen hier wie die Fliegen und dabei erschütternde Fälle. — Das war der Totenmonat in meinem Leben. Und doch jauchzt die Menschheit weiter, das sprudelnde Leben tritt immer wieder in seine Rechte. Es ist ja gut, dass es so ist. — Auf dem folgenden Bogen will ich nun manches Andere erwähnen, da Ihr zu allerlei Herzensergüssen und philosophischen Betrachtungen wohl kaum Zeit und Lust habt.

Girtanners Mitteilung über den Kondor in der Schweiz ist sehr interessant; ich glaube aber nicht, dass er oder die beiden entflozene Gefangene waren. Raubvögel, die längere Zeit in Volièren, wenn auch bequem, lebten, verlieren die Wucht und Kraft des Fluges. Mir hat man entflozene Adler gewöhnlich in 2—3 Tagen zurückgebracht, sie sind, auch wenn nicht operiert, doch fluglahm oder matt und können sich nicht selbständig ernähren. Dass *Vultur fulvus* und *cinereus* gelegentlich vom Mittelmeer an die Ostsee gelangen, ist mehrfach erwiesen; dass wir etliche Amerikaner auch ab und zu in Deutschland finden,

ist bekannt; aber vom Kondor steht das Faktum wohl vereinzelt da.

Bis dato gibt es trotz des schweren und schneereichen Winters im Norden nur wenig Krammetsvögel auf dem Markte. Wahrscheinlich bringt sie der Februar erst en masse. Die Nahrung, die Beeren, ist im Norden in diesem Jahre im Überfluss vorhanden; vom Seidenschwanz noch keine Spur. Von Pastor Lindner erhielt ich heute langen, begeisterten Brief, er will hierher kommen. Er soll, falls er Gewehr mitnimmt, für gesetzlichen Waffenpass sorgen; für alles Andere kann ich hier sorgen. Ich werde ihm morgen ausführlich schreiben. Die deutschen Landpastoren sind doch oft ganz famose Menschen. Gerade auf unserm Gebiete haben sie grosse Verdienste. Solche bescheidenen Existenzen sind wahrlich beneidenswert, zumal wenn sie das Dogma nicht gar zu stramm nehmen. An Andree¹⁾ einen Gruss! Die Objekte von Paris sind immer noch nicht da; doch kannst Du ihm sagen, dass ich mein Wort halten werde, doch müssen wir beide abwarten.

Dein Nachruf an Hartlaub ist vortrefflich, kommt einmal an mich die Reihe, so kaufe blaue Tinte und vergiss meinen Lehrer, Professor Menge, nicht — der ruht schon lange aus.

Was soll man wohl zu diesem Jammertal sagen? Seit Neujahr zahle ich Logissteuer! Obwohl ich Kronswohnung habe — reichlich 50 Rubel im Jahr. Nimmt man dazu noch den Buren- und Chinakrieg, den Tod der Königin Victoria und andere tausend Kleinigkeiten, so kann man wohl von einem Jammertal sprechen. Es ist 11 Uhr Abends, kalt in den hohen leeren Räumen, ich gehe einen Imbiss machen, 1—2 Wudki und 1 Bytok, gehackte Cotelette, da ich nun nach und nach meine oberen Zähne selbst verschluckt habe, sie so lange wackeln liess, bis sie selbst den Weg ins Freie fanden. Nie habe ich mich mit Zahnkünstlern befreundet und jetzt gehen die treuen Lebensgefährten, die Zähne, selbst in den Winkel. Es ist kalt und einsam. Imbiss, dann Zeitung und dann 1 Uhr Schlaf — süsser Freund, Bruder des Todes. Euer alter Pappi

G. Radde.“

Im Sommer 1901 war Radde hauptsächlich in Likani bei seinem Freunde dem Grossfürsten Nicolai Michailowitsch,

¹⁾ Professor Dr. R. Andree, früher Redakteur des „Globus“, hier in Braunschweig wohnend, jetzt in München! Bl.

es wurde fleissig an dem grossen Werke über den Kaukasus weiter gearbeitet. Der Winter in Tiflis war gesundheitlich wieder sehr schlecht. Der letzte Brief vom 10. September 1902, den ich von Radde erhielt, klingt zum Teil recht melancholisch, wenn auch zuweilen der alte Humor wieder durchbricht. Er schreibt: „Liebe Braunschweiger! Zumal Rudolph und Wilhelm nebst Gemahlinnen, Kindern, Grosskindern und Grossmüttern! Aber auch alle anderen gelobten Herren und Damen aus jener Gegend! Amen! „Denn die Zeit ist erfüllet und wenn auch das Himmelreich noch nicht näher kam, im Gegenteil der alte Mephisto sich unter den Menschen recht wichtig macht und der liebe Herrgott doch nur in der ewigen Natur waltet, so ist es doch Zeit, Euch einige Nachricht über mein Sein und Nichtsein zu geben. Von Dezember bis Mai total herunter! Nichts getrunken, wenig und nur widerwillig gegessen, tiefe Wehmuth, Melancholie, Gichtanfälle — kurz ganz auf den Hund gekommen. Allerlei Diagnosen der Aesculape! Nur elektrischer Strom und Massage halfen der Milz und Leber. Ich lief wie ein alter Kater umher und sprühte tagelang Funken aus meinem Felle. Alles andere „Innerliche“ half gar nichts. Trotz alledem habe ich leidlich gearbeitet. Meine Krankheit ist das Alter, das kann man nicht kurieren. Der ganze Mensch ist plötzlich ein anderer geworden. Esse äusserst wenig, magere zusehends ab, rauche 1 bis 2 Cigarren (früher 12 und mehr) pro Tag, kein Bedürfnis nach edlem Trunk und niemals einen heiteren Strich mit gemütvoller Poesie. Tempi passati. Fühle mich aber nicht schwach und arbeite gerne. Von Band V sind 20 Bogen fertig, noch circa 10 beinahe vollendet. Im Januar erhaltet Ihr ihn via Friedländer Berlin, er behandelt die Archäologie — bearbeitet von der Gräfin Uwarow. Unter dessen Band IV in Angriff genommen und zu Band VI von meinem Lebenslauf 1831—63 vollendet und schon zum Teil übersetzt, jetzt kommt 1864—19 . . an die Reihe. Möchte gern die 6 Bände vollenden und dann die Augen schliessen. Habe keine Lebensperspective mehr und singe immer die Schlussarie aus der Aïda. Decoration ganz nahe, toter Stein, grau in grau und darin der schwarze Tod und das ungelöste Rätsel bei herrlicher Abschiedsmelodie. Damit will ich Band VI meinen Lebenslauf beschliessen und zwar in gestrichenen Noten.

Wir beide haben uns hier vollkommen erholt. Marie ist niemals so heiter und zufrieden gewesen wie jetzt — Warum?

Weil sie gar keine Wirtschaftssorgen hat. Wir sind in voller Pension bei dem ehemaligen Tischler des Thronfolgers, der ja in Abastuman lebte und starb. Da wo ich so oft bei ihm lebte, ist Alles absolut beim Alten geblieben. Dieselben Blumen, dieselben Menschen, nur 2 liebe Augen fehlen. Wenig oberhalb vor seinem Tusculum starb er auf der Strasse vom Velociped fallend am Blutsturz (R. meint den Grossfürst Thronfolger. Bl.). Man errichtet da aus Marmor eine kleine Kapelle auf der Stelle, sie ist von Blumen umgeben. Wenig weiter auf der Besetzung des Grossfürsten Alexander Michailowitsch starb vor einem Monat unser Freund Dr. Remmert. Er war der Generalinspector für ganz Russland aller Kriegshospitälern und Begründer von Abastuman, als Student flotter Tänzer mit Marie und in Tiflis unser häufiger Gast und Dutzfreund. Er wusste, dass er sterben musste, er wollte in Abastuman die Augen schliessen. Man brachte ihn totkrank und ohne Besinnung hierher. Einmal vor dem Ende leuchtete es in seiner Seele noch klar auf, er wusste, dass er in Abastuman sei und schloss für immer die Augen. Merkwürdig, er hatte an Alles gedacht und Alles angeordnet. Der Diener packte auf sein Geheiss die Uniform und alle Orden ein, aber laut Ordre seines Herrn nur ein Hemde, das sei genügend, meinte er. Am 6/18. Sept. bringe ich Marie nach Borshom, setze sie in den Zug nach Tiflis und bleibe selbst in Likani bei meinem Grossfürstlichen Freund bis 16/28. Sept. Dann kommt das Leben in Tiflis, Alles in alter Weise, hoffentlich für Marie nicht zu strapaziös.“

Soweit die Briefe, die ja ein gutes Bild des Verstorbenen geben. Geschriebenes Wort ist aber lange nicht das, was uns das gesprochene Wort gibt.

Man musste Radde reden hören, dann erst bekam man einen Begriff von der unendlichen Vielseitigkeit, von dem enormen Wissen, von dem treuen Gemüte und dem sprudelnden Humore dieses Mannes. Wenn Einer es verstand zu schildern, dann war es Radde. Seine Vorträge im grösseren öffentlichen Kreise, vor den Augen und Ohren von Hunderten von wissbegierigen Zuhörern, wie er sie in Wien, Dresden, Leipzig, Braunschweig, Berlin und vielen anderen Städten, namentlich in seiner Vaterstadt Danzig hielt, waren unvergleichlich interessant und fesselnd. Fast noch schöner war es, wenn er in traulichem Gespräch in vergnügter Tafelrunde von seinen Fahrten im fernem Asien oder

in den Hochgebirgen des Kaukasus erzählte. Niemals wird der unseren Radde vergessen, der an dem Frühstück Teil nahm, das er als Präsident des ersten internationalen Ornithologen-Kongresses seinen Freunden dort in Wien darbot, oder an die festliche Veranstaltung, die er seinen Freunden in Paris gelegentlich der Weltausstellung 1900 im russischen Restaurant zum Besten gab. Aber auch in kleineren Kreisen war er von einer bezaubernden Liebenswürdigkeit und unerschöpflichen Unterhaltungsgabe. Wenn er bei mir in Braunschweig einige Tage zubrachte, pflegte ich einen Kreis von Freunden bei mir zu versammeln. Bald war der Augenblick gekommen, wo Alles den Schilderungen Radde's lauschte und mit ihm im Geiste die Schönheiten der kaukasischen Hochalpen oder das lukullische Leben am Hofe des Fürsten von Mingrelien an sich vorüberziehen liess. —

Dabei war er selbst von einer ausserordentlichen persönlichen Bescheidenheit. In den letzten Jahrzehnten seines Lebens war er wirklicher Kaiserlich Russischer Geheimer Staatsrat mit dem Adel und Titel Excellenz. Wenn man ihn „Excellenz von Radde“ vorstellte, verwahrte er sich energisch: „Ich heisse Gustav Radde, mein Vater war Schulmeister in Danzig.“

Geradezu unerschöpflich in der Unterhaltung war er in dem, man kann wohl sagen, persönlichen Freundeskreise der russischen Grossfürsten im Kaukasus, bei dem Grossfürst Michael Nicolajewitsch und dessen Familie, ganz besonders dem ältesten Sohne Nicolai Michailowitsch, dem bekannten tüchtigen Forscher und ausgezeichneten Lepidopterologen. — Ein inniges Freundschaftsverhältnis verband ihn mit dem verstorbenen Grossfürst Thronfolger, der bis an sein Lebensende in seinen Erinnerungen fortlebte. — Man muss das selbst gehört haben, wie er auf der Hirsch-, Bären- und Gamsenjagd bei Borshom, die ich die Ehre und das Glück hatte, im Sommer 1885 mitzumachen, beim Jagd-Frühstücke im Hochwalde der Nordmannstannen die ganze Gesellschaft in fesselnder Weise unterhielt.

Radde war ein Gesellschaftsmann, er weilte gern bei einem guten Glase Wein im frohen Kreise — aber er beschränkte sich nicht auf die materiellen Genüsse, die ihm in seiner Stellung so reichlich geboten wurden, — er arbeitete unablässig und zwar mit einer Ausdauer, wie sie geradezu einzig dasteht, an seiner wissenschaftlichen Lebensaufgabe, der Erforschung des Kaukasus.

Leider ist es ihm nicht gelungen, seine, wie er selbst sagte, letzte Lebensaufgabe zu erfüllen, das Werk über den Kaukasus, das „Museum caucasicum,“ fertig herauszugeben. Wie aus seinen oben mitgeteilten Briefen hervorgeht, ist vieles von den noch nicht erschienenen Bänden (4 liegen vor: Zoologie, Botanik, Geologie, Archaeologie) im Manuscript vollendet und wird hoffentlich von berufenen Gelehrten fertig gestellt und veröffentlicht werden.

Der letzte Winter 1902/1903 in Tiflis sollte anders kommen, als Radde es sich gedacht hatte. Ein schweres Leiden, ein unheilbarer Leberkrebs, entwickelte sich und seine treue Gattin Marie hatte nicht, wie Radde in seinem letzten Briefe andeutete, ein gesellschaftlich strapaziöses Leben in Tiflis vor — nein am Bette ihres totkranken Mannes sass die treue Pflegerin.

Am 16. März erhielt ich die telegraphische Nachricht von ihr, dass Radde am 15. März seinem schweren Leiden erlegen sei.

Zahlreiche Auszeichnungen wurden Radde bei Lebzeiten zu Teil. Die Universitäten von Dorpat und Breslau ernannten ihn zum Doctor honoris causa, viele Grosskreuze russischer und ausländischer Orden schmückten seine Brust, die bedeutendsten naturwissenschaftlichen und geographischen Gesellschaften der Welt wählten ihn zum Ehrenmitgliede, so die Königliche Geographische Gesellschaft in London, die geographischen Gesellschaften von Berlin, Dresden, Budapest und Amsterdam, er war korrespondierendes Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen geographischen Gesellschaft in St. Petersburg; die höchsten wissenschaftlichen Auszeichnungen wurden ihm zu Teil, wie die Victoria-Medaille der Royal Geographical Society in London und die Konstantin-Medaille der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft.

In der Zoologie und Botanik ist sein Name vielfach verewigt, ich erwähne nur *Otomela Raddei*, *Fritillaria raddeana* und das Pilzgenus *Raddeites*.

Ein unvergängliches Denkmal hat er sich aber selbst gesetzt durch die grosse Menge von wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die meistens in grossangelegten inhaltsvollen Werken bestehen und von denen die wichtigsten am Schlusse aufgeführt sind.¹⁾

¹⁾ Auch die geographischen Arbeiten habe ich mit erwähnt, nicht bloss die zoologischen (ornithologischen) und botanischen, da gerade darin sehr viele naturwissenschaftliche Mitteilungen gebracht werden. Bl.

Mit gerechtem Stolze können wir Deutsche auf unseren Landsmann zurückblicken, der im Dienste einer befreundeten und benachbarten Macht die Wissenschaft pflegte und auf den weiten Gebieten der beschreibenden Naturwissenschaften und Geographie so Grosses leistete, dabei als Mensch sich immer durch Bescheidenheit auszeichnete und treue unverbrüchliche Freundschaft seinen Freunden bewahrte.

Verzeichnis der wissenschaftlichen Veröffentlichungen von G. Radde.

(ohne Anspruch auf Vollständigkeit.)

Beiträge zur Ornithologie Süd-Russlands, nach Beobachtungen im Jahre 1852—53, in Cab. J. f. Orn. 2. Jahrgang 1854, p. 52—63.

Beiträge zur Ornithologie Süd-Russlands, insbesondere die Vögel Tauriens betreffend, in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. XXVII. 1854. II. p. 131—173.

Versuch einer Pflanzenphysiognomik Tauriens. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. XXVII. 1854.

Thierleben am faulen Meere, in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. XXVIII. I. 1855. p. 150—184.

Krimsche Tataren (russisch) in Schriften der k. Geogr. Ges. in St. Petersburg. 1856.

Auszüge aus seinen Briefen in Alex. v. Nordmann: Notiz über die von der K. Russischen Geographischen Gesellschaft nach dem östlichen Sibirien unternommene wissenschaftliche Expedition in Öfvers. af Finsk. Vetensk. Societ. Förhlg. III. 1856. p. 141—149.

Der Baikalsee (russisch). Schriften der K. Geogr. Ges. in St. Petersburg. 1858.

Über *Arctomys bobac*, dessen Winterschlaf und Temperatur seiner Baue in Bull. phys. math. Acad. St. Petersburg. Tom. 15. 1857. p. 317—318. — Mélang. biolog. II, 6, 1858, p. 572—574.

2 Briefe an den Akademiker von Koeppen, russisch. Anzeiger d. K. Geogr. Ges. in St. Petersburg. 1858.

Die dauro-mongolische Grenze Transbaikaliens (russisch) in Schriften der K. Geogr. Ges. in St. Petersburg, 1858.

Brief, vom Amur, St. Petersburg, Zeit. 1859.

Besteigung des Munku-Sardyk. P. M.¹⁾ 1860, S. 482.

Berichte über Reisen im Süden von Ost-Sibirien in Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches, Bd. XXIII, 1861.

Vorlesungen über Sibirien und das Amurland, gehalten im Saal der Kaiserlichen Universität zu St. Petersburg März 1860 in Petermann's Mit-

¹⁾ Abkürzung für Petermanns Mittheilungen! Bl.

theilungen 1860: 1. Vorlesung: Geographisch naturhistorische Skizze des südlichen Sibiriens u. s. w. p. 257—263. — 2. Vorlesung: Das Nordost-Ende der Hohen Gobi in naturhistorischer und landwirthschaftlicher Beziehung, ebd. p. 386—394.

Die südlichen Gebirgsgebiete von Ost-Sibirien, P. M. 1861, S. 449.

Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855—59 incl.

Im Auftrage der Kaiserl. geographischen Gesellschaft ausgeführt.

2 Bde. St. Petersburg 1862—63 (Leipzig, Voss.).

1. Bd. Die Säugethierfauna.

2. Bd. Die Festlands-Ornis des südöstlichen Sibiriens.

Neue Säugethierarten aus Ostsibirien in Bull. de l'Acad. imp. Sc. St. Petersbourg. T. 4. 1862. p. 47—55.

Ornithologische Skizzen aus Nord-Asien in P. M. 1864. p. 342—346.

Forschungen im Kaukasus. P. M. 1864, S. 223 und 281.

Ornithologische Skizzen aus Nord-Asien, P. M. 1864, S. 342.

Reisen und Forschungen im Kaukasus 1864. P. M. 1865, S. 15 und 43.

Beschreibung des Munku-Sardyk und Kossogol. P. M. 1865, S. 356.

Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasus-Ländern.

I. Jahrgang. Reisen im Mingrelischen Hochgebirge und in seinen 3 Längenhochthälern Rion, Tskenis-Tsqali und Ingur. Tiflis 1866. (russisch und deutsch).

Reisen und Forschungen im Kaukasus 1865. P. M. 1867, S. 12 und 92.

Reisen und Forschungen im Kaukasus 1867. P. M. 1868, S. 55 und 129.

Die letzten Auerochsen im Kaukasus. P. M. 1868, S. 72.

In Verbindung mit Sievers: Reisen im armenischen Hochlande 1871.

P. M. 1872, S. 367 und 485. 1873, S. 174.

Bereisung von Hocharmenien 1871. P. M. 1872, S. 206.

Das kaukasische Königsrebhuhn, *Megaloperdix caucasica*. J. f. O. 1873, 1.

Über Vögel bei Tiflis, in Cab. J. f. Ornith. 21. Jahrg. 1873, p. 53.

Über den faunistischen Character von Steppe und Wüste, in Cab. J. f. Ornith. 21. Jahrg. 1873, p. 457—558.

Vier Vorträge über den Kaukasus, gehalten im Winter 1873/74 in den grösseren Städten Deutschlands. P. M. Ergänzungband. VIII, 1874, No. 36.

In Verbindung mit Sievers: Die Vegetation von Hocharmenien. P. M. 1875, S. 58.

Über den Massenuntergang von Thieren, in 11. und 12. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde. Dresden. 1875, p. 47.

In Verbindung mit Sievers: Reisen in Hocharmenien, ausgeführt im Sommer 1874. Vorläufiger Bericht. Die Quellen des Aras, Frat und Tschorok. P. M. 1875, S. 56 und 301.

In Verbindung mit Sievers: Vorläufiger Bericht über die Reisen im Jahre 1875 in Kaukasien und dem Armenischen Hochlande. P. M. 1876, S. 139.

- Briefliches vom Kaukasus, J. f. O. 1876, S. 216.
- Zur Berichtigung! (Nicht *Cic. alba* sondern *Grus leucogeranus* bei Irkutsk). Orn. Centralbl. 1877, S. 100.
- Die Ebene des oberen Frat. P. M. 1877, S. 260.
- Erdbeben von Erzerum. P. M. 1877, S. 265.
- Die organische Welt im Kaukasus. Für den kaukasischen Kalender 1877. (russisch).
- Flora des Quellgebietes des Aras. P. M. 1877, S. 266.
- Flora der Frat-Ebene. P. M. 1878, S. 266.
- Der Bin-göl-dagh, der tausend Seen-Berg, das Quellgebiet des Aras. P. M. 1877, S. 411.
- Vorläufiger Bericht über die im Sommer 1876 ausgeführten Reisen. P. M. 1878, S. 248.
- Über die Chewsuren, für den kaukasischen Kalender. 1878. (russisch).
- Die Chewsuren und ihr Land (ein monographischer Versuch) untersucht im Sommer 1876. Kassel. Verlag von Th. Fischer 1878. (russisch und deutsch).
- Reisen in den Kaukasusländern. P. M. 1880, S. 355.
- Offenes Sendschreiben an den Präsidenten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, Herrn E. F. von Homeyer. Tiflis ¹⁵/₂₇ September 1880.
- Reise nach Talysch, Aderbeidschan und zum Sawalan, 1879—1880. P. M. 1881, S. 47, 169 und 261.
- Über eine Sendung von Vögeln aus dem Kaukasus (in Verbindung mit A. von Pelzeln). Mitth. d. orn. V. in Wien. 1884, S. 1.
- Malerisches Russland: „Der Kaukasus“. St. Petersburg 1884 (russisch).
- Ornis caucasica. Kassel bei Theodor Fischer. 1884 (deutsch und russisch).
- Reisen P. M. 1885, S. 28, 350, 393; 1887, S. 215; 1890, S. 205, 230, 252; 1894, S. 245.
- Talysch, das Nordwestende des Alburs und sein Tiefland. P. M., 1885, S. 254.
- Zweiter Nachtrag zur Ornis caucasica. J. f. O. 1885, S. 74.
- Vorläufiger Bericht über die Expedition nach Transkaspien und Nord-Chorassan im Jahre 1886. P. M. 1887, S. 225 und 269.
- Reisen an die Persisch-Russische Grenze. Talysch und seine Bewohner. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1886.
- Die Fauna und Flora des südwestlichen Kaspi-Gebietes. Leipzig. Brockhaus. 1886.
- Aus den Daghestanischen Hochalpen, vom Schah-dagh zum Dulty und Bogos. P. M. Ergzbd. XVIII, No. 85; 1887.
- Dritter Nachtrag zur Ornis caucasica für das Jahr 1885. Orn. 1887, S. 457.
- Ornithologisches aus Transkaukasien. Orn. Monatsschrift. 1888, S. 97.
- Die Vögel Transkaspiums (in Verein mit Dr. G. Walter). Orn. 1889, S. 1—128 und 265—279.

Erwiderung auf Herrn Prof. M. N. Bogdanow's, (†) Kritik der Orn.
caucasica. Orn., 1889, S. 336.

Sendschreiben an Herrn Professor Dr. Liebe. Orn. Monatsschrift. 1889,
S. 82.

Wissenschaftliche Ergebnisse der im Jahre 1886 in Transkaspien von
Dr. G. Radde, Dr. A. Walter und A. Konschin ausgeführten Ex-
pedition.

Bd. I. Zoologische Abteilung. Jena. Gustav Fischer. 1889.
(NB. Die Vögel, Separatabdruck aus Orn., 1889).

Über das Steppenohnehuhn, *Syrnhaptes paradoxus*. Zoologischer Garten,
XXX (1889), S. 154.

Vierter Nachtrag zur Orn. caucasica. Orn., 1890, S. 400.

Bericht über die im Sommer 1890 im russischen Karabagh ausgeführte
Reise. P. M. Ergzbd. XXI, No. 100. 1890.

Reise nach Ceylon, dem indischen Archipel und Vorderindien. P. M.,
1890, S. 230 und 252.

Brütendes Uhuweibchen in der Volière. Orn. Monatsschrift, 1891, S. 263.

Die Reise der Grossfürsten Alexander und Sergei Michailowitsch
auf der Yacht „Tamara“. P. M. 1891, S. 29, 75, 252, 277 und 289.

On the vertical range of alpine plants in the Caucasus. Journ. Linn. Soc.
Bot. XXVIII, 255. 1892.

2300 Meilen auf der Yacht Tamara. St. Petersburg 1892 und 1893
(russisch).

Bericht über das Kaukasische Museum und die öffentliche Bibliothek
in Tiflis.

(derartige Berichte von Radde erschienen im letzten Jahrzehnt jährlich,
oder für 2 Jahre zusammengefasst). 1892 und ff.

In Verbindung mit König: Das Ostufer des Pontus und seine kulturelle
Entwicklung im Verlaufe der letzten 30 Jahre. P. M. Ergzbd. XXIV,
No. 112. 1895.

Zum Andenken an Maximilian Noska, Sr. Kaiserlichen Hoheit des Gross-
fürsten Sergei Michailowitsch Jagdmeister im Gebiete der Kau-
kasischen Auerhühner. (Zwei monographische Studien: 1) *Capra*
(*Aegoceros*) *caucasica*, Güld., 2) *Capella rupicapra*, Keys. et Blas.
von Max. Noska). Weidmann, 1895, S. 198, 205, 213, 231, 241,
265, 273 und 281.

Ornithologisches aus Transkaukasien. Orn. Monatsschrift. 1895, S. 99.

In Verbindung mit König: Der Nordfuss des Daghestan. P. M. Ergzbd.
XXV, No. 117, 1896.

Die Lachse der Kaukasusländer und ihrer angrenzenden Meere. Bearbeitet
durch Kawraisky. Herausgegeben von G. Radde. 1896 u. ff.

Mittheilungen vom Kaukasischen Museum.

(halb russisch und halb deutsch) herausgegeben von G. Radde.

Tom. I. Lieferung 1. 1897.

Die Kaukasischen Ucklei-Arten, Genus *Alburnus*

von F. F. Kawraisky.

Lieferung 2. 1897.

Übersicht der geologischen Sammlungen des Kaukasischen Museums

von L. Lebedew

(übersetzt von G. Radde).

Lieferung 3. 1899.

Beiträge zur Ichthyofauna des Kaukasus

von L. Berg.

Lieferung 4. 1901.

Über die Säugethiere der Steppen des nordöstlichen Kaukasus

von K. A. Saturnin.

Einzelne illustrierte Artikel über die Reisen nach Algier und Tunis. Rundschau für Geographie. Wien 1898.

Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasus-Ländern. Leipzig. Engelmann, 1899.

Transkaspien und Nord-Chorassan. P. M. Ergzbd. XXVII, No. 126, 1899.

Die Cypriniden des Kaukasus bearbeitet von Kamensky. 1901. Herausgegeben von G. Radde.

Besprechungen von dem Werke Gottfried Merzbacher's „Aus den Hochregionen des Kaukasus“, Wanderungen, Erlebnisse, Beobachtungen. Leipzig. 1901. P. M. 1901, S. 156.

Zwei Reiseberichte von G. Radde aus der Krim vom Mai und November 1852 in: Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, 1902, September, p. 1—26.

Museum caucasicum. Die Sammlungen des Kaukasischen Museums. Tiflis.

Typographie der Kanzlei des Landeschefs, (russisch und deutsch).

Bd. I. Zoologie. (Radde.) 1899.

Bd. II. Botanik. (Radde.) 1901.

Bd. III. Geologie. (N. J. Lebedew.) 1901.

Bd. IV. Archaeologie. (Gräfin P. S. Uwarow.) 1902.