

11410

1981

Ueber

die Luchsarten des Nordens

und

ihre geographische Verbreitung.



Ein Beitrag

zur zoologischen Geographie.

Zur

Erlangung der Würde eines Magisters der Philosophie

verfasst

und

mit Genehmigung einer Hochverordneten Philosophi-
schen Facultät der Kaiserlichen Universität Dorpat

öffentlich vertheidigt

von

Leopold Schrenk,

Candidaten der Philosophie.

Dorpat, 1849.

Gedruckt bei H. Laakmann.

L. V. B.	
Nr.	In.

Der Druck ist unter der Bedingung gestattet, dass nach Beendigung desselben die gesetzliche Anzahl von Exemplaren an die Dorpatische Censurbehörde abgegeben werde.

Dorpat, d. 24. November 1849.

Prof. Dr. A. Bunge,

Ö. z. Dekan der philosophischen Facultät.

126552036



TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

EINLEITUNG.

Es ist immer ein Unglück, wenn in einem Zweige zoologischer oder botanischer Systematik lange über die Frage gestritten wird — ob man mehrere vorliegende Formen als eine, oder als mehrere Arten zu betrachten habe — denn es zeigt davon, dass man in diesem Falle nicht glücklich genug die entscheidenden Momente zu treffen gewusst, und in Folge dessen entweder Verschiedenartiges zusammengeworfen, oder Gleichartiges auseinander gezerrt hat, wodurch dann jedenfalls der weitere Blick, der die Gesetze geographischer Vertheilung der Organismen aufthun soll, ungenommen wird. Und am Ende wo ist dasjenige Kriterium, welches, auf die ganze Reihe der Organismen bezogen, einen constanten Massstab für die Artenunterscheidung abgeben könnte ?

Selten aber ist in den höheren Thierordnungen ein Unglück der Art so sehr ausgebeutet worden, als bei Unterscheidung nordischer Lachsarten. Schon

Linné schwankte in dieser Frage: er unterschied anfangs zwei Arten und zog sie später in eine, unter dem Namen *Felis Lynx*, zusammen. Wie verschiedener Ansicht die späteren Naturforscher in diesem Punkte waren, geht zur Genüge aus der verworrenen Synonymie unserer wenigen Luchsformen hervor, von denen eine jede im Laufe der Zeit die Namen aller übrigen getragen hat. Bestimmter hatte sich aber die Frage gestellt seitdem Geoffroy St. Hilaire ¹⁾ von *F. Lynx* L. den amerikanischen Luchs, *F. canadensis*, getrennt hatte. Später unterschied Temminck ²⁾ zwei ausschliesslich der alten Welt eigene Luchsarten, *F. cervaria* und *F. Lynx* und eine dritte, *F. borealis*, welche beiden Welten gemeinsam und der *F. canadensis* Geoffr. synonym sein sollte, und bald darauf erkannte Nilsson ³⁾ für Skandinavien drei Arten, *F. cervaria*, *F. Lynx* und *F. virgata*, welche letztere aber von der *F. borealis* Temm. durchaus verschieden war. Jetzt handelte es sich also um vier Arten, in welche die *F. Lynx* L. zerspalten worden war: *F. cervaria* Temm. et Nilss., *F. Lynx* eorundem, *F. virgata* Nilss. und *F. canadensis* Geoffr. (syn. *F. borealis* Temm.), davon die drei ersteren nur für die alte Welt genannt wurden, die vierte dagegen nach Geoffroy in Canada, nach Temminck im Norden

1) Geoffr. St. Hilaire et Fr. Cuvier Catalogue des Mammifères. Paris 1802.

2) Monographies de Mammalogie. Paris 1827.

3) Illuminerade Figurer till Skandinavisk Fauna. Lund. 1832.

beider Welten vorkommen sollte. Temminck's Ansicht wurde die herrschendere: ihr folgten im Wesentlichen Fischer ¹⁾, Cuvier ²⁾, Keyserling und Blasius ³⁾ u. a. m.; Nilsson's vorzügliches, an der Quelle des Stoffes verfasstes Werk diente den schwedischen Naturforschern und Jägern, welche ihre Erfahrungen in der „Tidskrift för Jägare och Naturforskare“ mittheilten, zum Leitfaden, und war unstreitig dasjenige, welches mit den darauf folgenden Aufsätzen der „Tidskrift“ zur Kenntniss der nordeuropäischen Luchsformen das meiste beitrug. — Als ich nun vor etwa zwei Jahren Gelegenheit hatte, einige Beobachtungen über die nordischen Luchsarten, freilich nur an Bälgen in den Pelzlagern St. Petersburg's, wie hauptsächlich an den interessanten Exemplaren der Peterburger akademischen Sammlung zu machen, gelangte ich zu der Ueberzeugung, dass die drei asiatisch-europäischen Arten füglich nur eine Art bildeten, die vierte aber von jenen zu trennen und als besondere bloss amerikanische Art zu betrachten sei. Noch fehlte es aber am Entscheidenden — an der Prüfung anatomischer Verhältnisse der verschiedenen Formen. Dieses geschah endlich durch Nilsson, und — gestützt auf die Uebereinstimmung derselben, wie auf andere später anzuführende Gründe — erklärte er sich in der neuen Ausgabe seiner „Skandinavisk Fauna“ 1847 dafür, die drei früher

1) Synopsis Mammalium. Stuttgartiae 1829.

2) Règne animal. 1839.

3) Die Wirbelthiere Europa's. Braunschweig 1840.

von ihm unterschiedenen Arten für blosse zufällige Farbenvarietäten einer einzigen Art, *F. Lynx* L., anzusehen. Da aber Nilsson dabei den äusseren Charakter der vereinigten Formen nicht weiter berücksichtigt hat, meine Beobachtungen hingegen nur diesem entnommen sind, und daher von einer anderen Seite zu demselben Resultate führen, so will ich in Folgendem erst auf dem Felde systematischer Artenunterscheidung der nordischen Luchsformen die letzte Nachlese halten, um sodann einen Blick in die geographische Verbreitung dieser Formen, so weit es mir die Quellen gestatteten, zu thun. Dabei nehme ich Gelegenheit, meinen hochverehrten Lehrern an der Universität Dorpat, den Hrn. Prof. Dr. Grube und Dr. Asmuss, wie den Hrn. Mitgliedern der Akademie zu St. Petersburg, Dn. Brandt und v. Middendorff, durch deren zuvorkommende Gefälligkeit mir die akademische Sammlung, wie die Bibliothek derselben zur Benutzung geöffnet wurden, hier öffentlich meinen Dank auszusprechen.

Artenunterscheidung.

Die nordischen Luchse zeigen am deutlichsten ausgeprägt diejenigen Charakterzüge, welche uns bestimmen im weiten Katzengeschlechte den Luchstypus, als einer besonderen Gruppe von Formen zu Grunde liegend, zu unterscheiden: es sind diese Züge — die hochbeinige Gestalt, gepinselte Ohren und ein im Verhältniss zur Körperlänge sehr kurzer Schwanz. Letzteres Kennzeichen haben die nordischen Luchse mit den angränzenden etwas südlicheren Arten — dem südeuropäischen Luchse, *F. pardina* Temm., und dem mexikanischen, *F. rufa* Güld. — gemein, unterscheiden sich aber von diesen sogleich durch die schwarze Schwanzspitze. Noch südlichere Formen — *F. chaus* Güld., *F. caligata* Temm., *F. caracal* Schreb. u. a. m. — haben einen bedeutend längeren Schwanz, wodurch sich der Habitus dem der eigentlichen Katzen nähert. Genauer geben Keyserling und Blasius ¹⁾ die Länge des Schwanzes bei den nordischen Luchsen auf höchstens 15 Wirbel an, während Nilsson ²⁾ 16 feststellt und Andr. Wagner ³⁾

1) l. c. 1. p. 62.

2) Skand. Fn. 2. uppl. 1. p. c. 131.

3) Die Säugethiere von Schreber. Supplbd. 2. p. 524.

an zweien Exemplaren von *F. Lynx* Temm. et Nilss. 17 Schwanzwirbel zählte. Ich habe an zweien Skeletten von *F. Lynx* L. (in den hiesigen und Peterburger zool. Sammlungen) 15 Schwanzwirbel gezählt, und es scheint mir daher die Anzahl derselben keine constante zu sein. Ein anderes unterscheidendes osteologisches Merkmal der nordischen Luchse dem übrigen Katzengeschlechte gegenüber finden Keyserling und Blasius am Schädel derselben: es ist die Berührung der einander entgegengesetzten Fortsätze der Stirn- und Zwischenkieferbeine, wodurch die Wangenbeine *) von der Berührung mit den Nasenbeinen ausgeschlossen bleiben. Nilsson¹⁾ fand aber, dass in den meisten Fällen eine Berührung der Stirn- und Zwischenkieferbeinfortsätze nicht statt hat, vielmehr das Oberkieferbein zwischen jenen Fortsätzen unmittelbar an das Nasenbein gränzt, und A. Wagner²⁾ hat sogar einen Luchsschädel gesehen, an welchem an der einen Seite jene erstere, an der andern die letztere Bildung ausgesprochen war. So wenig scheint dieses Verhältniss geeignet, ein festes Merkmal des Luchsschädels abzugeben. An den vier Schädeln von *F. Lynx* L., welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, betrug die absteigenden Fortsätze des Stirnbeins ziemlich genau $\frac{2}{3}$ von der Länge des Nasenbeins, und ebensoviel die aufsteigenden des Zwischenkieferbeins; im zwischenliegenden Fünftheil gränzte der Oberkiefer an das Nasenbein. Allerdings scheint also, dass die Fortsätze der Stirn- und Zwischenkieferbeine am Schädel des Luchses einander näher gerückt sind, als bei den eigentlichen Katzen der Fall ist: am Schädel der Hauskatze z. B., wie des Tigers, betragen

*) Anmerk. Darunter sind hier von Keyserling und Blasius die Oberkieferbeine und nicht die ossa zygomatica gemeint, welche überhaupt nie mit den Nasenbeinen in Berührung stehen.

1) l. c. p. 130.

2) l. c. p. 515. Anm. 19.

die Fortsätze des Stirnbeins ziemlich genau $\frac{1}{3}$ von der Länge des Nasenbeins und ebensoviel die des Zwischenkieferbeins; das zwischenliegende Drittheil des Nasenbeins bleibt für die Berührung mit dem Oberkieferbeine bestimmt. Am Schädel der Hyänen hingegen (*Hyaena crocuta* Zimm. in der Peterb. akad. Sammlung und *H. striata* Zimm. im Dorp. zoolog. Kab.) findet beinahe eine Berührung zwischen jenen Fortsätzen statt, so dass das Oberkieferbein nur im Winkel zwischen beiden Fortsätzen, fast nur in einem Punkte, das Nasenbein berührt. Vollständig berühren sich endlich die Stirn- und Zwischenkieferbeinforsätze an den Schädeln der Gattungen *Canis* und *Ursus*; zugleich ist das Nasenbein länger geworden, ihm folgen jene Fortsätze und die ganze Schnauze ist verlängert. Es scheint also in diesem Verhältnisse sich eine Abstufung herauszustellen vom Schädel der eigentlichen Katzen, durch den der Luchse zum Schädel der Hyänen und der entfernter stehenden Gattungen *Canis* und *Ursus*.

Ehe ich nun an die Prüfung der äusseren Charaktere der nordischen hier in Rede stehenden vier Luchsarten — *F. cervaria* Temm. et Nilss., *F. Lynx eorundem*, *F. virgata* Nilss. und *F. canadensis* Geoffr. *) — gehe, will ich die Synonymie derselben, so weit ich sie selbst habe prüfen können, vorausschicken. Es ist aber bei denjenigen Autoren, die nur eine Luchsart, *F. Lynx* L., kannten, nicht immer leicht zu ersehen, nach welcher der erwähnten Arten die Beschreibung und Abbildung gemacht sind, und zuweilen führen beide zu verschiedenen Resultaten. Natürlich kann hier meist nur ein gewisser Grad von Wahrscheinlichkeit erreicht werden, denn gewöhnlich sind in den Beschreibungen derjenigen Autoren,

*) Anmerkng. Warum ich diesen Namen dem viel gebräuchlicheren *F. borealis* Temm. vorziehe, wird in der Folge hervorgehen. Jedenfalls hat ersterer die Priorität für sich.

welche nur eine Form kannten, die specifischen Kennzeichen wenig oder gar nicht hervorgehoben und die Abbildungen schlecht.

F. cervaria Temm. et Nilss. (in Livland: *Katzluchs*).

Lupus cervarius, Chauis, Raphius (apud Gallos) Plinius, Hist. nat. lib. VIII. capp. XIX et XXII. (»effigie lupi pardorum maculis«¹⁾).

Kattlo Linné, Fn. Svec. Edit. alt. p. 5. (»F. cauda truncata, corpore albo maculato«).

F. Lynx L. Var. β. »corpore albido, maculis nigris Linn. Fn. Sv.« Retzius Fn. Sv. p. 18.

Katzenluchs, Pontoppidan, Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen, aus dem Dänischen von Scheiben. II. p. 40.

Catus cervarius, Chat cervier Brisson, Regn. anim. p. 274.

Lynx ou loup cervier Buffon, Hist. nat. gen. et part. IX. p. 243. pl. XXI. Buffon, Hist. nat. red. par Sonini. XXVI. p. 329. pl. XV.²⁾

1) Buffon, Temminck, Fischer, Nilsson citiren diese Stelle des Plinius: ersterer hält den *Lup. cerv.* Plin. für synonym mit seinem *Lynx ou loup cervier*, also, nach meiner Meinung, mit *F. cervaria* Temm. et Nilss. Derselben Ansicht ist Nilsson. Temminck und Fischer hingegen stellen ihn mit unserer *F. Lynx* Temm. et Nilss. zusammen. Dagegen ist der *Lynx* des Plinius (l. c. cap. XXI) nicht unser Luchs, sondern ein fabelhaftes Thier Aethiopiens, nach Buffon wahrscheinlich durch eine Pantherart veranlasst.

2) Buffon's *Lynx ou loup cerv.* findet sich bei Buffon selbst mit Linné's *Varglo* und bei allen neueren Autoren mit *F. Lynx* Temm. et Nilss. synonym citirt, so bei Temminck, Fischer, Nilsson, Wagner, abgesehen von den ältern Schriftstellern, welche die Arbeiten Temminck's u. Nilsson's nicht kannten, wie Desmarest u. andere. Dennoch finde ich, dass diese Synonymie aus keiner Stelle des Buffon'schen Werkes hervorgeht, die hinzugefügte Beschreibung eines Luchsexemplares aber auf *F. cervaria* Temm. et Nilss. deutet („le brun et le noir formaient de petites taches et presque des bandes le long du dos et des lombes“).

- Lynx du Canada ou chat cervier* Buffon l. c. ¹⁾.
- F. Lynx* Pallas, Zoogr. Rosso-asiat. 1. p. 28, besonders die „Caucasicae et juniores varietatum Sibiricarum.“
- F. borealis* Thunberg, Vet. Acad. Handl. 1815. p. 80. u. Denkschr. der bair. Acad. IX. p. 191. 2. („albida, maculis lineolisque nigris.“)
- F. Lynx* Billberg, *Kattlo-Katten* Nilsson, Skand. Fn. 1. uppl. 1. p. 14; auch in Wiegmann's Archiv für Naturgesch. 2^{ter} Jahrg. 1. p. 70.
- F. Lynx* Desmarest, Mammalogie 1. p. 224. ²⁾.
- F. Lynx* L. *Var. Cat-Lynx* Edw. Griffith, The animal kingdom II. p. 492. („with black spots“).
- F. cervaria* Temminck, Monographies de Mammalogie 1. p. 106. Nilsson, Illuminerade Figur. till Skand. Fn. tab. 1. et 2. *Katt-Lo* (Katzluchs); auch in Wiegmann's Arch. I. c. p. 71.
- F. Lynx*, *Varglo* (Wolfluchs) af Ström. (Weibchen.) Tidskr. för Jäg. o. Naturf. 5. Årg. p. 775; auch in Wiegmann's Arch. I. c. p. 72. ³⁾.

1) Ueberall findet man Buffon's *Lynx du Canada* für die erste Bezeichnung des *F. canadensis* Geoffr. (od. *borealis* Temm.) erklärt, so bei Desmarest, Temminck, Fischer, Wagner; ich ziehe aber die Beschreibung und Abbildung, die Buffon gibt, hieher. Genauer bespreche ich das später.

2) Wagner hält *F. Lynx* Desm. für synonym mit *F. Lynx* Temm. et Nilss., allein die starke, beinahe bandförmige Fleckung auf Rücken und Schenkeln und die bedeutende Länge des Schwanzes, der in der Diagnose von Desmarest allerdings „kurz“ genannt wird, den Massangaben aber zufolge den Kopf um 1'' 3''' an Länge übertrifft, haben mich zu einer abweichenden Synonymie bewogen.

3) af Ström ist der Meinung, dass *F. cervaria* mit *F. virgata* als Weibchen und Männchen, unter dem gemeinsamen Namen *F. Lynx* zu vereinigen seien, wogegen die bisherige *F. Lynx* als getrennte Art, wegen der geringeren Grösse und Raubgier derselben, den Namen *F. Lynx* erhalten müsse. Aus demselben Grunde, aber in Folge von Beobachtungen an einem jungen Thiere, führt Nilsson in seiner Skand. Fn. (1. Ausg.) für seine spätere *F. cervaria*

F. cervaria Temm. bei Cuvier, Règne anim. 1. p. 163; J. B. Fischer, Synopsis Mammal. p. 211; Keyserling und Blasius, Die Wirbelth. Europa's pp. XVIII u. 62¹⁾; A. Wagner, Die Säugeth. v. Schreber, 2. Supplbd. p. 516; Schinz, Synops. Mammal. 1. p. 456 u. a. m.

Durchgängig der *Kattlo* der Schweden, nach dem Erscheinen der Illum. Fig. von Nilsson²⁾.

F. Lynx L. (Syst. Nat.) Var. 1. *F. cervaria* Temm. et Nilss. *Kattlo* Nilsson, Skand. Fn. andra uppl. 1. p. 124.

***F. virgata* Nilss.** (in Livland: *Kalbluchs*).

Nilsson, Illum. Fig. t. Sk. Fn. tab. 3. et 4. *Varg-Lo* (Wolfluchs), local *Ris-Lo* (Streifluchs); auch in Wieg. m. Arch. 1. c.

F. Lynx, *Varglo*, af Ström. (Männchen.) Tidskr. för Jäg. o. Nat. 1. c., Wieg. m. Arch. 1. c.

Durchgängig der *Varglo* der Schweden, nach dem Erscheinen der Illum. Fig. von Nilsson.

den eigentlich Billberg'schen Namen *F. Lynxula* ein. Dadurch findet bei diesen beiden Autoren eine vollständige Umkehrung der Bezeichnungen statt.

F. Lynx, *Varglo* Nilss. ist synonym mit *F. Lynxula*, *Kattlo* af Str. *F. Lynxula*, *Kattlo* Nilss. „ „ *F. Lynx*, *Varglo* af Str.

1) Die von Keyserling und Blasius angeführte Synonymie ist nicht richtig, denn nach Nilsson's ausführlichen Beschreibungen ist nicht zu verkennen, dass er unter *F. cervaria* und *F. virgata* zwei verschiedene Thiere versteht, und dass *F. Lynxula* der Skand. Fn. (1. Ausg.) mit *F. cervaria* der Illum. Fig. und nicht mit *F. Lynx* des letzteren Werkes synonym ist. (Darüber vergl. Nilss. Illum. Fig. u. Skand. Fn. andra uppl. 1. c.)

2) Temminck vermuthet bloss die Synonymie seiner *F. cervaria* mit dem *Kattlo* der Schweden; schwedische Werke lassen hierüber keinen Zweifel. Die von Temminck angeführten schwedischen Luchsbezeichnungen *Kattlo-ganse* und *Varglokalten* sind nur Verstümmelungen von *Kattlo-katten* und *Varglo-katten* in Nilsson's Skand. Fn. (1. Ausg.).

Sonst ist diese Form nirgends als besondere Art beschrieben; auch kennt sie Nilsson in seiner Skand. Fn. 1820 noch nicht, denn die daselbst 1. p. 8. als *Varglo-Katten* (*F. Lynx* L.) beschriebene Art ist die folgende *F. Lynx* Temm. et Nilss.

Was Temminck (l. c. p. 111) über die Verbreitung und ausnehmende Häufigkeit seiner *F. borealis* in Schweden sagt, bezieht sich höchst wahrscheinlich auf *F. virgata* Nilss., während Temminck's Beschreibung der *F. borealis* ein von *F. virgata* Nilss. ganz verschiedenes Thier zu erkennen gibt, welches die schwedischen Naturforscher für Schweden nicht kennen¹⁾. Dagegen kannte Temminck die *F. virgata* Nilss. nicht, und daher bei ihm (p. 109) die falsche Zusammenstellung des *Loup cervier du Canada* (seiner *F. borealis*) mit dem *Lynx de Suède* (wahrscheinlich *F. virgata* Nilss., welche den schwedischen Naturforschern zufolge in Schweden die häufigste Art ist).

F. Lynx L. (*Syst. Nat.*) *Var. 2. F. virgata* Nilss. *Varglo* Nilsson, Sk. Fn. 2. uppl. 1. p. 126.

F. Lynx Temm. et Nilss. (in Livland: *Kalbluchs*).

F. Lynx, *Varglo* Linné, Fn. Svec. Edit. alt. p. 4. (»F. cauda truncata, corpore rufescente maculato.«) *Syst. Nat.* XII. 1. p. 62. *Var. a.* Gmel. *Syst. Nat.* I. 1. p. 83.

F. Lynx L. *Var. a.* »corpore rufescente maculis pallidis Linn. Fn. Svec.« Retzius Fn. Sv. p. 47.

Lynx, loup cervier Brisson, *Regn. anim.* p. 275²⁾.

1) Nilsson, Skand. Fn. 2. uppl. I. c., vermuthet, dass Temminck das Fell einer jungen *F. virgata* mit schwachen Rückenstreifen vor sich gehabt habe.

2) Die Diagnose ist sehr allgemein gestellt, und die Synonymie geht nur aus dem Gegensatze zu dem gefleckten *Catus cervarius* desselben Autors hervor.

- Der Luchs* Schreber, Säugethiere III. p. 408. tab. 109.
F. Lynx Erxleben, Syst. regn. anim. p. 525.
Der Rothluchs (F. Lynx) Bechstein, Naturgeschichte Deutschlands 1. p. 678 ¹⁾.
F. Lynx L. *Varglo-Katten* (*Räflo* das junge Thier) Nilsson, Sk. Fn. (1. Ausg.) 1. p. 8 ²⁾.
F. Lynx L. *Var. Wolf-Lynx* Griffith, l. c. (»with pale spots«) ³⁾.
F. Lynx Temminck, Monogr. de Mammal. 1. p. 111. Nilsson, Illum. Fig. tab. 5. *Räf-Lo* (Fuchsluchs); auch in Wieg. Arch. l. c.
F. Lynx L. *Kattlo* af Ström. Tidskr. l. c., Wieg. Arch. l. c.
F. Lynx L. bei Cuvier, Règne anim. l. c.; Fischer, Synops. Mammal. p. 210; Jardine, The nat. libr. Mammal. II. p. 259; Schinz, Synops. Mammal. l. c. und Europ. Fauna 1. p. 42 u. 44 u. Taf. 61; Zawadzki, Galizische Fauna S. 24; Keyserling u. Blasius l. c.; Wagner, die Säugeth. v. Schreber, Supplbd. 2. p. 522.

1) Bechstein vereinigt mit *F. Lynx* L. die *F. rufa* Guld. (synon. *Bay-Lynx* od. *Bay-Cat* Pennant, nach neueren Autoren), die im Aeusseren, wie in der geographischen Verbreitung, durchaus verschieden ist, und neueren Naturforschern gemäss nur in America vorkommt. Daher bei Bechstein die falsche Bezeichnung „*Rothluchs*“, die später häufiger wiederholt worden ist. Die Beschreibung machte aber Bechstein nach *F. Lynx* Temm. et Nilss.

2) Keineswegs gehört aber *F. Lynx* Nilss, Sk. Fn. I. Ausg., hieher, wie Wagner angibt: Nilsson erklärt selbst in der Blum. Fig. seine frühere *F. Lynx* mit der späteren *F. cervaria* für synonym.

3) Wohin die dritte von Griffith angeführte schwedische Varietät *Fox-Lynx* („with bands“) gehört, wage ich nicht zu entscheiden: dem Namen nach hieher, der Beschreibung nach aber gewiss nicht. Die Unterscheidung dreier schwedischer Varietäten hat Griffith aus Retzius's Fauna Svec. entlehnt, wo es von dieser dritten Form heisst: „de Räflo etiam loquuntur venatores, quemque ex griseo et nigro fasciatum describunt.“ Ich vermuthete, dass es die vorige Form, *F. virgata* Nilss., ist, welche local auch Streifluchs in Schweden genannt wird (s. oben).

Es ist durchgängig der *Räflo* der schwedischen Autoren, die nach Nilsson's *Illum. Fig.* geschrieben haben (*Tidskr.* etc.); nicht der *Varglo*, wie Temminck aus den hieher gehörigen Synonymen von Gmelin und Nilsson (*Sk. Fn.* 1. uppl.) schliesst.

F. Lynx L. (*Syst. Nat.*) *Var. 3. F. Lynx* Linn. *Räfte* Nilsson, *Skand. Fn.* 2. uppl. 1. p. 126.

F. canadensis Geoffr.

Loup cervier de l'Amérique septentrionale, in der *Description des côtes de l'Am. sept.* 1672. II. p. 441. *Chat cervier* Charlevoix, *Hist. de la nouv. France* III. p. 533 ¹⁾.

F. canadensis Geoffroy St. Hilaire et Fr. Cuvier, *Catalogue des Mammifères.* p. 120.

F. borealis Temminck, *Monogr. de Mammal.* 1. p. 109.

F. canadensis Geoffr. bei Desmarest, *Mammal.* I. c.; Griffith I. c.; Fischer I. c. p. 212; Jardine I. c.; Cuvier, *Rech. sur les oss. foss.* 4^{ème} ed. VII. p. 436; Richardson, *Fauna boreali americana* 1. p. 101.

F. borealis Temm. bei Cuvier, *Règne anim.* I. c., Wagner I. c. p. 519; Schinz, *Syn. Mammal.* I. c.

F. borealis Thunberg ²⁾ bei Keyserling und Blasius I. c. pp. XVIII. u. 63.

Ich gehe nun an die Prüfung der Frage, in wie weit die genannten Luchsarten durch äussere, dem zoologischen Charakter entlehnte Kennzeichen als selbstständige Species

1) Es gehören diese Nachrichten über *F. canad.* Geoffr. zu denjenigen, auf welche sich Buffon für seinen *Lynx du Canada* stützt und welche er daher in seiner *Hist. nat.* t. IX. p. 235 citirt.

2) Wahrscheinlich statt *F. borealis* Temm., deren Diagnose bei Temminck derjenigen, die Keys. u. Blas. geben, im Wesentlichen gleich ist. *F. borealis* Thunb. wurde schon als synonym mit *F. cervaria* Temm. et Nilss. angeführt.

unterschieden werden können? Dass die anatomischen Verhältnisse der drei ersteren unter ihnen keinen Grund zur Trennung geben, hat bereits Nilsson dargethan, und aus diesen und andren Gründen, welche ich später anführen werde, diese drei Arten in eine Art zusammengezogen. Daher berührt er in der letzten Ausgabe seiner skandinavischen Fauna die Zeichnungsverschiedenheiten der genannten Luchsarten nur ganz kurz, während er dieselben in der *Illum. Fig.* genau erörtert. Letzteres Werk ist daher immer gemeint, wenn ich mich in Folgendem ohne weiteres auf Nilsson's Angaben berufe.

Die neueren Zoologen sind nicht einig darin, welche Kennzeichen in die Diagnose der Luchsarten gehören. Temminck trennt in den *Monogr. de Mammal.* nicht die Diagnose von der Beschreibung; dennoch geht aus seiner Darstellung hervor, dass folgende Punkte die diagnostischen Unterschiede abgeben müssen: Form des Schwanzes und Länge desselben im Verhältniss zum Kopfe, Länge der schwarzen Schwanzspitze, der Ohrenpinsel und der Wangenhaare, Farbe der Vibrissen, Gestalt der Schnauze; mehr in die Beschreibung gehören nach ihm: Gestalt, Grösse und Grundfarbe des Thieres, Zeichnung und Vertheilung der Flecke, Länge der Behaarung des ganzen Körpers und einzelner Theile desselben, Farbe der Augenkreise u. a. m. Wagner, Keyserling und Blasius sehen auch in der Grundfarbe und Fleckung, wie in der Farbe der Augenkreise diagnostische Kennzeichen. Nilsson endlich läugnet die Verschiedenheit in der Grundfarbe des Körpers und in der Gestalt der Schnauze als spezifische Kennzeichen für die Luchsarten ausdrücklich, und sucht welche in der Zeichnung und Vertheilung der Flecke, in dem Grössenverhältniss einzelner Körpertheile zum ganzen Körper, in der Länge der schwarzen Schwanzspitze und der Ohrenpinsel. So Vieles ist von verschiedenen Autoren als diagnostisches unterscheidendes Moment benutzt worden. Vergleicht man

aber die Angaben nur derjenigen unter ihnen, deren Synonymie ausserhalb allen Zweifels steht, untereinander, so muss sich aus den Widersprüchen derselben schon ergeben, dass viele bisher von einzelnen Autoren für specifisch gehaltenen Kennzeichen bei einer erweiterten Erfahrung nicht mehr als solche bestehen können. Mehr noch dürften neuere Beobachtungen die Anzahl derselben einschränken. Endlich müssen sie vollkommen fallen, wenn man Zwischenformen, deutliche Uebergänge von einer Art zur andern, nachweisen kann.

Was nun die Beobachtungen verschiedener Schriftsteller betrifft, so habe ich eine Vergleichung derselben, Kennzeichen für Kennzeichen — sei es diagnostisches oder beschreibendes Moment — zwischen den Angaben von Temminck, Nilsson, Keyserling u. Blasius, Wagner, Richardson, in den genannten Werken derselben, gemacht. Es hält schwer für jedes Kennzeichen parallele Angaben bei den verschiedenen Autoren zu finden, da sie an einzelnen Arten zuweilen übergegangen sind, ja — was die Zeichnung und Vertheilung der Flecke betrifft — ist es sogar unmöglich, denn diese ist, bis auf die genauen Beschreibungen Nilsson's, nur höchst allgemein abgehandelt worden. Bei der Vergleichung ging ich den Weg, dass ich zugleich eigene Beobachtungen, so weit sie mir möglich waren, mit den von Anderen gemachten tabellarisch zusammenstellte. Die Resultate, die ich daraus zog, theile ich in Folgendem mit.

Zunächst ergibt sich sogleich, dass eine bei weitem grössere Uebereinstimmung, sowohl in der ganzen Erscheinung, wie in den einzelnen Kennzeichen, zwischen den drei Arten *F. cervaria* Temm. et Nilss., *F. virgata* Nilss. und *F. Lynx* Temm. et Nilss., als zwischen irgend einer von diesen und der *F. canadensis* Geoffr. stattfindet. Für jene ersten drei

Arten ergibt sich ferner, dass viele Kennzeichen von verschiedenen Schriftstellern auf widersprechende Weise zu diagnostischen Momenten für eine und dieselbe Art benutzt worden sind. Ich habe diese Kennzeichen zu wiederholten Malen an allen drei Arten gleich gefunden, und kann sie daher nicht für specifisch unterscheidende halten. So müssen, meiner Meinung nach, folgende Unterscheidungskennzeichen fallen:

Die grössere oder geringere Länge der Ohrenpinzel: ich fand die Ohrenpinzel bei *F. cervaria* Temm. et Nilss. nicht kürzer, als bei den anderen Arten, wie Temminck, Nilsson und Wagner behaupten, oder gar fehlend, wie Temminck als ebenfalls vorkommend anführt. Ausserdem können die Ohrenpinzel, was ihre Länge betrifft, nicht zur Diagnose dienen, da sie in der Jugend kaum sichtbar sind und mit dem Alter an Länge zunehmen. So hatte ein Junges von *F. virgata* Nilss. (in der Pet. akad. Sammlung) kaum merkliche 2—3''' lange Ohrenpinzel, während diese Art, nach Nilsson, die längsten Ohrenpinzel besitzen soll.

Die Farbe der Vibrissen: diese fand ich weder ganz weiss, noch ganz schwarz (Temminck, Keyserling und Blasius), sondern an allen Arten (auch an der *F. canadensis* Geoffr.) gleich — theils weiss, theils braun, theils weiss mit braunem Grundtheile.

Die Farbe der Oberlippe: ich fand die Oberlippe von *F. Lynx* Temm. et Nilss. nicht weiss längs den Rändern, wie Wagner zum Unterschiede von der schwarzen Oberlippe von *F. cervaria* Temm. et Nilss. angibt, sondern, wie die der anderen Arten, schwarz.

Die Farbe der Augenkreise: ich fand die Augenkreise an den drei Arten schwarz, nicht weiss (Temminck, Wagner, Keyserling u. Blasius), aber immer undeutlich, bis auf den äusseren Augenwinkel; fast nicht zu unterscheiden sind sie bei *F. canadensis* Geoffr.

Die Zeichnung der Thränengegend und der Wangenhaare: ich fand sie an allen gleich, nur mehr oder weniger deutlich; sehr viel undeutlicher ist sie bei *F. canadensis* Geoffr.

Die Zeichnung der Unterseite: ich fand die Unterseite an den drei Arten weiss mit zerstreuten schwarzen Flecken, die auch bei *F. cervaria* Temm. et Nilss. nicht fehlten, wie Temminck der Ansicht ist.

Die Behaarung namentlich der Fusssohlen: alle drei Arten fand ich an den Sohlen buschig behaart, auch *F. Lynx* Temm. et Nilss., welcher Temminck nackte Fusssohlen zuschreibt.

Mit den übrigen Kennzeichenverhält es sich nicht so einfach.

Dass die Gestalt der Schnauze ein unterscheidendes Kennzeichen abgebe, läugnet Nilsson und glaubt, dass Beobachtungen an ungleich gereckten Fellen Veranlassung zu jener Behauptung gegeben hätten. Aus diesem Grunde wage ich hier nicht Grössenverhältnisse einzelner Theile zu geben, bis auf die Länge des Schwanzes, wobei ich immer die Möglichkeit eines gereckten Zustandes bedacht habe.

Das verschiedene Verhältniss der Extremitäten zum Rumpfe, worin Nilsson einen Artenunterschied sah, kann jedenfalls in der frühesten Jugend als spezifisches Kennzeichen nicht benutzt werden, und ob später — bleibt noch dahin gestellt. Ebenso die Grösse der Thiere. Gegen diese spricht ferner, dass während man in Schweden (auch Nilsson in den Illum. Fig.) *F. cervaria* Temm. et Nilss. für die grösste, *F. Lynx* derselben für die kleinste unter den drei Arten hält, in Livland der Kalbluchs, *F. virgata* Nilss. und *F. Lynx* Temm. et Nilss. — welche hier von einander nicht unterschieden werden — allgemein für grösser als der Katzluchs, *F. cervaria* Temm. et Nilss., gilt. Auch erwähnt Nilsson ¹⁾,

1) Sk. Fn. 2. uppl. 1. p. 128.

dass der grösste Luchs, den Yhlen, der gewiss alle drei Formen kannte, in Schweden gesehen habe, ein Männchen von *F. Lynx* Temm. et Nilss. gewesen sei.

Die Grundfarbe kann nach Nilsson nicht zur Unterscheidung dienen, da sie an einer und derselben Art nach Alter, Geschlecht, Jahreszeit verschieden und durchaus nicht so beständig ist, wie einige Schriftsteller behaupten.

Eben so wenig scheint die Zeichnung des einzelnen Haares eine diagnostische Verschiedenheit zu bieten, da ich sie, übereinstimmend mit Nilsson's Beschreibung und im Widerspruche mit derjenigen Temminck's, an den drei Arten im Allgemeinen ziemlich gleich gefunden habe, wobei mir aber an demselben Thiere immer noch Haare von abweichender Zeichnung vorgekommen sind.

Ob ferner beinahe die ganze äussere Hälfte, oder nur das letzte Drittheil des Schwanzes schwarz ist, woran Nilsson *F. cervaria* und *virgata* von *F. Lynx* unterscheidet, ist auch kein spezifisches Kennzeichen, da ich ersteres an allen drei Arten beobachtet habe. In der That beträgt hier der Unterschied in den Angaben Nilsson's — »beinahe bis zur Mitte oder $\frac{2}{5}$ schwarz und $\frac{1}{3}$ schwarz« — nur $\frac{1}{15}$, was am kurzen Schwanze unserer Luchsarten nichts zu sagen hat, zumal sich hier die schwarze Zeichnung nicht scharf absetzt, sondern in einem schwachen Anfluge oder in undeutlichen hellern Halbringen noch eine Strecke fortzieht.

Die Länge des Schwanzes im Verhältniss zum Kopf — ein Merkmal, in welchem noch die grösste Uebereinstimmung zwischen den Angaben stattfindet — muss ich als charakteristisches Kennzeichen für die drei Arten ebenfalls in Zweifel ziehen. Der Schwanz soll, nach Nilsson, länger als der Kopf sein bei *F. cervaria*, wenig länger als der Kopf bei *F. virgata*, ungefähr von der Länge des Kopfes (jedenfalls nicht länger als der Kopf) bei *F. Lynx*. Allein zwei Exemplare

der *F. virgata* Nilss. (in der Pet. akad. Sammlung), ein erwachsenes und ein junges Thier, bestätigten mir dieses nicht: ersteres stimmte in der Schwanzlänge mit *F. Lynx* Temm. et Nilss., letzteres mit *F. cervaria* derselben überein, und zwar stellten sich diese Verhältnisse deutlicher heraus, als dass ich sie einer Reckung der Felle hätte zuschreiben können. Auch vermag ein Kennzeichen, das so wenig scharf ist, wie nach Nilsson's Angaben das Verhältniss der Schwanzlängen von *F. virgata* und *F. Lynx*, diese beiden Arten, ceteris paribus, nicht von einander zu trennen. Dasselbe gilt aber für den Unterschied zwischen *F. cervaria* Temm. et Nilss. und *F. virgata* Nilss. Vollends halte ich nun dieses Merkmal für schwankend den Beobachtungen zufolge, welche Hr. Dr. Brandt an vier Luchsen gemacht hat, die in der Umgegend Petersburgs geschossen wurden, und der dortigen Forstschule angehören. Durch freundliche Mittheilung habe ich erfahren, dass eines von diesen Thieren *F. cervaria* Temm. et Nilss. war, und mit den drei übrigen, kleineren, welche, den zwei unterbrochenen Längsreihen kleiner schwarzbrauner Flecke auf dem Rücken nach zu urtheilen, Exemplare von *F. virgata* Nilss. waren, ein gleiches Verhältniss der Schwanzlänge zu der des Kopfes theilte: der Schwanz war nämlich an allen vier Exemplaren so lang wie der Kopf von der Schnauzenspitze bis zum Nacken gemessen.

Die verschiedene Zeichnung und Vertheilung der Flecke endlich, auf welche Nilsson bei der Charakteristik der Luchsarten am meisten gab, ist gewiss nicht so constant, dass sie zu spezifischer Trennung der Formen führen könnte. Im Wesentlichen besteht sie, nach Nilsson, darin, dass bei *F. cervaria* drei Längsreihen deutlicher, rundlicher, rein schwarzer Flecke, bei *F. virgata* aber nur zwei schmale, dicht neben einander stehende schwarze Striche, oder zwei Reihen unterbrochener, hinter einander stehender Striche,

die zuweilen sogar undeutliche Ringe bilden, über die Mitte des Rückens verlaufen; auch sind die schwarzen Flecke bei *F. cervaria* viel grösser, dunkler und deutlicher als bei *F. virgata*. Bei *F. Lynx* endlich fehlen die Flecke auf dem Rücken ganz und nur die Beine sind fein gefleckt. Ich habe die erwähnte Vertheilung der Flecke an einigen Fellen in Livland und Petersburg höchst deutlich wahrnehmen und mich von der ausnehmenden Genauigkeit der Beschreibungen Nilsson's überzeugen können. Dagegen weichen die Exemplare der Pet. akad. Sammlung, sowohl in der Anzahl der Fleckenreihen, wie in der Form der einzelnen Flecke, so weit von jenen typischen ab, dass man in denselben deutliche Zwischenformen erblickt. Da wir nun die übrigen Kennzeichen zusammenfallen sahen, so muss letzterer Umstand zur Entscheidung der Frage, ob die drei erwähnten Luchsarten dem zoologischen Charakter nach verschiedene Species bilden? das letzte in die Wagschale legen, und ich will daher das Vorkommen von Zwischenformen genauer besprechen.

Der Verfasser des Aufsatzes »Några ord om Skandina- viens Lo-arter«¹⁾ behauptet, dass die von Nilsson zur Charakteristik seiner drei Arten angegebene Zeichnung allerdings meist deutlich, zuweilen jedoch auch undeutlich und zweideutig sei. Nach ihm kennt man noch keine Zwischenformen zwischen *F. cervaria* Temm. et Nilss. und *F. virgata* Nilss., wohl aber welche zwischen dieser letztern und *F. Lynx* Temm. et Nilss., weil die Flecken der *F. virgata* Nilss. oft undeutlich sind und jene zwei Rückenstreifen von der Breite einer Linie bis zu der eines Zwirnfadens variiren, so dass sie bei der geringsten Unordnung des Haares übersehen werden. Die von ihm gegebene Abbildung hält man in der That

1) Tidskr. för Jäg. o. Nat. 3. Årg. s. 771. (im Auszuge übersetzt in Wiegmanns Arch. 2ter Jahrg. 1. p. 70).

für *F. Lynx* Temm. et Nilss., wofür auch der Verfasser selbst das Thier hielt, che er an ihm, nachdem es ausgestopft war, zwei haarschmale Rückenstreifen entdeckte. Ich habe ein Luchsfell gesehen, welches auf dem Rücken zwei sehr undeutliche, unterbrochene Reihen kleiner bräunlicher Flecke zeigte, während sonst nur die Extremitäten gefleckt waren, so dass es mir zweifelhaft blieb, wohin ich das Thier rechnen sollte, ob zu *F. virgata* Nilss., oder zu *F. Lynx* Temm. et Nilss.

Andrerseits kann ich hier zwei, so viel mir scheint, deutliche Zwischenformen zwischen *F. cervaria* Temm. et Nilss. und *F. virgata* Nilss. anführen, welche ich in der Peterb. akad. Sammlung gesehen habe. Erstere ist sogleich für *F. cervaria* Temm. et Nilss. zu erkennen und entspricht der Abbildung 1. in Nilsson's Illum. Fig. vollkommen, bis auf die drei Reihen rundlicher Flecke auf dem Rücken, an deren Stelle nur zwei aus länglichen Flecken, oder vielmehr Strichen bestehende Reihen vorhanden sind, wie sie die *F. virgata* Nilss. charakterisiren. Die zweite Form — ein Junges von *F. virgata* Nilss. — stimmt mit der Abbildung 4. desselben Werkes überein und trägt höchst deutlich jene horizontale Streifung, welche Nilsson zu dem Namen „*virgata*“ bewog, hat aber auf dem Rücken nicht zwei Reihen schmäler, genäherter, sondern drei Reihen breiterer, entfernter stehender, länglicher Flecke — ein Umstand, der zu der Vermuthung führen könnte, als sei das Exemplar ein Junges von *F. cervaria* Temm. et Nilss. Ein andres Exemplar von *F. virgata* Nilss. (ebenfalls in der akad. Sammlung) zeigt jene zwei Rückenstreifen nicht, sondern vier unterbrochene Reihen länglicher Streifen, welche mit einander parallel verlaufen und ab und zu einen undeutlichen Ring bilden.

Ich ziehe aus diesen Betrachtungen den Schluss, dass die drei Arten nordischer Luchse, *F. cervaria* Temm. et Nilss.,

F. virgata Nilss. und *F. Lynx* Temm. et Nilss., in Hinsicht auf äussere Unterscheidungskennzeichen, als eigene Arten nicht haltbar seien, wie Nilsson in Bezug auf die anatomischen Verhältnisse bereits erwiesen hat. Zur endlichen Vereinigung aber der drei Arten führen noch folgende Beobachtungen:

af Ström erzählt in seinem Aufsätze »Finnet det 1, 2, eller 3 species Loar i Sverige»¹⁾, in welchem er die beiden Arten, *F. virgata* Nilss. und *F. cervaria* Temm. et Nilss., als Männchen und Weibchen in eine Art zusammenziehen will, dass 1832 im Thiergarten in Stockholm ein Luchsweibchen und dessen Junges (ein Männchen) geschossen wurden, von denen ersteres sich als *F. cervaria* Temm. et Nilss., letzteres als *F. virgata* Nilss. erwies.

Auch besitzt af Ström die Felle von zweien kleinen jungen Luchsen, die man unter einer Scheune gefunden hatte und die gewiss zu einem Wurf gehörten, — eines aber gibt *F. cervaria* Temm. et Nilss., das andere *F. virgata* Nilss. zu erkennen.

Ferner erzählt Nilsson²⁾ drei Fälle, wo erwachsene und junge Luchse gleichzeitig erlegt wurden, welche, der grössten Wahrscheinlichkeit nach, nur eine Familie bildeten; es waren aber das erste Mal: ein erwachsenes Männchen und ein erwachsenes Weibchen, beide *F. Lynx*, und zwei Junge, ein Männchen und ein Weibchen, beide *F. virgata*; ein zweites Mal: ein erwachsenes Weibchen, *F. virgata*, mit zwei Jungen, einem Männchen, *F. virgata*, und einem Weibchen, *F. Lynx*; endlich das dritte Mal: ein erwachsenes Weibchen, *F. cervaria*, mit zwei Jungen, einem Männchen, *F. virgata*, und einem Weibchen, *F. Lynx*.

1) Tidskr. f. Jäg. o. Nat. 3. Arg. s. 772 (im Auszuge übersetzt in Wieg. Arch. 1. c.)

2) Sk. Fn. 2. uppl. 1. p. 128.

Fügt man nun hinzu, dass endlich alle drei Formen in beiden Geschlechtern und im jugendlichen, wie erwachsenen Alter beobachtet worden sind¹⁾, so bleibt auch darüber kein Zweifel mehr, dass die genannten drei Formen weder Jahreszeit-, noch Geschlechts- und Altersverschiedenheiten, sondern nur Localvarietäten sind, was übrigens schon daraus hervorgeht, dass in manchen Gegenden die eine Form die ausschliessliche zu sein scheint, so im Kaukasus *F. cervaria* Temm. et Nilss., im westlichen Europa *F. Lynx* Temm. et Nilss. u. s. w.

Diesen Schluss — die drei erwähnten Formen für eine Art zu halten — ziehen, freilich nur vermuthungsweise aus der Beobachtung der Lebensart, der Verhaltungsweise bei der Jagd und der äusseren Erscheinung der skandinavischen Luchsarten, schon einige Mitglieder des Stockholmer Jägervereins, die in der Tidskrift ihre Erfahrungen mittheilen. So schreibt Högberg²⁾ aus Carlstad — er sei überzeugt, dass es nur eine Luchsspecies gebe, welche in der Färbung nach Geschlecht, Alter, den Jahreszeiten und vielleicht den Localitäten variire, — und Gripenberg berichtet³⁾ aus Süderhamn, dass diejenigen, die dort Luchse zu jeder Zeit geschossen und mit Aufmerksamkeit beobachtet hätten, die Ueberzeugung hegten, dass dort nicht mehr als ein Schlag von Luchsen vorhanden sei, welchen man *Varg-Lo* (also *F. virgata* Nilss.) nenne, und dass Veränderungen, die mit demselben in verschiedenem Alter vor sich gingen, zu der Vermuthung Veranlassung gegeben hätten, als kämen dort noch zwei Schläge von Luchsen, *Räf-Lo* (*F. Lynx* Temm. et Nilss.) und *Katt-Lo* (*F. cervaria* derselben), vor.

Wenn daher, wie billig, den in eine Art vereinigten

1) Nilsson l. c.

2) 3. Årg. s. 786 (Artikel „Lodjurs-Jagten“ von Ekström).

3) l. c. p. 788.

Formen der Name *F. Lynx* L. (Syst. Nat.)¹⁾ verbleibt, so bemerke ich dabei ausdrücklich, dass der canadische Luchs, welchen Linné ebenfalls hinzuzog, in jenem Namen nicht einverstanden sein soll.

Was nun die äussere Erscheinung von *F. canadensis* Geoffr. anlangt, so ist diese — so weit ich aus einem Exemplare urtheilen kann — in Manchem von *F. Lynx* L. verschieden, namentlich in dem Mangel der Flecke, in der Kürze des Schwanzes und der schwarzen Schwanzspitze — Merkmalen, in denen bisher noch keine Zwischenformen zwischen *F. Lynx* L. und *F. canadensis* Geoffr. beobachtet worden sind. Auch wird die Grösse der letzteren immer geringer als die der ersteren angegeben, und die Schnauze soll abgestutzter sein. Die Behaarung ist dieselbe; eben so die Fleckung der Unterseite, die Länge der Ohrenpinsel, die Farbe der Vibrissen, die Zeichnung der Ohren, Wangenhaare, Augenkreise, der Thränengegend und Oberlippe, nur wird dieselbe Zeichnung zuweilen sehr undeutlich, oder verschwindet an einigen Stellen gänzlich, so die schwarzen Augenkreise, der schwarze Fleck unterhalb des aschgrauen an der äusseren Basis der Ohrmuschel u. a. m. Die Grundfarbe ist schwer anzugeben: sie ist mehr oder weniger grau, mit Braun und Schwarz gewellt, namentlich auf dem Rücken, wo dadurch eine Mittellinie entsteht, die aber nie scharf gezogen ist; vom Kopfe steigen zwei bogenförmig auseinander weichende Linien auf den Hals und die Schultern hinab, die aber eben so wenig scharf gezogen sind. — Ob Varietäten von *F. canadensis* Geoffr. vorkommen mögen, weiss man bisher nicht, — scheint aber in der That nicht der Fall zu sein. Hier wäre eine vergleichende Untersuchung der bisher noch problematischen nordamerikanischen Luchs-

1) Nilsson, Sk. Fn. 2. uppl. I. c.

arten von Rafinesque, *F. fasciata*, *F. montana*, *F. Florida* und *F. aurea* von Wichtigkeit.

Diagnosen, welche hinreichen dürften *F. Lynx* L. von *F. canadensis* Geoffr. und die Varietäten der ersteren von einander, wenn sie typisch sind, zu unterscheiden, glaube ich folgendermassen geben zu können:

F. Lynx L.

F. fusco-aut *nigromaculata*, maculis plus minus numerosis et distinctis, elongatis aut rotundis; subtus alba; cauda longitudine capitis, aut capite longiori, fere per dimidium apicale nigra.

Var. 1. F. cervaria Temm. et Nilss. — corpore maculato, maculis distinctis, dorsualibus triplici serie dispositis.

Var. 2. F. virgata Nilss. — corpore maculato, maculis minus distinctis, dorsualibus elongatis, duplici serie dispositis.

Var. 3. F. Lynx Temm. et Nilss. — corpore immaculato, cruribus pedibusque minute maculatis.

F. canadensis Geoffr.

F. fusco-aut *nigroundata*, maculis distinctis nullis; subtus albicans, subflava; cauda capite breviori, apice brevissime nigra.

Geographische Verbreitung.

Ich habe mich im Vorhergehenden bemüht zu bestimmteren Abgränzungen der nordischen Luchsformen zu gelangen, als bisher geschehen ist, doch kann ich das nur als Vorfrage betrachten, denn die blosse Artenunterscheidung ist nicht nur immer mehr oder weniger willkürlich und schwankend, sondern sie ist auch noch ein todtcs Wissen zu nennen, so lange wir die erkannten Formen nicht mit geographischen Verhältnissen in Verbindung zu bringen versuchen — hier erst beleben sich vor unsren Augen die Organismen als charakteristische Gestalten ihnen heimathlicher Zonen, als lebendige Glieder eines Erdganzen. Die Heimath eines Thieres und die Gränzen seiner Verbreitung, wie solche bedingt werden von localen Verhältnissen der Erde und physiologischen des Organismus, — diese nachzuweisen strebe jede Betrachtung von Thierformen, damit sie nicht bloss eine anatomisch-zoographische, sondern auch eine physiologisch-geographische werde. Sind uns aber die Lineamente im Einzelverlaufe bekannt, so wird auch das Ganze dem Verständnisse näher gebracht sein. Es rechtfertige dieses die Umständlichkeit, welche ich einer einzigen Thierform, dem Luchse, widme. — Hier ist bisher nicht möglich gewesen die Gränzen

der Verbreitung zu ziehen, so lange die Formen keine bestimmte Abgränzung gefunden hatten, und mehr Bezeichnungen als Begriffe vorhanden waren. Wenn ich es daher versuche, so muss ich bekennen, dass ich leider weit hinter den Anforderungen zurück bleibe, die an ein solches Unternehmen gestellt werden müssen, und dass ich für die Verbreitung des Luchses im entferntesten nicht so genügende Resultate habe ziehen können, wie für die des Polarfuchses durch unsren grossen Meister C. E. v. Baer geschehen ist, dessen Arbeit ¹⁾ mir zum leitenden Muster gedient hat. Die Gründe zu dieser Unvollkommenheit liegen aber auch zum Theil im Mangel an Specialfaunen so vieler Länder, wie in der mangelhaften Auskunft, welche die Berichte der meisten Reisenden über diesen Gegenstand geben: denn der Luchs konnte in Folge seiner Lebensweise — als einsamer, nachts nach Beute schleichender Bewohner waldiger Wildnisse — nur von den wenigsten Reisenden und erst bei längerem Aufenthalte an einem Orte beobachtet werden; flüchtig eingezogene Nachrichten aber übergehen die Nennung desselben meistens ganz, weil er nirgends in die Oekonomie eines Volkes so tief eingreift, wie der Zobel, Eisfuchs u. a. m. in das Leben der Jagdvölker Sibiriens, und selbst bei diesen weder zu ihrem eigenen Nothbedarf, noch zur Zahlung des jährlichen Tributes — es sei denn als ungewöhnliches Surrogat — gebraucht wird, noch auch als bedeutender Handelszweig den Wohlstand seiner Erbeuter um Vieles mehren hilft. Dazu kommt Verwechslung mit verwandten Katzenarten und Nennung ohne Angabe charakterisirender Kennzeichen, so dass es bisher noch unmöglich ist, genaue Gränzen der Verbreitung der

1) Nachricht von der Erlegung eines Eisfuchses an der Südküste des finnischen Meerbusens und daran geknüpfte Untersuchung über die Verbreitung dieser Thierart. Bull. scient. de l'Acad. Imp. de St. Pet. IX. p. 89 ff.

einzelnen Luchsvarietäten nachzuweisen, und man für's erste sich mit Angaben für den Luchs im Allgemeinen begnügen muss. Endlich lässt sich das Verbreitungsgebiet des Luchses oft bis an die Gränze einer terra incognita verfolgen und — non plus ultra! Es ist daher natürlich, dass die Polar- und Aequatorialgränzen, welche ich zu ziehen versuche, an vielen Orten nur provisorische Linien sind, deren Verlauf ich aus den mir bekannten Angaben der bisher beobachteten nördlichsten und südlichsten Fundorte dieses Thieres entnehme, die aber durch spätere Nachrichten vielleicht um Manches noch erweitert werden könnten.

Wirft man einen flüchtigen Blick auf die Karten geographischer Verbreitung der Thiere, welche zum wenigsten Resultat kritischen Quellenstudiums sein müssen, so sind dieselben nicht geeignet uns über die Verbreitung des Luchses richtig zu belehren. So nimmt nach der von Berghaus entworfenen Karte der Verbreitung des Katzengeschlechtes ¹⁾ *F. canadensis* Geoffr. (syn. *borealis* Temm.), der Polarluchs, den hohen Norden Europa's, Asien's und Amerika's südwärts der Waldgränze ein, und ferner treffen wir ihn im Altai und in Daurien. Südlicher verbleibt *F. Lynx*, der Rothluchs, dessen Polargränze ²⁾ in Norwegen etwa in $68\frac{1}{2}^{\circ}$ N beginnt, ostwärts sich senkt, in Lappland in 25° östl. Länge von Paris den Polarkreis schneidet, am Obj etwa in 61° n. Br. liegt und von hier ostwärts wieder aufsteigt; südlich trifft man ihn noch im Kaukasus. *F. cervaria* endlich wird für Nord- und Mittelasien genannt. Mit diesen Angaben stimme ich nicht überein. Zunächst halte ich die Ansicht, als gebe es in Europa und Asien einen Luchs, welcher den höchsten Norden (höher hinauf als *F. Lynx* L.) bewohne, einen eigent-

1) Physikal. Atlas. Abthl. VI. Geogr. d. Thiere. No. 3.

2) l. c. No. 8. Karte der Verbreitung der Säugeth. Europa's.

lichen Polarluchs beider Welten, für durchaus irrthümlich, -- vielmehr ist dieser vermeintliche Polarluchs nichts weiter, als der dem asiatisch-europäischen Luchse (*F. Lynx* L.) entsprechende Luchs des amerikanischen Nordens, *F. canadensis* Geoffr., den Temminck selbst seiner *F. borealis*, dem Polarluchse für synonym erklärte, der aber keineswegs eine polare (nämlich circumpolare) Form, sondern Amerika allein eigenthümlich ist, in der alten Welt aber fehlt. Wie bekannt ist die Anzahl der circumpolaren Landsäugethiere überhaupt eine geringe, und beschränkt sich hauptsächlich auf diejenigen unter ihnen, welche die Inseln und Küsten des Eismeeres und die Tundra wie die Barren-grounds bewohnen, den Wald aber entweder nie berühren (Polarbär), oder nur an seinen äussersten Gränzen noch zum bleibenden Aufenthalte wählen (Polarfuchs), von wo einige zeitweise tiefer waldeinwärts wandern (Polarhirsch oder Rennthier). Von den Bewohnern des Waldes, dem Bär, dem Elendthier, ist es zum Theil noch zweifelhaft, ob sie circumpolar sind, und man möchte a priori das Gegentheil vermuthen. Wie viel mehr aber müsste es befremdend sein, wenn eine Art aus dem continentalen Geschlechte der Katzen, der Luchs, circumpolar wäre? eine Form, welche, wie ich später besprechen werde, an die Verbreitung noch kräftiger Wälder gebunden ist, keine Streifzüge in die waldlosen Ebenen macht, und, mit wenigen Ausnahmen, allen Inseln fehlt. Dennoch ist diese Ansicht, wie wohl Geoffroy St. Hilaire, Desmarest, Jardine *F. canadensis* nur für America nennen, durch Temminck die herrschende geworden, und ich finde sie selbst in den ausgezeichneten Werken von Cuvier, Keyserling u. Blasius wieder. Ich will versuchen die Irrthümlichkeit dieser Ansicht nachzuweisen.

Die erste Veranlassung zu derselben mag die Angabe Linné's von *F. Lynx* gegeben haben: »habitat in Europae

et Canadae sylvis et desertis«¹⁾, eine Zusammenstellung der Fundorte, welche bei Linné aus dem Inbegriffe beider, bei uns verschiedenen Formen (*F. Lynx* L. u. *canadensis* Geoffr.) unter einem gemeinsamen Namen sich erklären lässt. Linné kannte aus eigener Anschauung, wie er selbst bekennt, nur die eine Luchsform, welche er *Varglo* nennt (*F. Lynx* Temm. et Nilss.), den *Kattlo* dagegen (*F. cervaria* Temm. et Nilss.) nur nach Hörensagen, und aus den Berichten der Reisenden musste er erfahren haben, dass in Canada ebenfalls Luchse vorhanden seien. So citirt z. B. Buffon²⁾ Stellen aus älteren Reisenden, wo vom canadischen Luchse die Rede ist, wie Thevet³⁾, Sagar Theodat⁴⁾, Chr. Leclercq⁵⁾ und die Description des côtes de l'Amérique septentrionale⁶⁾ — Stellen, an welchen, ohne Angabe irgend eines besonderen Merkmales, von den canadischen Luchsen, als seien es die wohlbekannten »*Loups cerviers*« des alten Continents, gesprochen wird. Nur in dem letzteren Werke heisst es näher: »le poil en est grand, d'un gris blanc.« Die Reisenden jener Zeit sind auf die Verschiedenartigkeit der Formen beider Continente noch nicht aufmerksam genug gewesen, und Linné, der aus ihnen schöpfte, war daher wohl berechtigt den europäischen Luchs mit dem canadischen für identisch zu halten, und beide Fundorte ohne weiteres an einander zu stellen. Hat man aber einmal in der weiter gefassten Luchsart Linné's verschiedene Arten erkannt, so durfte auch jene Zusammenstellung der Fundorte für die getrennten Arten ohne Prüfung nicht wiederholt werden.

1) Syst. Nat. Ed. XII. I. p. 63.

2) Hist. nat. T. IX. pp. 235. 239.

3) Singularités de la France antarctique. 1558. p. 103.

4) Voyage 1632 p. 307.

5) Nouvelle relat. de la Gaspésie. 1691. p. 488.

6) 1672. T. II. p. 441.

Ausführlicher als Linné spricht sich darüber Buffon aus. Gestützt auf die obenerwähnten Reisenden, wie auf Charlevoix's Hist. de la nouvelle France ¹⁾, wo die Nachrichten über den Luchs in Canada ebenso allgemein gefasst sind, unterscheidet Buffon einen *Lynx du Canada* ou *Chat cervier*, als eine kleinere, hellere Varietät vom *Lynx* ou *Loup cervier* der alten Welt, welcher nach ihm leicht durch die Lander des Nordens von einem Continente auf den andern hat übergehen können. Buffon stützt seine Ansicht der Gleichartigkeit beider Formen auf die Autorität Linné's, der die beiden, anfänglich in der IV^{ten} und VI^{ten} Ausgabe der Syst. nat. von ihm unterschiedenen, schwedischen Formen *Varglo* und *Kattlo*, die Buffon mit seinen *Loup* und *Chat cervier* für identisch hält, später in der XII^{ten} Ausgabe desselben Werkes in eine Art zusammenzieht. Eben so hält Buffon den *Loup* und *Chat cervier* Brisson's, die in der That mit Linné's *Varglo* und *Kattlo* (d. h. mit *F. Lynx* Temm. et Nilss. und *F. cervaria* derselben) synonym sind, mit seinen *Loup* u. *Chat cervier* für identisch. Buffon glaubte also seinen *Chat cervier* oder *Lynx du Canada* auch über Europa verbreitet, doch rührt dieser Irrthum, wie leicht zu ersehen, aus einer Verwechslung zweier verschiedener Formen — der spätern *F. canadensis* Geoffr. und *F. cervaria* Temm. et Nilss. — her. Dazu gelangte Buffon wahrscheinlich dadurch, dass das Luchsexemplar im cabinet du roi, nach welchem er seinen *Lynx du Canada* aufstellte, vermuthlich kein canadischer, sondern ein europäischer oder asiatischer Luchs war, weil sowohl die Beschreibung, die Buffon von ihm gibt, wie die Abbildung ²⁾ unmöglich der *F. canadensis* Geoffr. und viel eher der *F. cervaria* Temm. et Nilss. entnommen sind. Auch

1) T. III. p. 333.

2) Ed. de Sonn. l. c. tab. 15.

hatte Buffon nicht das Recht den deutlich schwarz gefleckten Luchs des cabinet du roi, den er beschreibt, für identisch mit jenen in den von ihm citirten Nachrichten über Canada gemeinten Luchsen zu halten, welche nirgends als gefleckt beschrieben werden. Darin sind endlich alle neueren Autoren einig, dass *F. canadensis* Geoffr. keine Flecke besitzt. Buffon irrte daher, wenn er dem canadischen Luchse Flecke zuschrieb. Aus diesem Grunde, wie vielleicht in Folge der zufälligen Uebereinstimmung der Localbezeichnungen, kam Buffon zu jener falschen Synonymie, die er zwischen dem canadischen Luchse, *Chat cervier*, und sowohl dem *Kattlo* (Katzluchs) Linné's, wie dem *Catus cervarius* Brisson's sieht. (Ebenso ist nach Buffon der *Loup cervier* synonym mit dem *Varglo* (Wolfluchs) L. — s. meine synon. Zusammenstellungen für *F. cerv.*). Allerdings nun ist der deutlich schwarz gefleckte *Lynx du Canada ou Chat cervier* Buffon's synonym mit dem *Kattlo* Linné's und dem *Catus cervarius* Brisson's ¹⁾, weil Buffon, wie gesagt, vermuthlich einen *Kattlo* vor sich hatte, keinesweges aber gilt diese Synonymie für den ungefleckten canadischen Luchs, den *Chat cervier* Charlevoix's, den Buffon zu beschreiben meinte — *F. canadensis* Geoffr. oder *borealis* Temm. In Folge dieser Verwechslung aber kann auch die Ansicht Buffon's für die Verbreitung der *F. canadensis* Geoffr. über beide Welten ihre Autorität nicht weiter behalten.

Die Veranlassung endlich zur allgemeineren Verbreitung jener irrigen Ansicht gab Temminck, indem er als Heimath seiner *F. borealis* die Polargegenden beider Welten anführte. Er weiss im Speciellen für America die Hudsonsbay, von wo er selbst ein Exemplar in's Frankfurter Museum eingesandt hat ²⁾, und für Europa Schweden zu nennen, von wo

1) s. oben meine synon. Zusammenstellungen für *F. cerv.*

2) Wagner l. c. p. 520. Anm. 13.

eine grosse Menge Felle von *F. borealis* in's südlichere Europa und nach China verführt werden sollen. Allein die Schweden wissen von diesem ihrem bedeutenden Handel mit Fellen von *F. borealis* Temm. nichts, sondern nur von einem Handel mit Fellen von *F. cervaria* Temm. et Nilss., welche die kostbarsten, von *F. virgata* Nilss., welche die häufigsten sind, u. von *F. Lynx* Temm. et Nilss., welche am wenigsten geschätzt werden ¹⁾, — und obschon Nilsson auf jede Weise versucht Temminck's *F. borealis* mit den ihm in Schweden bekannten Luchsformen zusammenzustellen, so gibt er es endlich doch auf, wie natürlich, weil Temminck unter *F. borealis* eine genaue Beschreibung des canadischen Luchses gegeben hat. Eben so wenig wie Nilsson hat je einer der schwedischen Naturforscher und Jäger, die fast über jeden erlegten oder beobachteten Luchs ihre Berichte der Tidskrift f. Jäg. o. Nat. einsandten, eine Form beobachtet, welche von den drei erwähnten Varietäten so weit abweiche, dass sie dem Polarluchse Temminck's entsprechen sollte. Fügt man hinzu, dass Temminck die schwedischen Luchse so wenig kannte, dass er bloss aus einer ihm auffallenden gleichbedeutenden Bezeichnung des schwedischen *Kattlo* mit seiner *F. cervaria* das Vorkommen dieser Form in Schweden vermuthet, jedoch keinen sicheren Beweis zu haben bekennt, so wird es höchst wahrscheinlich, dass er seine Angabe von schwedischen Fellen von *F. borealis* nicht auf Autopsie gründete, und auf die Weise — gestützt vielleicht auf Buffon's *Lynx du Canada* und dessen vermeintliche Verbreitung in Schweden — zu einer Verwechslung zwischen seiner *F. borealis* und der ihm unbekanntem *F. virgata* Nilss. (nach Jardine überhaupt zwischen dem europäischen und nordamerikanischen Luchse) kam, wie solches aus der Angabe der Häufigkeit dieser Felle

1) Nilsson, Illum. Fig. l. c.

in Schweden am wahrscheinlichsten wird ¹⁾. Es scheint mir nun, dass diese irrige Ansicht der Verbreitung von *F. borealis* in den Polargegenden beider Welten Temminck bestimmte, dieser Luchsart den jetzt ziemlich allgemein gewordenen Namen »*F. borealis*« zu geben, während sie doch vielmehr den älteren und richtigeren, von Temminck selbst als synonym citirten Namen »*F. canadensis*, *Chat du Canada*« Geoffroy's beibehalten sollte. Letztere Bezeichnung muss auch desshalb noch vorgezogen werden, weil der Name »*borealis*« zu allererst durch Thunberg an die spätere *F. cervaria* Temm. et Nilss. vergeben worden ist.

Temminck's Ansicht findet sich wiederholt in Cuvier's Règne animal, bei J. B. Fischer, Keyserling u. Blasius, Schinz u. a. m. Daher ferner, wie vielleicht in Folge einer falschen Deutung der Nachrichten, welche Pallas ²⁾ über die sibir. Luchse (hauptsächlich *F. cervaria* Temm. et Nilss.) in den Worten »Dauricae et Sajanenses pejores« gibt, führt Pomper ³⁾, ohne weitere Quellenangabe (die überhaupt dem Werke fehlt), *F. borealis* Temm. in »Dawurien und Sajansk« an — ein Irrthum, der sich auf Berghaus's Karte der Verbreitung des Katzengeschlechts wiederholt. —

Eben so wenig sind aber auch die Luchsformen der alten Welt — *F. cervaria* Temm. et Nilss., *F. virgata* Nilss. und *F. Lynx* Temm. et Nilss. — in der neuen verbreitet, denn weder kennen sie die bisherigen Reisenden, noch die Verfasser von nordamerikanischen Specialfaunen, wie Richardson; nur Temminck meint *F. cervaria* könne vielleicht auch in America vorkommen, wofür er jedoch keine sichere Angabe wisse. Wenn aber Minding ⁴⁾ für Nord-

1) s. oben meine synonym. Zusammenstell. für *F. virg.*

2) Zoogr. I. c.

3) Die Säugeth., Vögel und Amphib. nach ihrer geogr. Verbr. tabell. zusammengestellt. p. 9.

4) Ueber die geogr. Verbr. der Säugeth. p. 72.

america *F. Lynx* und *F. canadensis* angibt, so weise ich darauf zurück, was ich über die Wiederholung der Linné'schen Zusammenstellung beider Fundorte gesagt habe. —

Werfen wir jetzt auf die Unterscheidung der Luchsarten einen flüchtigen Rückblick, so muss die scharfe Sonderung in der geographischen Verbreitung zwischen dem asiatisch-europäischen und dem canadischen Luchse die Ansicht bestätigen helfen, dass es zwei verschiedene Arten sind. Wie wäre es sonst zu erklären, wesshalb in der alten Welt unter den zahlreichen Zeichnungs- und Farbenverschiedenheiten des nordischen Luchses, nicht auch einmal eine kleinere, fleckenlose Varietät mit kürzeren, nur am äussersten Ende schwarz gezeichnetem Schwanze vorgekommen ist? Und andererseits wäre es alsdann nicht weniger auffallend, wesshalb derselbe Luchs in America seine Variabilität verloren und bisher noch keine von den Formen gezeigt hat, welche unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen in der alten Welt zahlreich sind? —

Ich bin daher der Ansicht, dass es einen Luchs des asiatisch-europäischen, und einen entsprechenden des amerikanischen Nordens gibt — jeder in seinem Continente die nördlichste Katzenform. Ich gehe nun an die Erörterung ihrer Polar- und Aequatorialgränzen über:

Wie so oft ist man auch für den Luchs geneigt gewesen einen Breitengrad als Polargränze zu bezeichnen. So meint Zimmermann ¹⁾ der Luchs trete, von Nord nach Süd gegangen, höchstens mit dem Polarkreise auf; Temminck ²⁾ gibt für die beiden nach ihm nördlichsten Arten *F. cervaria* und *borealis* den Polarkreis als Nordgränze an, während *F. Lynx* noch südlicher zurückbleiben soll, und für Skandinavien sagt Nilsson ³⁾ Luchse kämen innerhalb des Polar-

1) Geogr. Gesch. des Mensch. u. der allg. verbr. Säugeth. I. p. 284.

2) l. c. p. 114. — 3) Sk. Fa. 2. uppl. 1. s. 132.

kreises nicht vor. Dennoch haben mehrere Erfahrungen von Reisenden ihn über den Polarkreis hinaus nachgewiesen, und hier ist es nicht ein Breitengrad, sondern ein terrestri- sches Naturgesetz — das Schwinden der Wälder im hohen Norden — wodurch seiner Verbreitung eine Gränze gesetzt wird: wo die Wälder im Norden — sei es in Folge eines günstigeren Bodens, oder klimatischer Einflüsse — über den Polarkreis hinaus näher gegen die Küste des Eismeeres hin treten, wie in Lappland, da überschreitet auch der Luchs den Polarkreis, während er anderer Orten, wo der Wald frühe schon schwindet, wie an der Hudsonsbay, selbst unter dem 60° n. Br. zurückbleibt. Man könnte daher gewiss ohne viel zu irren die Nordgränze des Waldes zugleich für die Nordgränze des Luchses erklären, wie Richardson für den canadischen Luchs thut ¹⁾; allein man übersieht dabei, dass die Wälder im Norden nicht plötzlich aufhören, sondern all- mählich verkrüppelnd und endlich knorrig niedergestreckt, als kriechendes Gesträuch, oft noch über weite Strecken hin, gegen die waldlose Ebene auslaufen. Dieser nordische Wald- saum, wo die Polarfüchse, die Bewohner der waldlosen Eis- meerinseln und Küsten, noch ihre Baue haben, dient, wie es scheint, dem Luchse zum bleibenden Wohnorte nicht mehr. So kommt der Luchs bei Kola, wo noch kein ganz verkrüp- pelter Wald die Umgegend deckt, nicht mehr vor; ferner bemerkte Sujef ²⁾, dass von den nördlich von Beresow ge- legenen Gegenden nur die näheren, waldigen noch Luchse, Elendthiere u. a. m. besitzen, die nördlicheren hingegen nicht mehr, während in der Nähe von Obdorsk noch Weiden- gebüsch die linken Ufer des Polui bedeckt, und erst nördlich von Obdorsk sich die Birke, Zederfichte und Eberesche völlig

1) Zoolog. Bemerk. ; in Back's Reise durch Nordamerika, über- setzt v. Andréé. Anhang. p. X.

2) Pallas Reise durch versch. Prov. des russ. Reichs. III. p. 87.

verlieren. Auch ist mir aus keiner Nachricht eines Reisenden bekannt, dass der Luchs aus seinem waldigen Reviere ähnliche Streifzüge in die Tundra und die Barren-grounds unternahme, wie der Bär und Vielfrass, oder wie sein Geschlechtsverwandter, der Tiger, sie an der Nordgränze seiner Verbreitung in die Steppe thut ¹⁾. Dennoch dürfte es ihm hier an Nahrung — Geflügel, Mäusen, Hasen u. s. w. — nicht fehlen, die den Wölfen und Füchsen Beute genug bieten, und wenn, wie Richardson behauptet, der canadische Luchs hauptsächlich dem amerikanischen Hasen (*Lepus americanus* Erxl.) nachstellt, der ebensowenig wie der Luchs über den Wald hinausgeht, so würde er, falls er auch über die Barren-grounds seine Jagd ausdehnen wollte, hier den *Lepus glacialis* Leach. finden. Wenn daher der Luchs den Wald gegen diese nordischen Ebenen hin nicht verlässt, so ist der Grund dazu gewiss in seiner Lebensweise zu suchen, und könnte vielleicht darin liegen, dass der Luchs, abweichend von jenen Raubthieren und wie es den Katzen eigenthümlich ist, seine Beute erst schleichend und dann im Sprunge zu erhaschen sucht, wozu ihm die waldlosen Ebenen zu wenig Verstecke bieten mögen; denn dass der Luchs, wie oftmals behauptet wurde, auf Bäume klettere um Eichhörnchen, Marder u. s. w. zu jagen, — das läugnet Nilsson ausdrücklich, und nur im Nothfalle, wenn er verfolgt wird, soll er auf Bäumen einen Zufluchtsort suchen, was übrigens auch zumeist bloss von den Jungen gilt. Dagegen findet der Tiger in den Schilfwaldungen, welche die asiatischen Steppenflüsse begleiten, Verstecke genug, von welchen hinaus er sich in die Steppe wagt. Bewohnte nun aber der Luchs jenen nordischen Saum der Wälder, so würden von diesem aus geringere Streifzüge in die Ebene, von denen die Reisenden ebenfalls nichts gehört

1) Gebler, Bull. sc. de l'Acad. de St. Pet. VI. 19.

haben, gewiss nicht fehlen, so dass aus dem Mangel der letzteren Streifzüge auch auf das Nichtvorhandensein des Luchses in den gegen die Ebene auslaufenden Gebüschten entfernt geschlossen werden kann. Endlich liegen die äussersten Punkte, an welchen Reisende bisher den Luchs gegen Norden hin beobachtet haben, alle in Gegenden, wo noch hoher Wald vorkommt. Es scheint also, dass die Verbreitung des Luchses hauptsächlich durch das Vorhandensein noch hochstämmiger Walder bestimmt wird — eine Ansicht, die dazu dienen kann, sich mehreres bei der Gestaltung der Südgränze dieses Thieres zu erklären. Ueberhaupt aber scheint mir, dass der ärmere Norden häufig mehr, als der überreiche Süden, geeignet ist uns auf die Spur von Naturgesetzen hinzuleiten, weil im Norden die Naturverhältnisse übersichtlicher, näher an einander gerückt sind, weil hier — man erlaube mir das Gleichniss — die Ausgehenden vieler Naturverhältnisse liegen, deren Uebereinanderschichtung im Süden sie unserem Blicke entzieht.

Ich beginne die Betrachtung des genaueren Verlaufes der Polargränze des asiatisch-europäischen Luchses, *F. Lynx* L., mit dem NW Europa's. Hier in etwa 68° n. Br. liegt der nördlichste Punkt, an welchem des Luchses Erwähnung geschieht: Middendorff ¹⁾ bemerkt nämlich, dass derselbe am Imandrasee in Lappland nicht selten sei. Der Baumwuchs ist hier noch kräftig genug, um bald in lichter Waldung aus Tannen und Kiefern den Fels zu krönen, bald gedrängtere Wälder zu bilden, die auch den genannten See umgeben. Dagegen wird in einer Topographie von Kola ²⁾, einen halben Grad nördlicher, wie in den Berichten der Reisenden, die diesen Ort besuchten, der Luchs unter den

1) Bericht eines Abstechers durch das Innere von Lappland. Baer u. Helmersen, Beitr. zur Kennt. des russ. Reichs. XI. p. 171.

2) Описание города Колы. Изъ записокъ фл. кап. Рейнеке.

Thieren der Umgegend nicht mehr genannt. So genau ist kein anderer Punkt seiner Polargränze bestimmt. Aehnlich bleibt sich der Waldwuchs nach Westen zur Küste Norwegens, und ich vermute daher, dass der Luchs in Skandinavien höher aufsteigt als Nilsson angibt, indem er den Polarkreis als dessen Nordgränze bezeichnet. Ostwärts hingegen senkt sich die Nordgränze des Luchses, weil hier das weisse Meer in's Land einschneidet, mit dem Walde hinab. Ich zweifle nicht, dass das bis etwa 67^o n. Br. 1) bewaldete Gouv. Archangelsk, so weit es die Wälder gestatten, Luchse enthält, doch finde ich in den zahlreichen Herzzählungen der Jagdthiere dieser Gegend den Luchs, merkwürdiger Weise, kein Mal genannt, und es scheint fast, als ob er von den dortigen Jagdvölkern durchaus verschmäht wird. In den nach Süden anliegenden Gouvernements aber wird er mehrfach genannt: so erwähnt seiner Bergstresser 2) für die Wälder des Olonez'schen Gouvernement's und aus dem von Wologda sollen jährlich 500—500 Luchsfelle in den Handel gebracht werden 3); ferner kennt ihn Rytschkow im Gouv. Wjatka 4) an der Kama 5) und in den dunklen Waldungen des Distriktes von Solikamsk — dem alten Biarmien 6). Nimmt man aber, die nördlichsten Punkte dieser weiten, nur allgemein bezeichneten Gebiete, so liegen sie von W nach O in c. 65 u. 64^o n. Br., doch sind sie gewiss noch nicht die nördlichsten für das Vorkommen des Luchses in diesen Ge-

1) A. G. Schrenk, Reise nach dem Nordosten des europ. Russl. I. p. 675.

2) Опытъ описанія Олонецкой губернии. Стр. 23.

3) Baer, Uebersicht des Jagdwerbes in Sibirien. Baer u Helm., Beitr. VII. p. 251. Die Nachricht ist aus Ersch und Gruber's Encyclop. Art. Pelzhandel gezogen.

4) Журналъ или дневн. зап. путеш. по разн. пров. гос. Росс. Стр. 20.

5) I. c. p. 175. — 6) I. c. p. 104.

genden. Der Solikamsker Distrikt umfasst aber gleichzeitig den westlichen Abfall des hier verflachten Uralgebirges in etwa 60° N. Für dieses Gebirge nennt eine andre Nachricht den Luchs im Distrikte von Jekaterinenburg ¹⁾, in etwa 57° n. Br., und obschon ich für dessen Vorkommen im Uralgebirge sonst keine andre Angabe finde, so zweifle ich nicht, dass er die Urwaldungen dort bewohnt, wenn gleich der Wogule, der in einsamer Jagd in jenen Wildnissen lebt, ihm keine Aufmerksamkeit schenkt und hauptsächlich nur Elendthiere und Marder verfolgt. Jenseits des Uralgebirges wird der Luchs, nach Sujef (s. oben), in den nördlich von Beresow (64° n. Br.) gelegenen waldigen Gegenden von Samojeden und Ostjaken gejagt, und hauptsächlich, wie andre grössere Thiere, durch Fangklemmen und Selbstgeschosse erbeutet. Nach O von hier mag seine Polargränze nicht viel über die angegebene Breite hinausreichen, da der Wald am Tasstromerfrühe schon erstirbt. Am Jenisei hingegen und ostwärts, wo der Wald bis 69 u. 71° reicht, ist seine Gränze gewiss nördlicher gelegen, als die nördlichste Angabe lautet, die ich kenne, nämlich Messerschmidt's ²⁾ Nachricht von der unteren Tunguska, bei Antipowa Simowje, in etwa 64° N., in noch hoher Gebirgswaldung. Von hier an ostwärts vermag ich einen bestimmten Punkt seiner nördlichen Verbreitung nicht anzugeben: Pestow ³⁾ hebt ihn als Bewohner der Urwaldungen (тайга) des Jenisei'schen Gouvernements hervor, und Pallas ⁴⁾ führt an, dass die Felle, die von der Kowyma kommen, die schönsten unter den sibirischen und bei den Jakuten zum Schmucke ihrer Kleidungen sehr

1) Uspensky, Medico-topogr. distr. Ekatherinenburgensis et urbis ejus descriptio. p. 86.

2) Wasserreise von Mangasea die Nishnaja Tung. hinauf. Pall. n. nord. Beitr. III. p. 112.

3) Записки объ Енисейск. губ. восточн. Сибири. стр. 253.

4) Zoogr. I. c.

beliebt seien; auch sollen, nach ihm, die Jakuten Luchsfleisch, nächst dem Füllenfleische, als Lieblingsspeise verzehren. Doch hat Pallas diese Gegenden selbst nicht besucht, und mich wundert, dass kein Reisender den Luchs für den höheren NO Sibiriens nennt; namentlich vermisste ich eine Erwähnung desselben bei dem älteren Gmelin¹⁾, der doch in Jakutzk überwintert hat und über die Thiere der Umgegend spricht, ferner bei Sarytschew²⁾, der uns die Thiere von Ssredne-Kolymsk erzählt, wie endlich bei Wrangell unter den Nachrichten über die Fauna von Nishne-Kolymsk, wo der berühmte Reisende beinahe drei Jahre zugebracht hat³⁾. Alle drei erwähnen aber des Vielfrasses. Von diesem bemerkt ferner Müller⁴⁾, der ebenfalls in Jakutzk überwintert hat, dass sein Pelzwerk von den Jakuten und verschiedenen Völkern Kamtschatka's zur Verbrämung von Mützen und Kleidern gebraucht werde, und übereinstimmend damit erzählen Steller⁵⁾ und Krascheninnikow⁶⁾ dass das Vielfrasspelzwerk bei den Kamtschadalinnen als Schmuck, den sie in Form zweier Läppchen auf dem Kopfe tragen, so sehr beliebt sei, dass von Kamtschatka aus gar keine Ausfuhr davon stattfinde, vielmehr noch Felle aus Jakutzk, wo sie nach Krascheninnikow ebenfalls die Lieblingswaare der Jakuten sind, nach Kamtschatka gebracht würden. Sollte daher Pallas hier nicht Verschiedenes mit einander verwechselt haben? An sich hätte freilich das Vorkommen des Luchses an der Kowyma nichts Unwahrscheinliches, da die Waldgränze hier bei Nishne-Kolymsk in c. 68 $\frac{1}{2}$ ⁰

1) Reise durch Sibirien. Bd. II.

2) Achtjährige Reise in das nordöstl. Sibirien; übersetzt v. Busse. I. p. 76.

3) Reise längs der Nordküste von Sibirien und auf dem Eismeere in den Jahren 1820—1824.

4) Sammlung russ. Gesch. III. p. 550.

5) Beschreibung von dem Lande Kamtschatka. p. 118.

6) Описание земли Камчатки. Стр. 218.

n. Br.¹⁾ liegt, allein es scheint mir eine genauere Angabe der Polargränze des Luchses im NO Sibiriens deshalb von besonderer Beachtung zu sein, weil der Luchs, bisherigen Nachrichten zufolge, der Halbinsel Kamtschatka fehlt, welche doch keinesweges aller Waldung entblösst ist, vielmehr auf ihrem Mittelgebirge Wälder besitzt, die noch gutes Schiffbauholz geben sollen. Steller wie Krascheninnikow handeln umständlich die Säugethiere Kamtschatka's ab, wissen aber vom Luchse auf der Halbinsel gar nichts; und ebenso wenig Langsdorff²⁾, der ebenfalls auf Kamtschatka überwintert hat. Auch wird in einem, nach Baer³⁾, zuverlässigsten Berichte der russ. amerikan. Compagnie über die in Kamtschatka im Jahre 1841 erbeuteten Felle das Luchspelzwerk nicht genannt. Berücksichtigt man aber, dass die russ. amerik. Compagnie damit einen Versuch machte, ob der Pelzhandel von Kamtschatka einträglich sei, so lässt sich wohl glauben, dass das Luchspelzwerk, falls Luchse dort vorkämen, wegen der guten Preise, die es in China hat, nicht wohl übergangen worden wäre. Im übrigen aber ist die Säugethierfauna Kamtschatka's dieselbe wie die von Ostsibirien in gleichen Breiten, und scheint in der That hauptsächlich nur durch das Fehlen des Luchses und Elendthieres, wie durch das Vorhandensein des Eisfuchses sich von der des Continentes zu unterscheiden. Der Umstand aber, welcher, nach Baer, dem Eisfuchse gestattet bis an die Südspitze der Halbinsel, in 51° N., hinabzusteigen, und welcher dadurch der Säugethierfauna dieses Landes den ersten Zug eines hochnordisch-maritimen Charakters verleiht, der weiterhin auf den anliegenden Inseln der allein herrschende wird, — derselbe Umstand hält vielleicht die gegensätzliche continentale Katzenform von dieser Halb-

1) Gmelin, Novi Coment. V. p. 365. Wrangell l. c.

2) Reise um die Welt. II. p. 224 ff.

3) Uebersicht des Jagderwerb. etc. l. c. p. 261.

insel zurück. Bekanntlich ¹⁾ erstreckt sich die Tundra vom Eismeere längs der Tschuktschen-Küste nach Kamtschatka hinab, wo sie, als ein nach Süden an Breite abnehmender Küstenstrich, ein walddreiches Mittelgebirge umgibt; wo aber dieses im Norden der Halbinsel sich verflacht, da vereinigt sich die Tundra beider Küsten, des Penshinischen und Oltorschen Meerbusens, und bildet so im Lande der Korjaken eine baumlose Wüste. Ja selbst die Landspitze Taigonoss zwischen dem Penshinischen und Ishigiuskischen Meerbusen ist, nach Laxman ²⁾, durchweg von keiner anderen Waldung als nur von kriechendem Gestrüppe bedeckt. So liegt die Waldregion Kamtschatka's von der des Continentes geschieden, wie eine Insel in der Tundra da, und falls daher auch der Luchs auf dem Continente einen sehr hohen Breitengrad erreichen sollte, hier setzt ihm die nordische Wüste eine natürliche Gränze der Verbreitung. Und das spricht gewiss auch dafür, dass der Luchs keine Streifzüge in die Ebene macht (s. oben), sonst hätte er diese Wüste überschritten. —

Ich will nun — um die Gegensatzlichkeit in den Naturerscheinungen nahe an einander liegender Länder hervorzuheben — hier sogleich dasjenige einfügen, was ich über die Polargränze des amerikanischen Luchses, *F. canadensis* Geoffr. zu sagen habe.

Ich erwähnte schon oben der baumlosen Küste Kamtschatka's und des Landes der Tschuktschen: im direkten Gegensatze sieht man an den Küsten der amerikanischen Halbinsel Aljaska, nach Steller, Schelechow ³⁾, Langsdorff, die schönsten Waldungen bis unmittelbar an den Seestrand sich erstrecken. Beiderseits geht derselbe Cha-

1) Steller, Tagebuch einer Seereise v. Kamtsch. nach Amer., in Pall. n. nord. Beitr. V. p. 168. Baer über den Eisfuchs l. c.

2) Schreiben v. Jahre 1790 (aus dem Russ.), Pall. n. nord. Beitr. V. p. 313.

3) Reise v. Ochotzk nach America. Pall. n. n. Beitr. VI. p. 197 ff.

rakter auf die nahe anliegenden Inseln über, welche in langer Kette die Brücke zwischen Asien und Amerika schlagen: jene sind anfangs nur im Ocean vereinzelt Theile der Kamtschatkischen Küstentundra, gegen Ost ansteigend und felsig, aber bis Unalasehka hin¹⁾ baumlos und höchstens mit niedrigem Gesträuche und armer maritimer Säugethierfauna (Eisfüchsen, Seeottern) versehen; diese hingegen tragen bis Kadjak westwärts den Charakter des nahen continentalen America's, sie sind gebirgig, mit Waldung aus Laub- und Nadelhölzern versehen und von mannigfaltigen Landsäugethieren, nach Schelechow und Langsdorff²⁾, von Füchsen, Bären, Vielfrassen, Hermelinen, Zobeln, Marmotten, Zieselmäusen, Igel, Stachelschweinen, wilden Schafen, Rennthieren, Fischottern, Bibern und Luchsen bewohnt.^{*)} Den Vermittlungspunkt zwischen den Gegensätzen beider Continente bildet, nach Chamisso, die kleine Insel Unimak, auf welche die Waldung der nahen Spitze Aljaska's zum Theil hinübertritt, und woselbst schon mehrere Landsäugethiere, wie schwarze Bären, Wiesel, Fischottern³⁾ sich einfinden sollen. Ich glaube nun, dass dieser Charaktergegensatz der einander gegenüberliegenden asiatischen und amerikanischen Küsten und Inseln genugsam auch folgenden Gegensatz in den Naturerscheinungen erklärt: während wir nämlich in Asien die continentale nordische Katzenform, den Luchs, wegen der Eingriffe der Küstentundra in die Waldregion, schon frühzeitig schwinden sahen, tritt uns im NW America's die entsprechende Form zuerst auf Inseln entgegen. Schelechow

1) Chamisso in Kotzebue's Reise um die Welt. III. p. 166.

2) l. c. p. 65 ff.

*) Anmerk. Nach Schelechow (l. c.) auch von Wölfen und Hasen, doch läugnet Golowin (И путеше ств іе вокруг свѣта I. p. 196) diese ausdrücklich.

3) Auszug aus dem Reiseberichte des russischen Steuermanns Saikow. Pall. nord. Beitr. III. p. 282.

schreibt den Luchs Kadjak und den benachbarten amerikanischen Inseln, wie Afagnak, den Schumagins- oder Unginskischen Inseln u. a. m. zu. Auf Kadjak ist er, nach Langsdorff, meist von weissgrauer Farbe mit blassen Flecken, und obschon ihn dieser Reisende *F. Lynx* nennt, glaube ich gewiss, dass es *F. canadensis* Geoffr. ist, welche auf der Unterseite dieselbe Fleckung wie *F. Lynx* zeigt, während die braun und schwarz gewellte Oberseite, auf blasserem Grunde, bei ungenauer Betrachtung, recht leicht für schwach gefleckt gehalten werden kann. Häufiger als auf Kadjak ist er auf Aljaska¹⁾. Ueberhaupt scheint er in den Besitzungen der russ. amerik. Compagnie recht zahlreich erbeutet zu werden, denn den Berichten derselben zufolge²⁾ wurden in den J. 1833—1841 in jährlichen Durchschnitten 201 Felle bezogen — eine Anzahl, welche die der Wolfs- (10) und Vielfrassfelle (78) um ein Bedeutendes übertrifft. Die meisten aber werden, nach Chwostow und Davydow³⁾ von der Tschugatzkischen Bucht (Cooper's Einfahrt) und dem Atna oder Kupferflusse erhalten. Von den Anwohnern dieses Flusses — den Atnaern — erzählt Wrangell⁴⁾, dass sie von den Völkern, welche diesseits des Gebirges die nördlichen und östlichen Zuflüsse des Atna bewohnen und welche von ihnen Koltschanen oder Galzanen (d. h. Fremdlinge) genannt werden, im Handel Elendthierhäute, Luchse und Flussbiber erstehen. Es dürfte aber das Gebiet dieser Koltschanen in etwa 64—65° n. Br. liegen, während der Wald hier in etwa 67° N. aufhört. Nach Westen von hier wird der Luchs wohl weniger hoch hinaufsteigen,

1) Langsdorff l. c.

2) Baer, Uebersicht des Jagderw. etc. l. c.

3) Двукратное путеш. въ Америку II. стр. 169.

4) Nachrichten über die russ. Besitzungen in America. Baer und Helm. Beitr. I. p. 101.

da hier die Waldgränze niedriger liegt, und auch die Küste nordwärts von Aljaska waldlos ist. Dabingegen im Osten jenseit des Felsengebirges gibt Richardson¹⁾ den Luchs am Mackenzie noch in 66° n. Br. an, während die Waldgränze an diesem Strome den höchsten Punkt für America, nämlich 68° N., erreicht.²⁾ Dieser Parallelismus zwischen der Waldgränze und den nördlichsten Punkten der Verbreitung des Luchses scheint noch mehr die Ansicht zu bestätigen, dass der Luchs mit dem kräftigen Baumwuchse im Norden aufhöre und das ersterbende Gebüsch nicht mehr erreiche. Ostwärts vom Mackenzie sinkt die Waldgränze rasch hinab: sie liegt am Bärensee noch in 65° und an der Hudsonsbay bei Churchill in 59° N. und hier führt Richardson³⁾ den Luchs nördlich von den grossen Seen an, während ihn Temminck⁴⁾ von der Hudsonsbay kennt. In den Wäldern Canada's lernten ihn die Reisenden zuerst kennen (s. oben). In diesen Längen nördlicher, in Labrador, ist der Luchs, den Berichten der Missionäre zufolge⁵⁾, nur sehr selten, und wird von den Eingeborenen unter dem Namen »Pertukserak« gekannt. Hier ist es, wo seine Polargränze am tiefsten gegen Süden hinab liegen muss, weil hier die Wälder schon in etwa 57° N. ersterben, und längs der oceanischen Küste die Barren-grounds tief in die Waldregion, bis 51° N., eingreifen, wodurch natürlich hier, wie in Kamtschatka, wieder die durchaus gegensätzliche Form, der Eisfuchs, nach Süden Raum gewinnt.⁶⁾ — Endlich noch auf der Südspitze

1) Fauna boreali americ. l. c.

2) Richardson, Zool. Bem. in Back's Reise durch Nordam. Anhang. p. VIII.

3) Fauna bor. am. l. c.

4) Wagner, Die Säugeth. von Schreber l. c.

5) Verzeichniss der in Labrador befindlichen Landsäugethiere, mitgetheilt von Schubert. Erichson's Arch. 10. Jahrg. 2. p. 141.

6) Baer, über den Eisfuchs l. c.

Grönlands gibt Berghaus ¹⁾ *F. borealis*, freilich mit einem Fragezeichen, an. Allerdings erwähnt Egede ²⁾, dass ältere Autoren, wie Jonä und Ivari Beri, Luchse, Vielfrasse, Zobel und Hermeline für Grönland genannt hätten, allein er kennt diese Thiere, zum wenigsten im westlichen Grönland, nicht mehr, und wundert sich über das Verschwinden derselben. Später hat Otto Fabricius ³⁾ hier Vielfrasse kennen gelernt, den Luchs aber nicht. In der That muss ein Blick auf das niedrige Gehölz, welches in insulärer Lage noch die Südspitze Grönlands um die Meeresküsten hin deckt, uns genugsam lehren, nach der Analogie von Kamtschatka, die continentale, dem hochstämmigen Walde eigenthümliche nordische Katzenform hier eben so wenig erwarten, wie auf Island, den Faröern u. s. w.

Ich wende mich jetzt zur Aequatorialgränze von *F. Lynx* L., und zwar will ich hier im Allgemeinen denselben Weg, von West nach Ost fortschreitend, beibehalten, gleichzeitig aber vom Norden zu den südlichsten Punkten der Verbreitung unseres Luchses hinabsteigen, und dabei die Verhältnisse seines Vorkommens in den zwischen der Nord- und Südgränze gelegenen Ländern, wenn flüchtig nur, berühren. Es ist aber die Aequatorialgränze eines Thieres, wenn sie nicht etwa wie die einer polaren Form in hohe Breiten fällt, stets schwieriger zu ziehen, weil mit der Nähe zum Aequator die Mannigfaltigkeit climatischer und geographischer Verhältnisse, wie organischer Lebensgestaltungen zunimmt, und damit gleichzeitig der Gegensatz von West und Ost immer schärfer hervortritt. Was im hohen Norden unsrer Katzenform die Gränze der Verbreitung setzte -- das Ersterben der Waldung -- kann

1) Karte der Verbreitung des Katzengeschlechtes l. c.

2) Beschreibung und Naturgeschichte von Grönland, übersetzt von Krünitz. p. 86.

3) Fauna groenlandica. p. 21.

im Süden nicht mehr ausschliesslich massgebend sein: allerdings stossen wir hier an vielen Orten auf weite baumlose Wüsten, welche der rein nordischen Waldung eine Gränze setzen, und in welcher wir vergeblich den Luchs suchen würden, — allein noch weiter südwärts treten wieder Wälder, wenn schon mit verändertem Charakter, auf, und in ihnen treffen wir hier und dort den Luchs wieder, bis der Süden endlich zu sehr überhand nimmt und der nordische Luchs südlicheren Geschlechtsverwandten von ähnlicher Lebensweise weichen muss.

Im nördlichen Europa, wo die Wälder ihre Ursprünglichkeit zum Theil noch nicht verloren haben, ist der Luchs, in seinen drei Varietäten, durch Norwegen ¹⁾, Schweden (mit Ausnahme des südlichen Schonen's ²⁾), Finnland, Ingermanland, Esthland, Livland, Curland ³⁾, Lithauen und Polen ⁴⁾ einheimisch. Während aber in Livland, wie mir Hr. Dr. A sm u s s aus seinen vieljährigen Erfahrungen freundlichst mittheilte, Luchse erst in den letzten Jahren häufiger aufgetreten sind, soll ihre Anzahl in den Waldungen Lithauens, nach Eichwald ⁵⁾, schon vor 1850 stark abgenommen haben. Im Walde von Bjalowesha — der umgränzten europäischen Heimath des Auerochsen — kennt Eichwald zwei Abarten des Luchses: eine grosse mit kleinen Flecken (unser Kalbluchs) und eine kleine mit weit grösseren Flecken (unser Katzluchs). Auf den der Küste näheren Inseln der Ostsee ist der Luchs, wo die Bedingung seines Vorkommens — der Wald — gegeben ist,

1) Pontoppidan, Versuch einer nat. Hist. von Norw. aus dem Dänischen von Scheiben. II. p. 40. und 2) Nilss. Sk. Fn. 2. uppl. I. p. 132.

3) Lichtenstein, Anim. Cur. Bull. sc. des Nat. de Mosc. I. p. 289.

4) Rzaczynski, Hist. nat. Polon. p. 221. Kenne ich leider nicht.

5) Naturhist. Skizze von Lithauen, Volhynien, Podolien. p. 237.

ebenfalls vorhanden, wie auf Oesel u. a. m.; aber auf der entfernten kleinen Insel Hochland im Finnischen Meerbusen nicht mehr, welche Insel — so viel ich weiss — bisher auch nur einmal im Winter von Wölfen besucht worden ist.

Im westlichen Mittel- und Südeuropa hingegen musste der Luchs mit dem Lichten der Waldung schwinden, und man trifft ihn daher dort nur sporadisch, im Gebirge, wo ihm in dichteren, weniger zugänglichen Wäldern noch die Heimath blieb. Für Dänemark gibt ihn Melchior¹⁾ an. In Preussen soll er nach Bujack²⁾ schwerlich — es sei denn als Ueberläufer aus Russland und Polen — noch vorhanden sein, und der letzte fiel nach ihm 1852 in der Nassawer Forst. In Hannover wurden die letzten Luchse 1817 und 1818 am Harze geschossen³⁾; im Thüringer Walde wurden am Ende des vorigen Jahrhunderts einige erlegt⁴⁾. Auch in Böhmen, Schlesien⁵⁾, den Karpathen, Gallizien⁶⁾, Ungarn und Siebenbürgen⁷⁾ soll der Luchs noch vorkommen. In Würtemberg wird er nach Jäger⁸⁾ zuletzt in einer Jagdordnung von 1742 unter den jagdbaren Thieren erwähnt, während er jetzt seit Menschengedenken dort nicht mehr gesehen worden ist. Jedoch soll er, einer Nachricht in der Berliner Zeitung

1) Den Danske Stats og Norges Pattedyr. Wieg. Arch. 2ter Jahrg. p. 76: Die Säugethiere des Dänischen Staats u. Norwegens.

2) Naturgesch. der höheren Thiere mit bes. Berücksicht. der Fauna prussica. p. 26. und Gesch. des Preuss. Jagdwesens etc. im Jahresberichte über das Friedrichscoll. 1839. p. 17.

3) Leunis, Synopsis der drei Naturreiche. I. Theil: Zool. p. 41. Winckell, Handbuch für Jäger. I. p. 254.

4) Lenz, Gemeinnützige Naturgesch. I. p. 217.

5) Fechner, Naturgesch. der Säugeth. Deutschlands. p. 58.

6) Zawadzki, l. c.

7) Landbeck, Beitr. zur zool. Geogr. Die Säugethiere Siebenbürgens. Angezeigt in Erichs. Arch. 9ter Jahrg. 2. p. 8.

8) Verzeichniss der in Würtemberg gegenwärtig vorkommenden Säugeth. Angezeigt in Erichs. Arch. 12ter Jahrg. 2. p. 121.

zufolge, noch vor wenigen Jahren dort geschossen worden sein. Im bayerischen Hochgebirge scheint er früher¹⁾, im Vergleich mit anderen Gegenden Deutschlands, nicht sehr selten gewesen zu sein und noch jetzt kennt ihn dort Wagner²⁾. Ferner nennt ihn Fitzinger³⁾ für das Gebirge des Erzherzogthums Oestreich und Freyer⁴⁾ unter den Säugethieren der Krain. Bechstein und Wildungen sprechen sogar die Vermuthung aus, dass der Luchs, wie aus Polen, Russland u. s. w., so auch aus diesen südlichen Ländern, Steyermark, Nieder-Oesterreich, durch Brunst getrieben, in's Innere Deutschlands bis in den Thüringer Wald u. s. w. sich verirre. In der Schweiz soll er im Kanton Wallis 1820 noch keine Seltenheit gewesen sein, in den Thälern von Gombs, Visp, Herens und Bagne, von wo er in's Berner Oberland streifte⁵⁾. Aus dem Gebirge bei Nizza hat Bronn ein Exemplar gesehen⁶⁾. In Frankreich scheint der Luchs bis auf wenige Localitäten ausgerottet zu sein. Dass er (wahrscheinlich doch hier) den alten Galliern unter dem Namen »Raphius« bekannt gewesen, und von hier zu Pompejus's Zeiten zu den Thierschauspielen nach Rom gebracht worden sei, gibt die Synonymie (s. oben) des *Lupus cervarius* Plin. mit unsrer *F. cervaria* Temm. et Nilss. zu erkennen. Cuvier⁷⁾ nennt den Luchs noch für die Auvergne, Temminck hält sein Vorkommen (*F. Lynx*) in Frankreich für ein sehr zufälliges, aber weder Lesson noch Tremeau de Roche-

1) Wagler, s. Bujack, Lenz und Winckell II. cc.

2) Beitr. zur bayr. Fauna. Angez. in Erichs. Arch. 13ter Jahrg. 2. p. 6.

3) Berghaus, Physikal. Atlas. Text. II. p. 156.

4) Fauna der in Krain bekannten Säugeth. Angez. in Erichs. Arch. 10ter Jahrg. 2. p. 138.

5) Bujack und Lenz II. cc.

6) Ergebnisse meiner naturhist.-öconom. Reisen. I. p. 180.

7) Rech. s. l. oss. foss. I. c.

brune¹⁾ kennen ihn im Departement der Charente. Vollkommen ausgerottet endlich ist er auf den britischen Inseln, in England, wie in Irland, wo Thompson²⁾ weder den Luchs, noch den Wolf, Vielfrass und Bären kennt. Südwärts von dem Gebirge der Auvergne gibt Cuvier den Luchs noch in den Pyrenäen an, während das von ihm als *F. Lynx* (*première race*) beschriebene Thier von den Ufern des Tajo unweit Lissabon (etwa 39° n. Br.) herrührte, — aber nicht mehr unser nordische Luchs, sondern *F. pardina* Temm. gewesen ist³⁾. Endlich das südlichste Vorkommen unsres Luchses in Europa soll das im Königreich Neapel sein, wo er von Tiedemann⁴⁾ genannt wird. An diesen südlichsten Punkten gränzt der nordische Luchs an die südeuropäische Luchsart *F. pardina* Temm., welche die drei südeuropäischen Halbinseln^{*}), Kleinasien und Nordafrika bewohnen soll, wahrscheinlich also um das ganze Becken des Mittelmeeres einheimisch ist. Doch hat Nilsson⁵⁾ neuerdings dieselbe als besondere Art in Zweifel gezogen, und die Vermuthung ausgesprochen, dass es nur eine Varietät von *F. Lynx* L. sei. Die Entscheidung dieser Frage wäre insofern von besonderem Interesse, als dadurch die Südgränze von *F. Lynx* L. entweder in Südeuropa festgestellt, oder nach Nordafrika übertragen werden würde. Aeltere Naturforscher

1) Lesson, Catal. d'une faune du dep. de la Charente infer. u. Tr. de Roch. Cat. d'une partie des anim. viv. dans le dep. de la Char. (sup.) Anzeig. in Erichs. Arch. 11ter Jahrg. 2. p. 5.

2) Report on the fauna of Ireland. Anzeig. in Erichs. Arch. 1ter Jahrg. 2. p. 10.

3) Rech. s. les ôss. foss. VII. p. 431.

4) Zool. I. p. 348. (Nach Cuvier, Rech. I. c.)

*) Anmerk. Nach Temminck nimmt *F. pardina* die italiänischen Inseln, Sardinien und Sicilien, *F. Lynx* den italiänischen Continent ein.

5) Sk. Fn. 2. uppl. I. p. 129. Anm.

haben allerdings unsren Luchs auch für Africa genannt, wie man dergleichen Angaben bei Buffon und Cuvier¹⁾ findet: so nennt Poiret²⁾ den Luchs als Bewohner der Wälder Numidien's, und Kolbe³⁾ meint, dass der am Cap der guten Hoffnung gemeine Luchs mit dem von Deutschland (Brandenburg) identisch sei. Allein erstere Nachricht halten Sonnini und Cuvier für eine Verwechslung mit dem Karakal, letztere aber erklärt schon Buffon für einen Missgriff, den Kolbe in Folge einer Verwechslung des *Lynx* des Plinius (einer äthiopischen Pantherart) mit dem *Lupus cervarius* oder *Chaus* (gallischen Luchse) desselben Autors begeht. Ebenso zieht Buffon die Angabe Klein's⁴⁾, dass der Luchs in Africa vorkomme, in Zweifel.

Im östlichen Europa — dem europäischen Russland — ist der Luchs, so weit die Waldung von jenen oben genannten Gouvernements südwärts sich erstreckt, überall verbreitet: so nennt ihn Gùldenstaedt⁵⁾ in der Waldaischen Gegend, Lepechin⁶⁾ unweit Wladimir u. s. w. Mit dem Beginne der Steppe aber hört er, bald früher, bald später, je nach dem Verschwinden der Wälder auf, welche im Ural etwa mit dem 53^o n. Br. ihre Südgränze erreichen⁷⁾, und ich habe daher den Luchs in keiner Topographie Orenburg's unter den Thieren der Umgegend genannt gefunden. Ununterbrochen dehnt sich jetzt die Steppe, nur mit wechselndem Charakter, von den Nordküsten des schwarzen Meeres über

1) Rech. I. c.

2) Voyage en Barbarie (nach Cuv. Rech. I. c.)

3) Memoires 1741. III. p. 63. (nach Buff. Hist. nat. IX. p. 235.)

4) Hist. quadr. p. 77. (nach Buff. I. c.)

5) Reise durch Russland und im caucas. Gebirge. II. p. 469.

6) Дневн. записки. путеш. по разн. пров. гос. Росс. I. стр. 30.

7) Helmersen Reise nach dem Ural. Baer und Hahn. Beitr. pag. 111 und Elert, Ueber den Zustand der Wälder im Orenb. Gouv. Ermann's Arch. IV. p. 12.

die verflachten Ausläufer des Ural bis an das Altaische Gebirge hin fort, und während sie im Westen in den auf fruchtbarem Boden stark wuchernden Staudengewächsen keine Katzenform und nur Schaaren von Wölfen birgt, wird sie, zumal von der Wolga an, ostwärts immer salzhaltiger und dürrer, und ist hier das äusserste Jagdgebiet mannigfaltiger asiatischer Katzen — der *F. Manul* Pall., *F. servalina* Jard., *F. Chaus* Güld., *F. jubata* Schreb., *F. Tigris* L. Südwärts mit dem Gebirge tritt der Luchs wieder auf, aber nicht mehr allein, sondern gleichzeitig mit mehreren südlichen Geschlechtsverwandten — ein Umstand, der uns erwarten lässt, jetzt bald an seiner Gränze zu sein. Dem zerklüfteten, wenn schon nicht wald-, doch baumreichen Gebirge der Krimm, das inselartig zwischen Steppe und Meer gelagert ist, fehlt der Luchs, wie überhaupt diese Halbinsel nur arm an Raubthieren ist. Dagegen tritt er zwischen dem Schwarzen und Caspischen Meere, nach dem jüngeren Gmelin¹⁾, schon an den Ufern der Kuma auf, wo diese, bald auf der einen, bald auf der andern Seite ansteigend, oft von tiefen Regenklüften durchschnitten, steil abfallen und eine reiche Baumvegetation darbieten; und gleichzeitig verschwindet hier am frühesten die ächte Bewohnerin der dürrer Steppe — die *Antilope Saiga* Pall. Dessgleichen trifft man den Luchs am Terek, wo die Ufer bewaldet sind²⁾, während an beiden Flüssen, näher ihrer Mündung gegen das Caspische Meer hin, im Schilfe häufig überschwemmter Ufer zuerst die Sumpfkatze, *F. Chaus* Güld., auftritt, eine dem Luchse nahe verwandte asiatische Katzenform, die an der Mündung der Wolga noch nicht vorkam, und hier daher etwa an der Kuma ihre Nordgränze hat, gegen Süden aber, zum Kur hin,

1) Reise durch Russland zur Untersuchung der drei Reiche. IV. p. 17.

2) Gmelin l. c. p. 27.

immer häufiger wird¹⁾. Noch andere Nachrichten lehren den Luchs im kaukasischen Gebirge kennen: so führt ihn Klaproth²⁾ in den dichten Wäldern des Vorgebirges von Ossetien an; ferner wurde gegen Ménétries³⁾ in Baku mit Gewissheit behauptet, dass die von ihm dort gekauften Felle von *F. cervaria* aus dem kaukasischen Gebirge herrührten. Transkaukasien besitzt den Luchs nicht minder. Der Gefälligkeit des Hrn. Dr. Asmuss verdanke ich, ein Fell von *F. cervaria* Temm. et Nilss. gesehen zu haben, das vom Chramflusse in Grusien herrührte: es zeigte die deutlich auffallende Fleckung, wie Nilsson sie an schwedischen Exemplaren in den Illum. Fig. als charakteristisch für diese Art beschreibt, und wie ich sie in Petersburg und auch in Livland gesehen habe. In Grusien (Georgien) bei Tiflis kreuzt der Luchs die in dieser Gegend, nach Güldenstädt⁴⁾, wahrscheinlich nördlichste Gränze des Leoparden, und im Distrikte Radscha in Imeretien⁵⁾ vielleicht die nordwestlichste des Tigers^{*)}. Ferner

1) Güldenstädt, Novi Comment. XX. p. 485.

2) Reise in den Kaukasus und nach Georgien. II. p. 626.

3) Catal. raisonné des objets de Zool. réunis dans un voyage au Cauc. et jusqu'aux front. act. de la Perse. p. 21.

4) Novi Comm. I. c.

5) Güld. Reise durch Russland und im cauc. Geb. I. p. 400.

*) Anmerk. Tournefort will am Nordfusse des Ararat Tiger gesehen haben, doch zweifelt Ritter, dass der Tiger seine asiatische Heimath so weit nach Westen ausdehne, und vermuthet, dass es Tigerkatzen oder Luchse gewesen seien. Auf Dubois's Nachfrage soll der Tiger dort nicht mehr gekannt werden (s. Ritter, Erdk. von Asien VII. 1. p. 484). Dass der Tiger in Ghilan und Masanderan vorkommt, unterliegt keinem Zweifel; allein Hohenacker kennt ihn auch noch aus der Provinz Thalysch, und während Ménétries's (l. c. p. 20) Aufenthalt in Lenkoran wurde ein Tiger in der Umgebung der Stadt erlegt, was ziemlich alle Jahr vorkommen soll; auch erhielt Ménétries einige Felle nach Europa zugeschickt, welche wahrscheinlich aus Georgien herstammten, während er im kaukasischen Gebirge trotz aller Erkundigungen keine Nachricht vom Tiger einziehen konnte. Das kaukasische Gebirge scheint daher seiner Verbreitung gegen Nord hin die Gränze zu setzen.

kennt Hohenacker¹⁾ den Luchs (*F. cervaria*) aus dem Bezirke von Elisabethpol, und so scheint allerdings, dass derselbe ziemlich durchweg in Cis- und Transkaukasien verbreitet ist — ein Gebiet, in dem er nach Guldénstädt die bergigen wie die alpinen Gegenden bewohnt, in welchen letzteren er heimischer als die wilde Katze (*F. catus ferus* Schreb.) ist. Südwärts, in Armenien, wird die Waldung sehr sporadisch und der Luchs seltner, so dass sein Fell dort hoch geschätzt und mit Marder-, Biber- und zumeist Fuchsfellen, die alle hauptsächlich von jagdtreibenden Kurden erbeutet und besonders aus Wan, Musch, Tokat und Siwas bezogen werden, in den Handel nach Russland verführt wird²⁾. Endlich noch in Mesopotamien, zwischen 37 u. 35° n. Br., wo fast überall waldlose, bergige Wüste vorherrscht, und nur an den wenigsten Punkten noch Wald vorhanden ist, tritt uns der nordische Luchs (hier »Wúshak« genannt) entgegen³⁾, — in einer Waldung, welche hier einen schon so weit vom nordischen veränderten Charakter trägt, dass sie neben Zirbelfichten aus immergrünen Cypressen, Pistazien, Platanen, Oliven-, Feigen-, Granatbäumen besteht, auf denen häufig sich ein Chamaeleon sehen lässt, während ausserhalb des Waldes schon der Strauss — als flüchtige, seltene³⁾ Erscheinung — in der Wüste erblickt wird. Hier kreuzt der Luchs die östlichste Gränze von *F. pardina* Temm. — der Mittelmeerform — wie die nördlichste des Löwen, welcher nach Helfer, Ainsworth und Lynch, von der

1) Enum. anim. quae in prov. transcauc. Karabasch, Schirwan et Thalysch nec non in territ. Elisabethopol. observ. etc. Bull. sc. de Moscou. VII. p. 136

2) Hagemeister, Essai sur les ressources territor. et commerc. de l'Asie occid. Baer und Helm. Beitr. III. p. 61.

3) Ainsworth, Helfer (s. Ritter, Erdk. v. Asien. VII. 2. p. 504. ff.)

^{*)} Anmerk. Zu Xenophons Zeiten häufig. Ritter l. c.

babylonischen Wüste am Euphrat bis nach Balis und zum Chabur streift *). Hier aber setzt die arabische Wüste unsrem Luchs eine Gränze. — Blickt man nun von dem hier von uns verfolgten Striche nach West und Ost, so scheint beiderseits der Luchs zu fehlen. Westwärts weicht er vermuthlich, wie in Südeuropa, der *F. pardina* Temm. und vielleicht einigen nordwärts vordringenden afrikanischen Katzenarten, wie der *F. caligata* Temm., ostwärts den asiatischen Katzen, wie *F. Irbis* Müll. u. a. m. Es ist daher der erwähnte Strich, vom Kaukasus über Armenien und Mesopotamien zur arabischen Wüste, für die Verbreitung des Katzenschlechtes ein höchst interessanter, indem sich hier die Formen des Nordens und Südens, des Ostens und Westens in ihren äussersten Gränzen berühren und durchkreuzen, was hier vielleicht mit der Berührung klimatischer Gegensätze im Einklange stehen dürfte. Auf der armenisch-mesopotamischen Hochebene steigt nämlich¹⁾ eine niedere Wintertemperatur tiefer südwärts hinab, als es im Westen und Osten davon, wegen der geringeren Höhen der kleinasiatischen, wie der kurdistanischen, medischen und persischen Bergzüge, möglich wird, und sie steht dort im Gegensatze zu einer versengenden Glut im Sommer, so dass das Klima ein rein continentales und im Mittel rauher als in Sicilien und Andalusien ist, während es nach West vom Euphrat, wie nach Ost vom Tigris an Wärme zunimmt. Und diesem Eingriffe des Nordens in den Süden folgt wahrscheinlich die nordische Katzenform, wenn sie bis an die Gränze der arabischen Wüste vordringt. Ja es scheint sogar, dass hier an einem Punkte eine plötzliche Umwand-

*) Anmerk. Ainsworth und Lynch haben dort Löwenfährten gesehen: doch hat man später in der Breite von Babylonien nie eine Spur vom Löwen gefunden, obgleich ihn Marco Polo dort angibt. Ritter, Asien. VII. 1. p. 1075. und VII. 2. p. 505.

1) Ritter l. c.

lung des continentalen Klima's in ein maritimes, wobei natürlich die niedere Wintertemperatur schwindet, der nordischen Katzenform unüberschreitbare Schranken setzt. Es kann wohl ziemlich fest behauptet werden, dass die Provinzen Ghilan und Masanderan, die doch nördlicher als Mesopotamien liegen, den Luchs nicht mehr besitzen ¹⁾, während er in den nach West und Nord angränzenden Ländern vorkommt. Nun findet aber in jenen Provinzen ein plötzlicher Wechsel der Naturverhältnisse statt ²⁾: stete Niederschläge von Wolken, welche über dem Caspischen See gebildet und durch hohe Gebirgszüge, die diese Länder von denen im Westen anliegenden trennen, hier zurückgehalten werden, ein heisser Südwind im Winter, ein wahrer Scirocco nach Gmelin, rufen hier ein feucht-heisses, maritimes, nach Ritter »sundisches« Klima hervor, das wiederum eine üppig südliche Vegetation, und südliche Thierformen, namentlich ein Vorherrschen der Amphibienfauna, ähnlich wie am Ganges oder Orinoco, bedingt. Natürlich musste daher der nordische Luchs hier schwinden, während der bengalische Tiger die günstigsten Verhältnisse fand, um aus seiner östlichen Heimath durch diese Länder bis nach Georgien in so westliche Längen vorzudringen, wie er sie tiefer gegen Süden nirgends betritt.

Wenden wir uns von hier nach Osten, so ist der Luchs in den Steppen ostwärts vom Caspischen und Aral-See, obwohl ihn Falk ³⁾ für die Bucharei, Chiwa, die kirgisische und songorische Steppe (ohne Quellenangabe) nennt, wohl nicht

1) Weder S. G. Gmelin (Reise etc. III. p. 432) noch Hablizl (in Gmel.'s Reise, wie in Pall.'s Beitr. Bd. IV.) nennen den Luchs unter den dort einheimischen Thieren, obschon ihnen die Fauna jener Länder recht wohl bekannt war.

2) Ritter, Asien VI. I. p. 674.

3) Beitr. zur topogr. Kenntniss des russ. Reichs. III. p. 321.

zu erwarten, und eben so ist eine Nachricht Ermann's¹⁾, dass der Luchs mit Tigern und Unzen (*F. Irbis* Müll.) in den Schilfwäldern an den Ufern des Tschui seinen Lieblingsaufenthalt habe, von dem einzigen Reisenden, der diese Gegenden besucht hat, meinem Bruder Alexander Schrenk, nicht bestätigt, und steht mit der Lebensweise unsrer Katzenform zu wenig im Einklange, um nicht der Vermuthung Raum zu geben, dass hier eine Verwechslung stattgefunden habe. Dagegen ist der Luchs im Gebirge ostwärts durch wiederholte Erfahrungen bekannt geworden, und ich will versuchen diese aneinanderzustellen, indem ich vom Centralplateau Asiens in die Terrassenländer hinabsteige. Die Scheitelfläche Asiens aber — wie Ritter sie nennt — die Gobi ist selbst zu wenig bekannt, um genauere thiergeographische Schlüsse zu gestatten: wo sie in völliger Baumlosigkeit den reinen Wüstencharakter trägt, da ist unser Bewohner des Waldes schon a priori nicht zu erwarten, wie ihn denn dort in der That bisher noch kein Reisender beobachtet hat.

Der nördliche Rand Hochasiens besitzt den Luchs durchweg. In den bewaldeten Flussthalern am Fusse des Alatau-Gebirges lernte mein Bruder Alexander Schrenk auf seinen Reisen in diese Gegenden — wie ich durch mündliche Mittheilung von ihm weiss — den Luchs sowohl wie den Irbis (*F. Irbis* Müll.), und in den Schilfniederungen am Ilistrome und am Tschu den Tiger kennen. In den zahlreichen Ketten des Altai wird er von den Reisenden oft genannt. So ist er, nach Karel'in²⁾, im Narymischen Gebirge, an dessen Südabhänge, in den dichten Waldungen am Kurtschum (nördlich vom Noor Saissan) nicht selten; desgleichen kennt man ihn in dem Kattunischen Gebirge — nach Gebler's³⁾ Beschrei-

1) Reise um die Erde. I. p. 435.

2) Bull. sc. de Mosc. 1840 p. 500.; Erm. Arch. II. p. 390.

3) Uebersicht des Kattunisch. Gebirges. p. 81. A. v. Bunge. Reise im östl. Theil des Altaigeb. in Ledebour's Reise. II. p. 118.

bung *F. cervaria* Temm. et Nilss. — in den Tigerätzki-schen Alpen ¹⁾, wie im Kusnezki-schen Gebiete ²⁾. Das Sa-janische Gebirge scheint, nach Stepanow ³⁾ und den ge-naueren Notizen Pesterew's und Pallas's, in seinen Wal-dungen durchweg vom Luchse bewohnt zu sein. So wird, nach Pesterew, der Luchs auf dem Südabhange dieses Ge-birges, südöstlich von Schabina dabagan (in der Gegend von Pesterew's Gränzkreuz in c. 51° n. Br. u. 109° östl. L. ⁴⁾), wie im Gebirgsgau Ta-Kimu, der Wiege des oberen grossen Kem (Je-nisei ⁵⁾), und auf dem Nordabhange im wilden Gebirge am Us, einem rechten Zuflusse des Jenisei ⁶⁾), von den Sojoten zur Entrichtung ihres Jassakes, oder jährlichen Tributes, gejagt. Es hat der Luchs für sie einen bedeutenden Werth, indem ein Fell desselben drei Zobel- (ohne Schwänze), sechs Wolfs-, zwölf Fuchs- und hundert Eichhornfellen im Tribute gleichgestellt wird. Ebenso gehören bei den Koibalen ^{*}) Luchse, wie Zobel, Ottern, Biber, zur höheren Jagd, welche sie in Gesellschaften in den Wildnissen am Oi und der Tuba, rechten Zuflüssen des Jenisei, betreiben, während sie die niedere Jagd auf Rehe, Moschusthiere, Hermeline, Eichhörnchen den Bewohnern der Dörfer oberhalb Abakansk am Jenisei überlassen ⁷⁾. Ferner jagen die Birjus-

1) Pallas, Reise durch [versch. Prov. des russ. Reichs. II. p. 570. (Bericht des Stud. Sokolow).

2) Müller, Sammlung russ. Gesch. III. p. 548.

3) Енисейская Губ. I. p. 107.

4) Ritter, Asien. I. p. 1006. und Karte.

5) Ritter, I. c. p. 1057.

6) Ritter, I. c. p. 1018.

* Anmerk. Die Koibalen züchten gleichzeitig Rennthiere und Kameele, von denen letztere hier ihre Nordgränze erreichen. Ritter, I. c. p. 1109.

7) Pallas, I. c. III. pp. 377. 383.

sen (Karagassen an der Birjussa) den Luchs und andre Thiere an den linken Zuflüssen des Abakan — Taschtyp, Tiö, Isa¹⁾ — und noch andre sibirische Völkerschaften in den Wäldern um Krassnojarsk am Jenisei, von wo die immer nur seltenen Luchsfelle in den chinesischen Handel gebracht werden, wo sie zu Pallas's Zeiten einen Preis von 2 und 3 bis 7 und 16 Rub. hatten, ohne die gefleckten Vorderpfoten, welche abgenommen und besonders zu 1½ und 3½ Rubel das Paar verkauft wurden. Im Handel wird, neben der Grösse und Vollhaarigkeit, hauptsächlich auf die Fleckung, namentlich der Bauchseite, als des am meisten geschätzten Stückes am Luchsfelle, gesehen²⁾. Ostwärts vom Sajanischen Gebirge wird der Luchs, neben Zobeln, Mardern, Eichhörnehen u. a. m., von den Burjaten in den Gebirgswaldungen an der oberen Oka, einem Nebenflusse der Angara, verfolgt³⁾. Er ist ferner, nach Georgi⁴⁾, in den ungestörten Wildnissen am Baikalsee allerwärts, jedoch immer nur sparsam, vorhanden, und sein Fell wird im Tribute dortiger Völker zu 3 bis 5 Rubel genommen. In Daurien namentlich wird das dicht bewaldete Scheidegebirge (Jablonoï Chrebet) seiner vielen Jagdthiere wegen, unter denen auch der Luchs und Irbis genannt werden, von Burjaten, Tungusen, Mongolen und Russen, und zwar hauptsächlich im Winter, bestücht⁵⁾. Die ergiebigste Jagd aber sowohl auf Luchse, wie auf Zobel, Eichhörnehen und dergl. m., soll, nach Hedenstrom⁶⁾, im N und NO von Nerstchinsk sein, wesshalb die russischen Promyschlenniks hier nicht selten die mandschurische Gränze überschreiten. Auch

1) Pesterev, s. Ritter, l. c. p. 1084.

2) Pallas l. c. pp. II. 138. Müller l. c.

3) Pesterev, s. Ritter, l. c. p. 1034.

4) Bemerk. auf einer Reise im russ. Reiche. I. p. 158.

5) Sievers, Briefe aus Sibirien. Pall. n. nord. Beitr. VII. p. 210.

6) Отрывки о Сибири. Стр. 69.

sollen die Luchse der Nertschinsker Gegend von besonderer Güte sein und die der Gouvernements Wjatka und Wologda bei weitem übertreffen, so dass, nach Hedenstrom, im Jahre 1817 ein Luchsfell hier den Preis von 60 bis 70 Rubel hatte — einen Preis, welcher demjenigen am nächsten kommt, den Temminck für die besten, silbergrauen, deutlich schwarz gefleckten Felle von *F. cervaria* als den im Handel courenten (100 — 150 Francs) angibt *). Südwärts von Nertschinsk fand Messerschmidt¹⁾ zwischen dem Onon und Argun in der Steppe *F. Manul*, am Gebirge den Luchs.

Hier sind wir am Ende des Nordrandes von Hochasien und nun beginnt mit dem Gebirge Khing-kan-Oola der Ost-rand desselben. Hier in undurchdringlicher Gebirgswaldung, die bloss von jagdtreibenden Tungusen durchstreift wird, ist reiches Wild, darunter der Tiger nur selten, öfter aber der Irbis und der Luchs zu treffen²⁾. Auch sollen, nach Bürck's Deutung, die Waldungen an den Strömen Jalu und Tumen, die von diesem Gebirge kommen, wie überhaupt das waldreiche Mandschu-Land im Norden vom Scheidegebirge Tschang-pe-Schan, dasjenige Terrain gewesen sein, auf welchem die grossen Jagden Kublai-Chan's, von denen Marco Polo³⁾ eine

*) Anmerk. Pallas (Zoogr l. c.) sagt von den sibirischen Luchsen: „Dauricae et Sajanenses pejores,“ dennoch meine ich Hedenstroms Angaben Glauben schenken zu dürfen. Auch spricht gegen die Angabe von Pallas der hohe Preis den der Luchs, nach Pest. (s oben), im Tribute der Sojoten im Sajanischen Gebirge hat. Die einzige Beschreibung, die ich vom Luchse im centralasiatischen Gebiete kenne, ist die erwähnte von Gebler für das Kattunische Gebirge, und diese gibt *F. cerv.* Temm. et Nilss. zu erkennen.

1) Reise in Daurien. Pall. n. nord. Beitr. III. p. 126.

2) Tageb. einer im Jahre 1736 unter Anführung Lange's und Firsof's v. Zuruchaitu durch die Mongolei verrichteten Karawanenreise. Pall. n. nord. Beitr. II. p. 170.

3) Die Reisen des Venez. Marco Polo im XIII. Jahrhundert, von Bürck, mit Zusätzen von Neumann. p. 312. ff.

umständliche Beschreibung gibt, in glanzvollen Zügen stattfanden. Nach den Erzählungen Marco Polo's wurden auf diesen Jagden Tiger (bei ihm Löwen), Leoparden und Luchse in Käfigen mitgeführt, wobei einem jeden dieser Thiere ein kleiner Hund in den Käfig beigegeben wurde, der sich mit der bewachten Katze bald zu befreunden pflegte; sobald aber grösseres Wild, wie Hirsche, Rehe, Esel, Eber, wilde Stiere, Bären sich sehen liessen, wurden die Katzen losgelassen um dieselben zu jagen. Dahin sollen später, nach Pater Verbiest¹⁾, auch die Jagdzüge des Kaisers Kang-hi (1682) gegangen sein. Näheres für unsere Zwecke kenne ich über die Mandschurei nicht. Soviel scheint gewiss, dass der Luchs dort auf dem Festlande seine östliche Gränze erreicht, und auf die anliegenden Inseln nicht hinübergeht: denn, obschon Georgi²⁾ nach mündlichen Erzählungen von Japanesen anführt, dass in der Gegend um Nambu auf der Insel Nipon Löwen, Tiger und Luchse vorkämen, so widersprechen dem die älteren Nachrichten von Kämpfer³⁾, wie die neueren von Temminck⁴⁾ (Siebold), der in der Säugethierfauna von Japan aus dem Katzengeschlechte nur *F. domestica* und vermuthungsweise eine Zwischenform*) zwischen den africanischen Katzen *F. jubata* und *F. guttata* nennt, während nach ihm China in gleichen Breiten an Katzen reich ist und noch auf Korea sich Tiger und Irbisse finden. Ebenso wenig ist der Luchs auf den der Mündung

1) Bürck, die Reisen Marco Polo's I. c.

2) I. c. I. p. 6.

3) Beschr. des Japonischen Reichs, in Du Halde's Ausführl. Beschr. des chines. Reichs. IV. p. 139.

4) Fauna Japonica, auctore Siebold: Elabor. Temminck et Schlegel. Dec. I. p. 4. Dec. II. p. 28.

*) Anmerk. Das Bild dieser Katzenart fand Temminck in einem Japanischen halbseidenen Tuche eingewebt, welches viele gut getroffene Abbildungen aus der dortigen Fauna enthielt.

des Ud gegenüberliegenden Schantarischen Inseln vorhanden, welche in ihrer Waldung den sie besuchenden Giljacken an Zobeln, Bären, Füchsen noch reiche Jagd bieten ¹⁾. Von den waldlosen Kurilen endlich, deren Kette sich an die Südspitze Kamtschatka's schliesst, kann nicht die Rede sein. — Verfolgen wir nun den Ostrand Hochasiens vom Khingkan-Oola weiter südwärts, so erfahren wir ferner durch Pater Gerbillon (1688) ²⁾, dass der chinesische Kaiser Kang-hi in jährlichen Jagdzügen das Hochland im NW Peking's besuchte, wo die Stadt Khu khu kotun in 41° n. Br. liegt, in deren NW das waldbedeckte Gebirge In Schan ansteigt. Indem nun Pater Gerbillon diese Jagden beschreibt, erwähnt er auch des Luchses, aber nur als eines geringeren Wildes, da alle Aufmerksamkeit der Jäger hauptsächlich auf den Tiger gerichtet war. Weiter südwärts führen uns nur noch einige Nachrichten Marco Polo's, der auf seiner Reise von Kambalu (Peking) gegen Tibet hin die gebirgige walddreiche Provinz Kunkin reich an wilden Thieren — Löwen (Tiger), Luchsen, Bären u. s. w. nennt. Es ist aber, nach Bürck's Commentar ³⁾, diese Provinz nichts weiter als der wilde Gebirgsstrich zwischen den Hauptorten der Provinz Schend-si, den Städten Singan fu und Tsching tu fu (31° n. Br.). Nun ist es allerdings möglich, dass Marco Polo unter der Bezeichnung »Luchs« ebensowohl eine andre, überhaupt nur luchsähnliche Katzenart verstanden habe, wie er den Löwen und Tiger von einander nicht unterscheidet und letzteren regelmässig ebenfalls »Löwe« nennt, und in der That muss ich eine solche allgemeinere Fassung jenes

1) Müller, Samml. russ. Gesch. III. p. 99. (Bericht der Kosakenexped. unter Semön Anabara).

2) Ritter, Asien. I. p. 151.

3) l. c. pp. 369. 371.

Namens bei ihm voraussetzen, wenn er späterhin sagt ¹⁾ — es kämen auf dem Cap Kumari (Comorin) Luchse wie Löwen und Leoparden in Menge vor, — allein in den oben erwähnten Fällen schliessen sich die Angaben Marco Polo's eng an die von Pater Gerbillon und der Mission unter Lange an (s. oben), in denen sie zum Theil ihre Bestätigung finden.

Gegen Süden von Mittelhochasien wird der Luchs in einer durch Pater Jakinf aus dem Chinesischen übersetzten Erdbeschreibung noch in Tibet genannt ²⁾, von wo sein Fell, laut Angabe des chinesischen Geographen Wei thsang thou chy ³⁾, als Tribut nach China gezahlt wird.

Endlich der Weststrand Hochasiens ist uns noch eine terra incognita, allein man erlaube mir — in Berücksichtigung der Configuration dieses Westrandes und der früher angeführten Nachrichten für Tibet und den Alatau — den Luchs auch in den westlichen Terrassen Hochasiens zu vermuthen, und jetzt schon den allgemeinen Schluss auszusprechen, dass unsre nordische und nördlichste Katzenart, welche wir über den Polarkreis hinaus noch bis in den 68^o n. Br. verfolgen konnten, südwärts die Scheitelfläche Asiens umkreist und noch im rauhen Hochplateau Tibet eine Heimath findet und dort an ihrer Südgränze steht, da sie nicht mehr als Bewohner der Südseite des Himalaia-Gebirges genannt wird, mit welchem die Pflanzen- wie Thierformen durchweg ein rein südliches Gepräge gewinnen. —

Was die Aequatorialgränze von *F. canadensis* Geoffr. betrifft, so lässt sich dieselbe nicht wohl ziehen, bevor diese Art nicht mit den andern nordamerikanischen, namentlich den obenerwähnten, bisher nicht viel mehr wie dem Namen nach

1) l. c. p. 562.

2) Timkowsky, Reise nach China durch die Mongolei. II. p. 188.

3) Ritter, Asien. III. p. 233.

bekanntem; luchsartigen Katzen Rafinesque's genauer verglichen und gegen dieselben abgegränzt ist. So viel scheint jetzt schon zu resultiren, dass sie über den Waldgürtel hinaus nach Süden nicht vorkommt und mit dem Beginne der Savannen der südlicheren Form, *F. rufa* Güld., welche mit ihr schon den Süden des Waldgürtels theilte, vollkommen Raum gibt. —

Ueerblicken wir nun das ganze Gebiet der Verbreitung von *F. Lynx* L. — von Norwegen und den Pyrenäen bis nach Daurien und China und von Tibet und Mesopotamien bis an die Waldgränze nahe der Küste des Eismeer — so stellt sich uns in Bezug auf die Verbreitung der Localvarietäten folgendes Resultat heraus: im Süden und Osten des bezeichneten Gebietes (Kaukasus, Altai, ganz Ostsibirien) scheint *F. cervaria* Temm. et Nilss., im Nordwesten (Norwegen, Schweden, Finland) *F. virgata* Nilss., im Westen (Westeuropa) *F. Lynx* Temm. et Nilss. vorzuherrschen — ein Resultat, welches uns lehrt diejenige Form des nordischen Luchses, welche den gefleckten südlicheren Katzen am nächsten steht, auch zunächst an die Gränze dieser letzteren zu versetzen, so dass hierin eine Abstufung vom Süden zum Norden sich herausstellt. Gleichzeitig aber sehen wir diejenige Form unsres Luchses, welche sich von jenen Katzen am meisten entfernt und auch die wenigste Fleckung zeigt — gleichsam die schwächste Aeusserung des gemeinsamen Typus — am meisten nach Westen gerückt — eine zweite Abstufung, diese aber von Ost nach West, welche, wenn von einer localen Heimath, dem Mittel- und Ausgangspunkte der Verbreitung einer Thierart die Rede sein kann, diese für unsren Luchs jedenfalls nach Asien, etwa nach dem Altai und Daurien, versetzen lehrt, von wo er auch in geographischer Hinsicht, in Hinsicht auf die Configuration des Landes was Wald und Gebirge im Gegensatz zur Steppe betrifft, am leichtesten nach

allen Gegenden hin sich hat verbreiten können. Europa aber lässt sich auch in dieser Beziehung, was das gesammte Katzensgeschlecht und den Luchs im Speciellen betrifft, nur als der westlichste Theil von Asien betrachten, in welchem überhaupt die reiche eigenthümliche asiatische Thier- wie Pflanzenwelt verarmt ist und ihre schrofferen Züge eingebüsst hat. Durch diese Abstufung von Ost nach West wird ferner auch [für den Luchs der Satz im Allgemeinen bestätigt, dass in unsrem Continente alles in der Färbung wechselnde Pelzwerk je weiter nach Osten desto mehr an Schwärze zunimmt¹⁾ — ein Verhältniss, das aber für den Luchs nicht auf die Grundfarbe, sondern nur auf das Mehr oder Weniger Schwarz in der Fleckung Bezug hat. Sollten wir daher Recht haben im Altai und Daurien den Ausgangspunkt der Verbreitung des Luchses zu sehen, so bemerken wir ferner, dass dieser in der Nähe des continentalen Mittelpunktes von Asien, am Nordrande des centralen Hochplateau's gelegen ist, in dessen Terrassenumkreise überhaupt nach allen Seiten hin die Ausgangspunkte zahlreicher Formen aus dem continentalen Geschlechte der Katzen zu liegen scheinen. Wie nun aber überhaupt das Katzensgeschlecht in der alten Welt das Maximum der Gestaltung erreicht, in der neuen hingegen nur eine schwache, modificirte, theilweise Wiederholung jener Formen ist, so bestätigt auch der Luchs dieses allgemeine Verhältniss und der amerikanische erscheint im Vergleich zu den analogen asiatisch europäischen Formen in allen Charakterzügen als die letzte Wiederholung und die schwächste Ausprägung des gemeinsamen Katzentypus. —

1) Baer, Uebersicht des Jagdverbes etc. l. c. p. 212.



Thesen.

1. Die Abtheilung der *Ferae* und die der *Glires* unter den Säugethieren sind keine natürlichen Gruppen.
 2. Die Geschichte der Erde weist in der organischen Natur einen Fortschritt zu vollkommeneren Bildungen nach.
 3. Zwischen Thier und Pflanze giebt es keine Gränze.
 4. Vom Thier zum Menschen ist die Abstufung nur eine graduelle.
 5. Der Mensch weiss nur sich selbst.
-