

5761s
NH



SPIXIANA

Zeitschrift für Zoologie

Festschrift
zu Ehren von
Dr. Johann Baptist Ritter von Spix

Herausgegeben von E. J. Fittkau
Schriftleitung L. Tiefenbacher



Zoologische Staatssammlung München, 1983

SPIXIANA	Supplement 9	München, 15. Dezember 1983	ISSN 0343-5512
----------	--------------	----------------------------	----------------

SPIXIANA

ZEITSCHRIFT FÜR ZOOLOGIE

herausgegeben von der
ZOOLOGISCHEN STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN

SPIXIANA bringt Originalarbeiten aus dem Gesamtgebiet der Zoologischen Systematik mit Schwerpunkten in Morphologie, Phylogenie, Tiergeographie und Ökologie. Manuskripte werden in Deutsch, Englisch oder Französisch angenommen. Pro Jahr erscheint ein Band zu drei Heften. Umfangreiche Beiträge können in Supplementbänden herausgegeben werden.

SPIXIANA publishes original papers on Zoological Systematics, with emphasis on Morphology, Phylogeny, Zoogeography and Ecology. Manuscripts will be accepted in German, English or French. A volume of three issues will be published annually. Extensive contributions may be edited in supplement volumes.

Redaktion – Editor-in-chief
Priv.-Doz. Dr. E. J. FITTKAU

Schriftleitung – Managing Editor
Dr. L. TIEFENBACHER

Redaktionsbeirat – Editorial board

Dr. F. BACHMAIER

Dr. M. BAEHR

Dr. E. G. BURMEISTER

Dr. W. DIERL

Dr. H. FECHTER

Dr. R. FECHTER

Dr. U. GRUBER

Dr. R. KRAFT

Dr. J. REICHHOLF

Dr. F. REISS

Dr. G. SCHERER

Dr. F. TEROFAL

Dr. L. TIEFENBACHER

Dr. I. WEIGEL

Manuskripte, Korrekturen und Besprechungs-exemplare sind zu senden an die

Manuscripts, galley proofs, commentaries and review copies of books should be addressed to

Redaktion SPIXIANA
ZOOLOGISCHE STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN
Maria-Ward-Straße 1 b
D-8000 München 19, West Germany

SPIXIANA – Journal of Zoology
published by
The State Zoological Collections München

**Festschrift
zu Ehren von
Dr. Johann Baptist Ritter von Spix**

**Herausgegeben
von
E. J. Fittkau**

Schriftleitung L. Tiefenbacher

Zoologische Staatssammlung München, 1983



Original im Besitz der Bayer. Akad. d. Wiss., München

SPIXIANA	Supplement 9	11–18	München, 15. Dezember 1983	ISSN 0343-5512
----------	--------------	-------	----------------------------	----------------

Johann Baptist Ritter von Spix

Sein Leben und sein wissenschaftliches Werk

Von Ernst Josef Fittkau

Zoologische Staatssammlung München

Johann Baptist Spix tat sich nicht leicht, als er auf Anordnung von König Maximilian I. Joseph am 31. Oktober 1810 als Adjunkt bei der Königlichen Akademie der Wissenschaften mit dem Auftrag angestellt wurde „zur Ordnung und Vollständigmachung des mit der Akademie verbundenen Naturalienkabinetts, besonders des zoologischen Theils desselben beizutragen“. Die seit ihrer Gründung im Jahre 1759 von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften zusammengebrachten und ihr anvertrauten wissenschaftlichen Sammlungen waren mit der Konstitutionsurkunde der Königlichen Akademie der Wissenschaften 1807 neu organisiert und verstaatlicht worden. Bis zur Berufung des Zoologen Spix wurden die zoologischen und zootomischen Objekte weiterhin noch gemeinsam mit den erdwissenschaftlichen „Attributen“ betreut.

Der damalige Konservator, dem Spix als Adjunkt unterstellt wurde, war das Akademiemitglied Joseph Petzl, Professor der Naturgeschichte am Königlichen Lyceum. Er reagierte auf die königliche Anordnung mit einem 13 Seiten langen ungehaltenen Bericht an die Akademie vom 19. Januar 1811, in dem er sinngemäß feststellte, daß man eigentlich gar keinen Zoologen brauche, da alles zoologische Material so geordnet sei, daß ein Kabinettsdiener die Zugänge einordnen könne und ohnehin kein Platz und auch kein Geld derzeit zur Verfügung ständen, die Sammlung zu vergrößern. – Es sei daran erinnert, daß sich Europa zu jener Zeit noch mitten in den von Napoleon ausgelösten politischen Wirren und Kriegen befand.

Ungeachtet der Proteste wies der König wenig später, am 16. April, die Akademie an, Spix, der erst ein halbes Jahr Adjunkt war, zum Konservator der Zoologisch-Zootomischen Sammlung zu ernennen und ihm Michael v. Oppel als Adjunkten und Tiermaler zur Seite zu stellen, ferner das zoologische Kabinett sofort auszugliedern und Spix aufzufordern, ausführlich über den derzeitigen Zustand der Sammlung zu berichten und seine Vorstellungen über ihre Neuordnung darzulegen. Spix wurde am 24. April als Konservator verpflichtet und ihm tags darauf die zoologische Sammlung zur weiteren Betreuung anvertraut. Den Bericht an den König übergab er versiegelt am 4. Mai dem Präsidenten der Akademie. Da er den Dienstweg nicht eingehalten hatte, bekam er ihn mit einer entsprechend strengen Ermahnung zum Umschreiben zurück. Darüber hinaus schien sich Spix mit seinen Ausführungen, die leider nicht mehr unter den vielen aufschlußreichen Dokumenten im Archiv der Akademie auffindbar sind, auch bei den anderen Mitgliedern der Akademie höchst unbeliebt gemacht zu haben. Was er im einzelnen bemängelte und sich vorgestellt hat, läßt sich leicht aus den Kommentaren erschließen, die für die Stellungnahme abgegeben worden waren, die der König am 21. Mai 1811 von der Administrations-Kommission der Akademie binnen 14 Tagen angefordert hatte. Die Aufregung über das Verhalten ihres neuen Kollegen und seine Ideen war so groß, daß erst sehr viel später, am 1. Juli der Bericht an den König abgegeben werden konnte.

In den Augen von Spix war die Sammlung im damaligen Zustand für wissenschaftliche Arbeit weitgehend unbrauchbar. Er wollte u. a. die Bestände nach einem neuen eigenen System aufstellen, – wofür

man ihn nicht für fähig hielt – und mit Objekten für vergleichende anatomische Studien erweitern, – was ihnen überflüssig erschien, weil der große Anatom und Mediziner v. Sömmering, den man einige Jahre zuvor nach München an die Akademie berufen hatte, ein eigenes Anatomie-Kabinett aufbauen sollte. Spix wollte außerdem nicht wahllos alle Tierarten sammeln und aufbewahren, – was man für zu wenig wissenschaftlich erachtete. Er wollte sich auf den möglichst vollständigen Erwerb jener verschiedenen Lebensformen konzentrieren, die „am vollkommensten den Charakter der Gattungen offenbaren“, – was einen hohen Ankaufetat befürchten ließ. Im offensichtlichen Widerspruch zum letzteren plante Spix jedoch, die Vertreter der Fauna Boica, die bayerische Tierwelt, möglichst vollzählig, mit Hilfe von Förstern, Lehrern und interessierten Laien zusammenzubringen und separat aufzustellen, – was wiederum als nicht notwendig und unrealistisch erachtet wurde, weil man die Attribute nicht doppelt bräuchte und der dazu nötige Raum und die entsprechenden Schränke auch nicht beschaffbar wären. Weiterhin wünschte sich Spix einen Präparator, – wofür man ihm vorschlug, einen Pensionisten zu suchen – und er bat für diesen technischen Mitarbeiter und auch für sich je einen Arbeitsraum.

Die dargetanen Wünsche mögen uns heute gar nicht so ungewöhnlich erscheinen und dürften es auch damals nicht gewesen sein. Offensichtlich fühlte man sich mehr durch die vom König persönlich so schnell erwirkte Einstellung dieses „jungen tätigen“ Mannes, in der Akademie überfahren, der ohnehin mit seinem Temperament und seinem Arbeitseifer zu plötzlich Unruhe in das Naturalienkabinett getragen hatte. Selbst der hochverdiente Botaniker und Biologe Franz von Paula v. Schrank, der mit dem Aufbau des Botanischen Gartens beauftragt war und mit dem Spix sich später gut verstand, schrieb in seinem Gutachten: „dieser Eifer“ (des Spix) „ist zu groß, er legt sich selbst mehr auf, als er oder jeder andere Mensch bey den größten Talenten und bey dem ausgezeichnetsten Fleisse zu leisten vermag.“ Unter anderem befürchtete Schrank auch, daß Spix, der direkt aus Paris nach München gekommen war, von den Franzosen, „die bey ihrer natürlichen Flüchtigkeit“ nur „fragmentarisch arbeiten“, auch die „nomenklatorische Neuerungssucht“ übernommen haben könnte. „So wäre es sehr gut, wenn er (Spix angewiesen würde, unter der Oberaufsicht eines älteren Akademisten zu arbeiten, welcher seinem Eifer, Leistung, Richtung, und Mäßigung geben könnte, da hingegen jugendliche Hitze leicht in Unbescheidenheit ausartet.“

Der Präsident der Akademie bat schließlich in der sehr verspätet abgelieferten Stellungnahme den König dringend, Spix keine weiteren Sonderrechte zu gewähren, was der Staatsminister Graf Montgelas der Akademie dann auch mit dem Hinweis bestätigte, daß der Herr Spix der Administrationskommission genauso unterstellt sei wie jeder andere Konservator oder Akademiker auch und folglich alle seine Vorhaben mit ihr abstimmen müsse.

Aber Spix kam noch nicht zur Ruhe. Sein Adjunkt von Opper wurde wenig später vom König, wohl in bester Absicht zum 2. Konservator für die Zoologie ernannt. Befragt von der Akademie, wie Spix sich in Zukunft die Zusammenarbeit mit Herrn v. Opper vorstelle, ließ Spix keine Zweifel darüber, daß er keine Möglichkeit sehe, mit diesem Mann, der u. a. „von menschlicher und thierischer Anatomie auch nicht die geringste Kenntnis hat,“ die zoologische Sammlung in irgend einer Weise gemeinsam zu verwalten. V. Opper war schon mehrere Jahre bei der Akademie und bereits in den Jahren 1806 bis 1808 als Eleve zum Studium nach Paris geschickt worden. Er besaß ein hervorragendes Zeichentalent, war aber schon lange mit der Erstellung einer ihm aufgetragenen wissenschaftlichen Arbeit überfällig. Wieder gab es erregte Sondersitzungen und lange Gutachten. Mit der ersten Entscheidung des Königs, die Spix zwar die Oberaufsicht einräumte, v. Opper aber u. a. die Betreuung der wirbellosen Tiere überließ, erhob nun auch die Akademie Einwände. Spix hatte sie inzwischen überzeugen und sich durchsetzen können und wurde laut königlicher Anordnung mit Wirkung vom 8. Dezember 1811 alleiniger Konservator der Zoologisch-Zootomischen Sammlungen. V. Opper blieb ihm als Zeichner unterstellt und hat sich auch später nicht mehr als Zoologe hervorgetan.

Das Spix nun plötzlich in der Akademie entgegengebrachte Vertrauen in seine wissenschaftliche Kompetenz und die Anerkennung seines redlichen Bemühens, wurde vermutlich nicht zuletzt durch das Erscheinen seines ersten großen wissenschaftlichen Werkes bewirkt, die „Geschichte und Beurtheilung aller Systeme in der Zoologie nach ihrer Entwicklungsfolge von Aristoteles bis auf die gegen-

wärtige Zeit.“ Auf mehr als 700 Seiten bewies Spix, daß er nicht nur das damalige zoologische Wissen souverän überschaute, sondern daß er in der Lage war und auch den Mut hatte, fundierte Kritik dort auszusprechen, wo er Mängel sah, auch wenn sie Ansichten der großen Zoologen seiner Zeit, wie Lamarck, Buffon oder Cuvier betraf.

Das Opus war dem Minister Graf von Montgelas gewidmet, dem er, wie er in einer Praeambel schreibt, einzig seine Ausbildung für Naturgeschichte verdankt, der ihn in diesem Zusammenhang nach Frankreich und Italien geschickt und schließlich auch an die Akademie vermittelt hat.

Der Minister und sein König müssen sehr von der Fähigkeit ihres Stipendiaten überzeugt gewesen sein, als man ihn 1808 unabhängig von der Akademie, mit 650 Gulden ausgestattet, nach Paris, der damaligen Hochburg der Zoologie, zu Cuvier selbst schickte und ihm zu verstehen gab, daß man nach seiner Rückkehr von ihm erwarte, daß er in München ein zoologisches Kabinett aufbaue. Offensichtlich hatte der Naturphilosoph Schelling, der 1806 von Würzburg nach München im Zuge ihrer Neuordnung an die Akademie gerufen worden war, Spix dem Staatsminister empfohlen.

Spix war 1801 in das Würzburger bischöfliche Seminar eingetreten. Drei Jahre später, im Oktober 1804, hatte er sein Theologiestudium aufgegeben, um sich voll der Medizin und Naturgeschichte zuzuwenden. Schelling war er als eifriger Hörer seiner Vorlesungen aufgefallen. Spix' Studienjahre fielen in die Zeit großer nicht nur politischer, sondern ebenso geistiger Unruhe. Aber es waren gewiß nicht die Gedanken der französischen Revolution oder die eines Fichte, Hegel oder Schelling, die ihn bewogen hatten, die Kutte wieder abzulegen. Spix hatte schon im Jahre 1800 im Aufseef'schen Studienseminar zu Bamberg, in das er 1893 aufgenommen worden war, als einer der besten Schüler mit 19 Jahren den Dr. der Philosophie erworben. Bevor er in diese berühmte Ausbildungsstätte kam, war er – geboren 1881 als 7. von 11 Kindern – mit elf Jahren, 1892 als schwächerer und mitteloser, aber hochbegabter Schüler aus seiner Geburtsstadt Hoechstadt an der Aisch an die Domschule nach Bamberg übernommen worden. Die naturwissenschaftlichen Neigungen, die sich bei ihm schließlich Durchbruch verschafft hatten, dürfte er von seinem früh verstorbenen Vater, der dort eine Baderei besessen und nebenbei als erfolgreicher Chirurg und Stadtrat gewirkt hatte, geerbt haben; von seiner Mutter dagegen, der Tochter eines italienischen Kaufmannes, das Temperament, das ihm gelegentlich zu schaffen machte.

Schelling muß stark von der brillanten Intelligenz des Studenten Spix, die früh und gründlich durch ein philosophisches Studium ausgeformt worden war, und von seinem großen naturwissenschaftlichen Wissen und Wissensdrang beeindruckt gewesen sein. Auf der anderen Seite waren Neigung und Veranlagung von Spix ein offenes und geeignetes Gefäß für die neuen Ideen der romantischen Naturphilosophie, wie sie Schelling vermittelte. Die Begegnung und Freundschaft mit Schelling muß wiederum maßgeblich das naturwissenschaftliche Weltbild und die Ausrichtung der späteren wissenschaftlichen Arbeit von Spix geprägt haben. Gleich zu Beginn seiner medizinischen Laufbahn hatte Schelling ihm geraten, wie Spix selbst schreibt, sich „nicht sowohl an die Worte und gedruckten Schriften, als im Geiste eines Swammerdam an das offene Buch der Natur selbst zu halten und so in allem die Erfahrung zu seiner Gefährtin zu machen“. Was Spix zutiefst bewegte, entsprach ganz dem Anliegen der Naturphilosophie jener Zeit, die Natur als Ganzheit in ihrem Werden zu begreifen, angefangen von der leblosen Materie über das Reich der Organismen bis hin zum Geist des Menschen. Seine Aufgabe und sein Ziel sah er darin, Material für ein wirkliches natürliches System zu liefern, das nicht nur vorgab eines zu sein, wie das von Linné und dessen Schülern. Es mußten nach seiner Meinung bei den Organismen Kriterien vorhanden sein, die es zu entdecken und zu verwenden gab, die besser als die bisher gebrauchten die verwandtschaftlichen Zusammenhänge der Organismen klären konnten und zum Verständnis der Evolution führen mußten.

Was konnte dieser Absicht mehr entgegenkommen als nach der Promotion zum Dr. med. 1806 und den beiden anschließenden praktischen medizinischen Jahren in Bamberg 1808 zur Weiterführung der zoologischen Studien nach Paris zu gehen, wo Cuvier gerade der Zoologie durch seine vergleichend anatomischen und paläontologischen Forschungen neue Richtungen und Impulse gab, wo Buffon, Lamarck und Saint-Hilaire lehrten und diskutierten?

Getreu der Anweisung Schellings begnügte sich Spix nun nicht nur mit den Hörsälen, Bibliotheken und Präparatorien im Jardin de Botanique, wo er zwar schon das Material für seine Geschichte der Systeme zusammentrug, sondern er machte auch ausgedehnte Exkursionen an die Küste der Bretagne und nach Südfrankreich. Er wanderte weiter nach Italien, bestieg den Vesuv und begeisterte sich an den Resten der antiken Welt in gleicher Weise wie an der marinen Fauna und der mediterranen Flora. Dabei entdeckte und beschrieb er unter anderem die Ovarien und das Nervensystem der Stachelhäuter, und sammelte zugleich schon Tiermaterial für das Kabinett in München.

Wie bereits angedeutet, wußte man in der Münchner Akademie bald den „jungen und lebhaften Mann“ mit dem „aufgeregten“ und „glühenden Eifer“ zu schätzen. Schon am 29. April 1813 wurde er als ordentliches frequentierendes Mitglied in die Akademie aufgenommen und gleichzeitig für seine Leistung beim Ausbau des zoologischen Kabinetts äußerst gelobt. Seine anatomischen Studien hatte er inzwischen mit einer ausführlichen Arbeit über den medizinischen Blutegel (1812) fortgesetzt. Ein weiterer Beitrag vermittelte eine kritische Übersicht über die zu jener Zeit bekannten Affen (1813). In ihm charakterisierte er treffend den damaligen Geist vieler Taxonomen, der, wie man leider eingestehen muß, Spix ungewöhnlich lange überlebt hat. Er schreibt: „Unser geistiges Zeitalter setzt darin beinahe einen Ruhm, die Varietäten als solche zu verkennen und dieselben bei einer geringen Verschiedenheit der Farbe sogleich zu eigenen Arten und Gattungen zu erheben.“

Sein nächstes umfangreiches Werk, die „Cephalogenesis“, erschien 1815. Es war eine von naturphilosophischer Auffassung geprägte, vergleichend anatomische Studie zur Entwicklung des Schädels im gesamten Tierreich, und zwar seiner Ableitung aus Wirbelknochen. Lorenz Oken soll diese Arbeit mitangeregt haben. Goethe, der Meister der Morphologie, der schon sein erstes Buch als sehr interessant gelobt hatte, bemängelte zwar die Methoden der Darstellung und die Nomenklatur, sah darin jedoch ein „würdiges Prachtwerk“, das er später vielfach zitierte.

Vermutlich angeregt durch die paläontologischen Arbeiten der Pariser Schule unter Cuvier, begann Spix sich nun auch mit der „unterirdischen Thier- und Pflanzenkunde Bayerns“ zu beschäftigen. Jedoch nur eine kleine paläontologische Arbeit brachte er sehr viel später, 1820, heraus. Für ihn begann überraschend ein neuer Lebensabschnitt, als der König ihn im Dezember 1816 aufforderte, zusammen mit dem damals gerade zum Adjunkten in der Botanik beförderten Carl Friedrich Martius eine zweijährige Forschungsreise nach Brasilien zu unternehmen. Schon wenig später, am 6. Februar 1817, brachen beide über Wien zum Hafen Triest auf. König Maximilian hatte schon 1815 eine „literarische Sendung“, wie es damals hieß, zur Erforschung des tropischen Südamerika geplant und die Akademie beauftragt, entsprechende Vorschläge zu machen. Die unerwartete Rückkehr Napoleons von Elba dürfte jedoch dieses Vorhaben vereitelt haben. Anlaß für den ziemlich überstürzten Aufbruch der beiden war die Möglichkeit, sich einer vom Kaiser von Österreich ausgerüsteten, großangelegten naturwissenschaftlichen Expedition nach Brasilien anzuschließen, die im Gefolge der Erzherzogin Leopoldine, der späteren Gemahlin des Kaisers von Brasilien, Don Pedro I., im April von Triest nach Rio de Janeiro segeln sollte.

Spix hatte Martius 1812 als jungen Studenten in Erlangen kennengelernt, als er dort gemeinsam mit v. Schrank die berühmte naturkundliche Sammlung des damals gerade verstorbenen Professors Schreber, der noch ein Schüler Carl von Linné gewesen war, für die Akademie erwarb. Martius wurde mit zwanzig Jahren, 1814, in Erlangen zum Dr. der Medizin promoviert und noch im gleichen Jahr als Eleve bei der Akademie im Botanischen Garten angestellt. Das weitere Leben von Spix und von Martius hat die fast vierjährige Brasilienreise geprägt, von der sie mit einer überaus reichen Ausbeute an ethnologischem und naturkundlichem Material, Gesteinen, Mineralien, toten und lebenden Pflanzen und Tieren und an zoologischen, botanischen, geologischen, geographischen, meteorologischen, völker- und volkskundlichen sowie ökonomischen Aufzeichnungen im Dezember 1820 zurückkehrten. Ihr Sammlungsgut war so umfangreich, daß sogleich eigens dafür ein Museum Brasiliense geplant wurde. Der ethnographische Teil bildete später den Grundstock für das Völkerkundemuseum, wo er bis heute noch fast vollständig erhalten ist.

Schon gleich nach der Ankunft in Rio de Janeiro hatten sich Spix und Martius entschlossen, sich nicht der großen Expedition der österreichischen Kollegen anzuschließen, sondern ihre eigenen Wege zu gehen.

Sie waren die ersten Naturforscher, die die Gebiete Nordostbrasilien, die Staaten Piahy und Maranhão betreten und Pflanzen und Tiere unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten im Amazonasgebiet sammelten. Ihre Reise dürfte die erfolgreichste Expedition sein, die je in Südamerika unternommen worden ist, obwohl sie nur zu zweit und finanziell nicht übermäßig gut ausgestattet waren. Täglich sollten sie mit Belegen ihre Ausgaben abrechnen und alle drei Monate diese Unterlagen nach München schicken; so stand es in ihrer Reiseanweisung.

In ihren ersten Berichten bedauern sie es immer wieder, daß sie vielmehr für die Wissenschaft tun könnten, wären wir nicht auf vier Hände beschränkt und müßte nicht Akademiker Spix als Zoologe zugleich den Jäger, Ausstopfer und Skelettierer, Dr. Martius den Botaniker und Gärtner machen und so viele kostbare Zeit dem Mechanismus opfern.“ Ihrer beider große Leistung darf man dem Umstand zuschreiben, daß zwei ähnlich begabte, leistungs- und begeisterungsfähige, starke Persönlichkeiten sich ergänzen und antreiben konnten. Brasilien war damals noch außerhalb der wenigen kleinen Küstenstädte und einzelner Siedlungen im Innern ein wildes, völlig unerschlossenes Land. Spix und Martius haben auf ihrer 10000 km langen Reise meist zu Fuß und unter primitivsten Lebensbedingungen unglaubliche Strapazen, Hunger, Durst und schwere Erkrankungen durchgestanden und ihre Tagebücher wohl nur an jenen Tagen nicht geführt, an denen sie im Fieberkoma lagen. Vielleicht muß man selbst die von ihnen bereisten Gebiete kennengelernt haben, um erahnen zu können, welche Energien ihr wissenschaftlicher Enthusiasmus und ihre Verantwortung für die Aufgabe, die sie nach bestem Wissen und Willen zu erfüllen gedachten, frei werden ließ.

Nach ihrer glücklichen Rückkehr mangelte es nicht an Anerkennungen und Auszeichnungen. Beide Forscher wurden sofort vom König in den Ritterstand erhoben und mit einer Leibrente ausgestattet. Spix, der die Verantwortung für die Durchführung der Reise getragen hatte, wurde außerdem zum Hofrat ernannt und später von König Ludwig sogar noch mit dem Schloß Allwind am Bodensee beschenkt. Zahlreiche Akademien ernannten sie zu ihren Mitgliedern.

Obwohl die Herren v. Spix und v. Martius im ersten Jahr kostenlos in der Maxburg in München wohnen durften, fiel ihnen das Einleben in der Heimat offensichtlich schwer. Das geht aus einem Bittschreiben an den König vom 21. VIII. 1821 hervor, in dem es um die Zuteilung von 15 Klaftern Buchenholz für jeden aus dem königlichen Holzmagazin geht. Ihre Begründung, „wo wir uns ganz neu zu etablieren haben und uns die Auslagen für Wärme und Feuerung, an die wir wider unseres Verschuldens so sehr gewöhnt sind, sehr empfindlich fallen“.

Spix hatte, 13 Jahre älter als Martius, die Strapazen der Reise nicht so gut wie dieser überstanden und kränkelte schon auf dem Heimweg vom Amazonas. Dennoch begann er sofort mit der Erschließung des Expeditionsmaterials und gemeinsam mit Martius arbeitete er mit Nachdruck an der Herausgabe des großen dreibändigen Reiseberichts. Als der erste Band 1823 erschien, fand er sogleich größte Anerkennung; unter anderem auch bei Goethe und Humboldt. Bereits während der Zusammenstellung des zweiten Bandes starb Spix am 15. Mai 1826. Eine Erholungsreise nach Meran (1824) und eine Kur zu den Schwefelquellen von Aachen (1825), die er gleichzeitig noch benutzte, die Universität Leiden zu besuchen, hatten ihn nicht von dem „nervösen Typhus“ wie man seine tropische Erkrankung nannte, befreien können. Auf dem Alten Südlichen Friedhof von München erinnert ein Grabstein an die dort ruhenden Gebeine des „viri sagacissimi, integerrimi“, des scharfsinnigsten und unbescholtesten Mannes Dr. Johannis de Spix.

Trotz der schlechten körperlichen Verfassung und der wenigen Zeit, die Spix nach der Rückkehr aus Südamerika noch geschenkt war, hat er die Wirbeltiere seiner Ausbeute, insgesamt 498 Arten, Primaten (35), Fledermäuse (17), Vögel (289), Eidechsen (42), Schlangen (44), Schildkröten (18) und Frösche (53) in fünf großen, kostbar illustrierten Bänden beschrieben. Sie gehören heute noch zur Grundlage der Systematik der tropischen Fauna Südamerikas.

Als 1827 die Universität von Landshut nach München verlegt wurde, übernahm Gotthilf Heinrich von Schubart als Ordinarius für Zoologie das Erbe von Spix in der Akademie. Ihm ist es zu verdanken, daß die Mollusken von Johannes A. Wagner, die Fische von Louis Agassiz und die Insekten von Maximilian Perty weiter bearbeitet und die Ergebnisse veröffentlicht wurden. Ein beachtlicher Teil dieses Originalmaterials aus der ersten Zeit zoologischer Forschung in München, ist in der Staatssammlung erhalten geblieben und stellt heute noch gefragtes Typenmaterial dar.

Die von Spix und von Martius gemeinsam erbrachte Forschungsleistung ist für die Kenntnis des Subkontinents Brasilien vergleichbar hoch einzuschätzen wie das Wirken von Alexander v. Humboldt für die übrigen Länder des tropischen Amerika. Allein die in dem umfangreichen Werk „Reise in Brasilien 1817–1820“ zusammengefaßten Tagebuchaufzeichnungen, Daten, Beobachtungen und Beschreibungen, die sich ja nicht nur auf naturkundliche Bereiche beschränken, sondern ebenso unzählige sehr detaillierte Angaben über die Menschen und die Wirtschaft des Landes bringen, sind auch heute noch eine unverzichtbare Informationsquelle für jede Art von Brasilienforschung, die noch lange nicht ausgeschöpft ist. Über lange Zeit blieb das dem Reisebericht beigelegte Kartenwerk, das mit Hilfe der von Spix und Martius erbrachten Unterlagen in München erstellt worden war, die Grundlage für Karten vom Osten Brasiliens und von Amazonien. Die Namen der beiden Bayern haben heute noch einen guten Klang in Brasilien, nicht zuletzt weil das Reisewerk frühzeitig in guten portugiesischen Übersetzungen vorlag.

Für die Wissenschaft und für die weitere Erforschung Südamerikas war der frühe Tod von Spix, er starb mit 45 Jahren, ein großer Verlust. Eine zweite Reise nach Brasilien war bereits geplant. Sein hoffnungsvoll begonnenes wissenschaftliches Werk konnte nicht ausreifen. Was ihn letztlich zutiefst bewegte, war das Bemühen um das Verständnis der großen Zusammenhänge in der Natur, die Evolution der Organismen und ihre Einbindung in die belebte und die unbelebte Umwelt.

Für die Zoologen, die nach ihm in München ihre Wirkungsstätte fanden, war und bleibt Spix ein würdiger Beginn.

Verzeichnis der von Johann Baptist Ritter von Spix verfaßten Arbeiten

- 1809 Mémoire pour servir à l'histoire de l'astérie rouge, *asterias rubens*, Linn.; de l'actinie coriacée, *actinia coriacea*, Cuv.; et de l'alcyon exos. – Ann. Mus. d'hist. nat. 13: 438–459
- 1811 Geschichte und Beurtheilung aller Systeme in der Zoologie nach ihrer Entwicklungsfolge von Aristoteles bis auf die gegenwärtige Zeit. – Nürnberg, Schrag'sche Buchhandlung I – XIV; 710 pp.
- 1814 a Abhandlung über die Affen der alten und der neuen Welt im Allgemeinen, insbesondere über den schwarzen Heulaffen (*Simia Belzebul* Linné) und über den Moloch (*Simia Moloch* Hofmannsegg) nebst den Abbildungen der beiden Letzten (Tab. XVII, XVIII), und einem Verzeichnis aller bis jetzt bekannten Affenarten. – Denkschr. d. Kgl. Akad. d. Wiss. München: 321–342, 2 Taf.
- 1814 b Darstellung des gesamten inneren Körperbaues des gemeinen Blutigels (*Hirudo medicinalis* Linné). – Denkschr. d. Kgl. Akad. d. Wiss. München: 183–224, 2 Taf.
- 1815 Cephalogenesis sive capitis ossei structura, formatio et significatio per omnes animalium classes, familias, genera ac aetates digesta, atque tabulis illustrata, legesque simul psychologiae, cranioscopiae ac physiognomiae inde derivatae. – Typis Francisci Seraphici Hübschmanni, Monachii: 11 u. 72 pp; 9 Taf.
- 1820 Ueber ein neues vermuthlich dem *Pteropus Vampirus* Linn. zugehöriges Petrificat aus den Solenhofer Kalkbruch in Baiern. – Denkschr. d. Kgl. Baier. Akad. d. Wiss., math.-phys. Cl. 6, Abt. 4: 59–68, 1 Taf. München.

- 1821 Brasilien in seiner Entwicklung seit der Entdeckung bis auf unsere Zeit. – Eine Rede zur Feyer des Maximilians-Tages. – Denkschr. d. Kgl. Akad. d. Wiss. München: 1–44
- 1823 Simiarum et vespertilionum Brasiliensium species novae ou histoire naturelle des espèces nouvelles de singes et de chauves – souris observées et recueillies pendant le voyage dans l'intérieur du Brésil. – Typis Francisci Seraphi Hübschmanni, Monachii: I–VIII, 1–72, 28 Taf.
- 1824 a Animalia nova sive species novae testudinum et ranarum, quas in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII–MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I Bavariae Regis suscepto collegit et descripsit. – Typis Franc. Seraph. Hübschmanni, Monachii: 1–29, 22 Taf.
- 1824 b Avium species novae, quas in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII–MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I Bavariae Regis suscepto collegit et descripsit. – Typis Franc. Seraph. Hübschmanni, Monachii: Tom. I, 1–90, 91 Taf.; Tom. II, 1–85, 109 Taf.
- 1824 c J. B. v. Spix & J. G. Wagler: Serpentum Brasiliensium species novae ou histoire naturelle des espèces nouvelles de Serpens recueillies et observées pendant le voyage dans l'intérieur du Brésil dans les années 1817, 1818, 1819, 1820. – Typis Franc. Seraph. Hübschmanni, Monachii: 1–75, 26 Taf.
- 1825 a Animalia nova sive species novae lacertarum, quas in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII–MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I Bavariae Regis suscepto collegit et descripsit. – Typis Franc. Seraph. Hübschmanni, Monachii: 1–26, 28 Taf.
- 1825 b Ueber eine neue Landschnecken-Gattung (*Scutelligera Ammerlandia*) in Ammerland am Starenberger See in Baiern gefunden. – Denkschr. d. Kgl. Akad. d. Wiss. München. 9: 121–124, 1 Taf.
Gemeinsam mit von Martius
- 1817–1819 Berichte und Briefe aus Brasilien in Fortsetzungen in: *Eos* – eine Zeitschrift aus Baiern, zur Erheiterung und Belehrung. –
- 1823/1828/
1831 Reise in Brasilien auf Befehl Sr. Majestät Maximilian Joseph I König von Baiern in den Jahren 1817–1820 gemacht und beschrieben. 3 Bde und 1 Atlas – Verlag M. Lindauer, München. 1388 pp.
- 1825 Carte générale de l'Amérique méridionale en deux grand feuilles, d'après les observations et les cartes spéciales rapportées du voyage dans l'intérieur du Brasil pendant des années 1817 – 20. Munich.

Arbeiten über von Spix

- ANONYMUS 1826: (Nachricht vom Tode v. Spix). – *Fränkischer Merkur* 140, 20. Mai
— — 1835: Johannes von Spix. – *Faunus* 2: 7–8
— — 1839: Johann Baptist v. Spix. Eine biographische Skizze. – *Vaterländisches Magazin für Belehrung, Nutzen und Unterhaltung, insbesondere zur Beförderung der Vaterlandskunde*. – Kunst und Industrie, München, 15: 117–120
- BALSS, H. 1926: Die Zoologische Staatssammlung und das Zoologische Institut. – In: MÜLLER, K. A. VON (Hrsg.): *Die wissenschaftlichen Anstalten der Ludwig-Maximilian-Universität zu Mün-*

