

## *Elasmotherium sibiricum* und sein Verbreitungsgebiet auf dem Territorium der UdSSR

BALDYRGAN S. KOŽAMKULOVA, Alma-Ata

Mit 3 Abbildungen und einer Tabelle

### Abstractum

Im Hinblick auf das relativ begrenzte Verbreitungs-Areal von *Elasmotherium sibiricum* FISCHER auf dem Territorium der UdSSR wird vom Autor eine neue paläozoogeographische Provinz vorgeschlagen: die Kasachstan—Südural-Provinz.

На основе узкого ареала *Elasmotherium sibiricum* FISCHER на территории СССР автором выделяется новая зоогеографическая провинция — Казахстанско-Южноуральская.

In view of the relatively limited area of distribution of *Elasmotherium sibiricum* FISCHER in the territory of the USSR the author proposes a new paleozoogeographical province: the Kazakhstan—South Ural-province.

### 1. Zur systematischen Gliederung der Elasmotheriinae

Unterfamilie Elasmotheriinae DOLLO, 1885

Gattung *Elasmotherium* FISCHER VON WALDHEIM,  
1808

*Elasmotherium sibiricum* FISCHER VON WALDHEIM, 1808

*Elasmotherium* Fischer DESMAREST, 1820

*Elasmotherium keyserlingii* FISCHER VON WALDHEIM, 1842

*Stereocerus galli* DUVERNOY, 1855

*Enigmatherium stavoropolitanum* M. PAVLOVA, 1916

*Elasmotherium* ist ein eigentümliches, nashorn-ähnliches Tier, das seiner Organisation nach so sehr von den übrigen Nashornarten isoliert ist, daß es oft nicht nur in eine gesonderte Unterfamilie, sondern auch in eine eigene Familie, Elasmotheriidae, gestellt wurde. Die Unterfamilie der Elasmotheriinae wird in drei Gattungen aufgeteilt: das frühpliozäne chinesische *Sinootherium lagrellii* RINGSTRÖM, das frühpliozäne südaserbaischanische *Iranotherium morgani* MEG. aus Maraga und schließlich die dritte Gattung *Elasmotherium* FISCHER VON WALDHEIM. Vom Territorium der UdSSR sind zwei Arten der Gattung *Elasmotherium* bekannt: das spätpliozäne/unterpleistozäne *Elasmotherium caucasicum* BORISJAK, 1914 und das pleistozäne *Elasmotherium sibiricum*, das 1808 von FISCHER VON WALDHEIM nach dem Fragment eines Unterkiefers (genauer Fundort unbekannt, Sibirien) beschrieben wurde.

### 2. Die paläogeographische Verbreitung von *Elasmotherium sibiricum* FISCHER

Interessant ist, daß die Literaturangaben des Zeitraumes 1808—1974 zeigen, daß die Reste des sibirischen *Elasmotherium* am häufigsten auf dem Territorium Kasachstans gefunden wurden (vgl. Tab. 1 und Abb. 1).

Nach BELJAEVA (1969) sind die *Elasmotherium*-Arten asiatischen Ursprungs. Sie sind vom späten Pliozän bis zum mittleren Pleistozän nachgewiesen. Während das Verbreitungsgebiet von *Elasmotherium caucasicum* nach den bisherigen Funden auf Osteuropa (Ukraine, Kaukasus) begrenzt ist, nahm *Elasmotherium sibiricum* ein weitaus größeres Areal

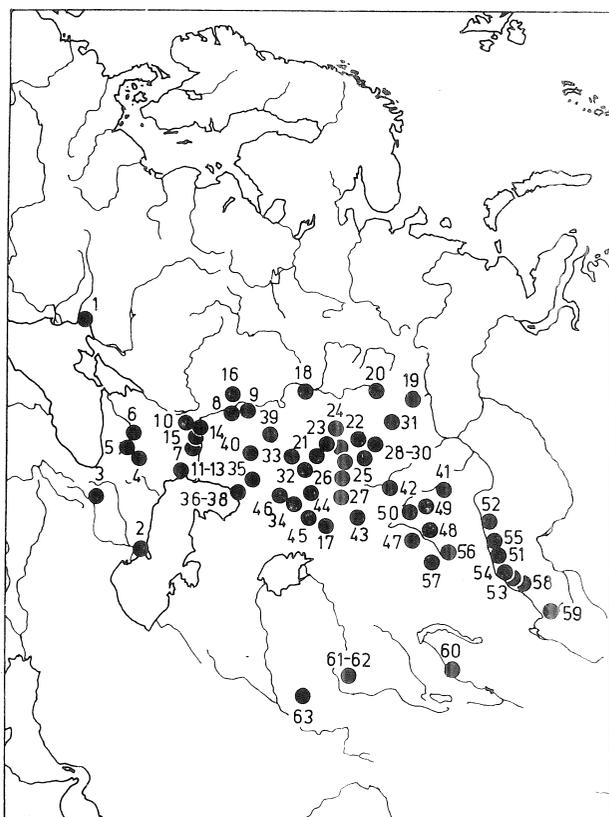


Abb. 1. Verbreitungsareal von *Elasmotherium sibiricum* FISCHER VON WALDHEIM

Tab. I. Verzeichnis der *Elasmotherium*-Funde auf dem Territorium der UdSSR

	Fundstelle	Literaturnachweis oder Aufbewahrungsort
1. Окр. г. Одессы	Umgebung von Odessa	LASKAREV (1911)
2. г. Баку	Baku	BURČAK-ABRAMOVIČ (1953)
3. г. Ленинакан (Армения)	Leninakan (Armenien)	AVAKJAN (1911)
4. Возле станицы Ново-Петровской Ставропольского края	Bei der Staniza Novo-Petrovskaja, Stavropol'skij kraj	BURČAK-ABRAMOVIČ (1953)
5. Станица Гаевская Изобильненского района Ставропольского края	Staniza Gaevskaja, Isobil'nenskij rajon, Stavropol'skij kraj	ŠVYREVA (1976)
6. г. Зеленокумск Советского района Ставропольского края	Zelenokumsk, Sovetskij rajon, Stavropol'skij kraj	ŠVYREVA (1976)
7. У с. Никольское, между Сарептой и Астраханью	Bei dem Dorf Nikol'skoe, zwischen Sarepta u. Astrachan'	GROMOVA (1965)
8. В районе г. Энгельса (на Волге)	Im Gebiet von Engel's (Wolga)	GROMOVA (1965)
9. Правый берег р. Большой Караман (приток р. Волги)	Am rechten Ufer des Bol'soj Karaman (Nebenfluß d. Wolga)	GROMOVA (1965)
10. Близ Сарепты (ныне г. Красноармейск) у с. Лучка (Поволжье)	Nabe Sarepta (heute Krasnoarmejsk) beim Dorf Lučka (Abb. 2)	GROMOVA (1965)
11. Маячное	Majačnoe	TERJAEV (1929)
12. Икряное	Ikrjanoe	TERJAEV (1929)
13. Сергеево	Sergeevo	TERJAEV (1929)
14. Каменный	Kamennyj	TERJAEV (1929)
15. Черный Яр	Černyj Jar	TERJAEV (1929)
16. г. Саратов	Saratov	TERJAEV (1948)
	Устье Волги	Wolgamündung
17. Малый Иргиз и Большой Иргиз с притоками Камелик и Сестра	Die Flüsse Malyj Irgis und Bol'soj Irgis mit den Nebenflüssen Kamelik und Sestra	BELJAEVA (1935)
18. Мысы и Мансурово в устье Камы	Mysy und Mansurovo an der Kamamündung	GROMOVA (1965)
19. г. Ирбит Свердловской области	Irbit, Sverdlovsker Gebiet	KROTOV (1910)
20. Экземпляр, хранящийся в фондах Естественно-Исторического музея г. Перми (точное местонахождение не известно)	Ein Exemplar, das sich im Naturwissenschaftlich-Historischen Museum der Stadt Perm' befindet (genaue Fundstelle unbekannt)	BURČAK-ABRAMOVIČ (1953)
21. Южный Урал, около с. Александровки Каширинского района (в 70 км к сев.-вост. от г. Оренбурга)	Südüral, in der Nähe des Dorfes Aleksandrovka, Kaširinskij rajon (70 km nordöstlich von Orenburg)	BURČAK-ABRAMOVIČ (1953)
22. Левый берег р. Сакмары, немного ниже села Пречистенки (Челябинская область)	Linkes Ufer der Sakmara, unterhalb des Dorfes Prečistenka (Gebiet Čeljabinsk)	JACHIMOVIČ (1965)
23. Берег р. Чебеньки (правый приток р. Сакмары)	Ufer des Flusses Čeben'ka (rechter Nebenfluß der Sakmara)	JACHIMOVIČ (1965)
24. Дер. Тляунбетево (б. Стерлитамакского уезда), Башкирия	Dorf Tljaumbetevoj (in der Nähe des Kreises Sterlitamak), Baškiriya	KROTOV (1910)
25. Левый берег р. Худолаз, в 1,5 км выше пересечения его дорогой Грязнушенский — Кизильское (Башкирия)	Linkes Ufer des Chudolaz, 1,5 km oberhalb seiner Kreuzung mit der Straße Grjaznušenskij — Kizil'skoe (Baškiriya)	JACHIMOVIČ (1965)
26. Речка Худолаз, впадающая в р. Урал, 680 км южнее г. Магнитогорска	Flüßchen Chudolas, das in den Uralfluß mündet, 680 km südlich der Stadt Magnitogorsk	Befindet sich im paläobiologischen Laboratorium des Institutes für Zoologie der Akad. d. Wiss. der Kasach. SSR
27. У пос. Буруктал Светлинского района, Оренбургской области	Bei der Siedlung Buruktal, Svetlinskij rajon, Orenburger Gebiet	JACHIMOVIČ und NEMKOVA (1969)
28. К северу от устья рек Зингейка и Кызыл-Чилик (Башкирия)	Nördlich des Zusammenflusses von Singejka u. Kysyl-Čilik (Baškiriya)	JACHIMOVIČ (1965)
29. 1 км северо-восточнее пос. Балканы Челябинской области	1 km nordöstlich der Siedlung Balkana, Gebiet Čeljabinsk	JACHIMOVIČ (1965)

Tab. 1 (Fortsetzung)

	Fundstelle	Literaturnachweis oder Aufbewahrungsort
30. Чики-Аначево (Башкирия)	Čiki-Anačevo (Baškiriја)	Befindet sich im paläobiologischen Laboratorium des Institutes für Zoologie der Akad. d. Wiss. der Kasach. SSR
31. Севернее оз. Болтасево, в районе ст. Демы (Башкирия)	Nördlich des Boltasevo-Sees, im Gebiet der Staniza Dema (Baškiriја)	Befindet sich im Heimatkundemuseum der Stadt Ufa
32. 85 км ниже г. Оренбурга	85 km unterhalb Orenburgs	ŠTUKENBERG (1899 — 1900)
33. Берег р. Урал, на устричном песке в даче Кардаиловской станицы Оренбургской области	Ufer des Ural-Flusses, auf dem Austernsand der Staniza Kardailovskaja, Gebiet Orenburg	KASTAN'E (1972)
34. В Кичлу, б. Карагандинской волости. Темирского уезда, Уральской области	Kičlu, Amtsbezirk Karaganda, Kreis Temir, Gebiet Ural	KASTAN'E (1972)
35. Индерск, в 12 км на сев.-зап. от Индерского озера Гурьевской области	Indersk, 12 km nordwestl. des Inders-Sees, Gebiet Gur'ev	DAMPEL' (1939)
36. г. Гурьев	Gur'ev	TERJAEV (1929)
37. Берег Каспия, западнее г. Сурикова	Ufer des Kaspisees, westlich der Stadt Surikov	KEJZERLING (1842)
38. Устье р. Урал	Mündung des Ural-Flusses	PAVLOVA (1906)
39. г. Уральск	Ural'sk	DAMPEL' (1939)
40. Левый берег р. Урал Уральской области	Linkes Ufer des Uralflusses	VEREŠČAGIN (1953)
41. с. Ново-Никольское Бешкульского района, Северо-Казахстанской области	Dorf Novo-Nikol'skoe, Beškul'skij rajon, Nordkasachstan	Befindet sich im Heimatmuseum Petropavlovsk
42. Баканский совхоз Карауского района, Кустанайской области	Sovchos Bakanskij, Karasuskij rajon, Gebiet Kustanaj	Befindet sich im Heimatmuseum Kustanaj
43. 160 км к северу от с. Тургай, в отложениях р. Кабарга	160 km nördlich des Dorfes Turgaj, in Ablagerungen des Flusses Kabarga	BELJAEVA (1935)
44. г. Актюбинск	Aktjubinsk	BURČAK-ABRAMOVIČ (1953)
45. ст. Эмба Актюбинской области	Station Emba, Gebiet Aktjubinsk	Befindet sich im paläobiologischen Laboratorium des Instituts für Zoologie der Akad. d. Wiss. der Kasach. SSR
46. Сегизсай Актюбинской области	Segizsaj, Gebiet Aktjubinsk	Befindet sich im Heimatmuseum Aktjubinsk
47. Кургальджино Целиноградской области	Kurgal'džino, Gebiet Celinograd	Befindet sich im Heimatmuseum Celinograd
48. г. Целиноград	Celinograd	Befindet sich im Heimatmuseum Celinograd
49. Кашкарбай, 30 км южнее г. Кокчетав	Kaškarbaj, 30 km südlich von Kokčetaв	ORLOV (1929)
50. р. Солянка, северо-восточнее с. Привольного Арык-Балыкского района, Кокчетавской области	Soljanka-Fluß, nordöstlich des Dorfes Privol'nyj, rajon Aryk-Balyksk, Gebiet Kokčetaв	KOŽAMKULOVA (1969)
51. г. Павлодар	Pavlodar	BELJAEVA (1935)
52. с. Моисеевка Павлодарской области	Dorf Moiseevka, Gebiet Pavlodar	KOŽAMKULOVA (1969)
53. с. Подпущное Павлодарской области	Dorf Podpusknoe, Gebiet Pavlodar	ORLOV (1929)
54. с. Лебязье Павлодарской области	Dorf Lebjaz'e, Gebiet Pavlodar	KOŽAMKULOVA (1969)
55. с. Черноярка Павлодарской области	Dorf Černojarka, Geb. Pavlodar	BELJAEVA (1935)

Tab. 1 (Fortsetzung)

	Fundstelle	Literaturnachweis oder Aufbewahrungsort
56. В 3-х км западнее пос. Октябрьский, р. Каргалы (правый приток р. Ишима) Карагандинской области	3 km westlich der Siedlung Oktjabr'skij am Fluß Kargala, Gebiet Karaganda	KOŽAMKULOVA (1969)
57. В 25 км к сев. от Карсакпая Джезказганской области	25 km nördlich von Karsakpaj, Gebiet Džezkazgan	
57a. Низовье р. Батпак, в 1,5 км выше с. Пионерского Карагандинской области	Unterlauf des Batpak, 1,5 km oberhalb des Dorfes Pionierskij, Gebiet Karaganda	KOŽAMKULOVA (1969)
58. г. Семипалатинск	Semipalatinsk	GROMOVA (1932)
59. Рудник Парыгина, в районе г. Зыряновска Восточно-Казахстанской области	Bergwerk Parygina, im Rayon Zyrjanovsk, Ostkasachstan	KOŽAMKULOVA (1969)
60. г. Новоильск Алма-Атинской области	Novoiljsk, Gebiet Alma-Ata	KOŽAMKULOVA (1974)
61. На северо-востоке от г. Ташкента	Nordöstlich von Taschkent	BURČAK-ABRAMOVIČ (1953)
62. Окрестности г. Ташкента	Umgebung von Taschkent	BELJAEVA (1957)
63. Шахризабз (Узбекская ССР)	Šachrizabz (Uzbekskaja SSR)	ŠARAPOV (1973)

ein: Armenien, mittleres und südliches Wolga-Gebiet, Südrural, Gebiete des Mittelurals, Kasachstan, hier besonders den nördlichen Teil, sowie Usbekistan. Dazu sind in der älteren Literatur Funde von *Elasmotherium* in Italien, Ungarn und in der BRD angegeben (TERJAEV 1948, BURČAK-ABRAMOVIČ 1953,

GROMOVA 1965), von denen jedoch bisher jede Bestätigung fehlt.

Die *Elasmotherium*-Funde von Livencovka, Gebiet Rostov, die verschiedenaltigen Tieren (vom juvenilen bis zum adulten) angehören und zu *Elasmotherium sibiricum* FISCHER VON WALDHEIM gestellt wur-



Abb. 2. *Elasmotherium sibiricum* FISCHER VON WALDHEIM  
Schädel von Sarepta (Zool. Inst. Akad. Wiss. UdSSR, Leningrad), etwa  $\times 1/3$

den (BAJGUŠEVA 1971), sind der kaukasischen Art zuzurechnen.

Vollständige Skelette des *Elasmotherium sibiricum* konnten noch nicht entdeckt werden, und so sind noch immer einzelne Skelettelemente dieser Form unbekannt. Die umfangreichsten und vollständigsten *Elasmotherium*-Reste fand man 1938 am rechten Ufer des Bolšoj Karaman (Nebenfluß der Wolga) in graugrünen Tonen. Unter diesen fossilen Resten befanden sich Teile des Schädels mit Zähnen, mehrere Wirbel, Rippen und Extremitätenknochen eines Individuums.

Der zweite Skelettfund eines *Elasmotherium* gelang 1966 im Gebiet der Stadt Zelenokumsk (Sovetskij rajon, Stavropol'skij kraj) in der Grube einer

Ziegelei in der zweiten, hochwassergeschützten Terrasse des rechten Kuma-Ufers. Diese Terrasse liegt 22 m über der ersten und ist von mittelpleistozänen lößartigen Lehm Böden abgedeckt. Die einzelnen Skelettreste dieses Individuums fanden sich in linsenartigen Nestern auf einer Fläche von etwa 10 m<sup>2</sup>.

Das Skelett von Zelenokumsk ist der vollständigste aller bekannten *Elasmotherium*-Funde. Hier konnte ein ganzer Schädel, Reste der Wirbelsäule, Rippen und Knochen der vorderen und hinteren Extremitäten geborgen werden. Gleichzeitig fanden sich Skelettreste der Begleitfauna (*Equus*, *Cervus*, Antilope). Zwei Jahre später konnten 150–200 m von der ersten Fundstelle entfernt weitere *Elasmotherium*-Skelettreste gefunden werden, darunter Bruchstücke



Abb. 3. *Elasmotherium sibiricum* FISCHER VON WALDHEIM  
Metacarpus III, N 984/67—C, Fundstelle: 30 km südlich der Stadt Magnitogorsk, Fluß Chudolaz, etwa  $\times 1$

eines Unterkiefers, Rippenbruchstücke und Metapodien verschiedener Individuen (ŠVYREVA 1976). Nach der Bestimmung durch BELJAEVA (Paläontologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Moskau) gehören die Reste beider Fundkomplexe zu *Elasmotherium sibiricum*.

Die östlichsten Fundstellen von *Elasmotherium*-Resten liegen in der Umgebung von Čita in Ostsibirien (GROMOVA 1965). Diese Funde sind aber von einigen Forschern wegen des Fundorts als fraglich bezeichnet worden. Die nördlichsten bekannten Fundstellen von *Elasmotherium*-Resten liegen an der Kama-Mündung (Schädelfragmente bei der Siedlung Mysy; KROTOV (1910) und in der Nähe der Stadt Irbit, etwas südlich 60° nördlicher Breite).

Der von BURČAK-ABRAMOVIČ (1953) beschriebene Schädel Fund eines *Elasmotherium sibiricum* wurde in Ablagerungen der 3. Terrasse am linken Ufer der Sakmara, in der Nähe des Dorfes Prečistenka, Gebiet Čeljabinsk, gefunden.

Zahlreiche Reste des postkranialen *Elasmotherium*-Skeletts wurden von dem Geologen G. I. ČAJKO am E-Hang des südlichen Urals in sandig-lehmigen Schichten der vom Hochwasser nicht erreichbaren Terrasse des unteren Chudolaz (Nebenfluß des Urals), 80 km südlich von Magnitogorsk, gesammelt (Abb. 3). Von hier konnten folgende Skelettelemente bestimmt werden: Epistropheus, 4–7 Halswirbel, Rippen, Scapula, Radius und Ulna, Astragalus, Metapodien und Phalangen (KOŽAMKULOVA).

Im Jahre 1957 übergab die Geologin L. I. PLATONOVA (Inst. Geol. Wiss., Akad. Wiss. Kas. SSR) der Abteilung für Paläobiologie des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der Kasachischen SSR fossiles Knochenmaterial, das im Überschwemmungsbereich des Batpak, im Gebiet des Rajon Osakarovskij, Raum Karaganda, geborgen wurde. Es ist bekannt, daß in diesem Gebiet schon häufig fossile Säugetierreste gefunden werden konnten, insbesondere aus Ablagerungen des unteren und mittleren Pleistozäns. Unter dem neuen Material befanden sich Zähne, Wirbel, Scapula und Radius von *Elasmotherium sibiricum* (KOŽAMKULOVA 1957, 1961, 1969).

Aus den südlichen Teilen Kasachstans (Gur'ev) wurde ein Schädel Fund von *Elasmotherium sibiricum* mit unvollständig erhaltener Zahnreihe bekannt (TERJAEV 1929), aber auch ein einzelner Zahn aus Novoiļisk (Gebiet Alma-Ata), der als zweiter Beleg aus diesem Raum südlich des 44. Grades nördlicher Breite anzusehen ist (KOŽAMKULOVA 1974). Wir möchten bemerken, daß bis zu unseren Untersuchungen *Elasmotherium sibiricum* auf dem Territorium Kasachstans nur im westlichen Teil und nach Einzelfunden im Gebiet der Flüsse Irtyš, Isim und Kabarga bekannt war.

So können wir anhand detaillierter Untersuchungen feststellen, daß *Elasmotherium sibiricum* heute von mehr als 60 Fundstellen vom Territorium der UdSSR bekannt ist. Dabei liegt etwa die Hälfte dieser Fundstellen im nördlichen Kasachstan (Abb. 1, Tab. 1).

Im frühen Mittelpleistozän lebten zusammen mit *Elasmotherium sibiricum* folgende Großsäuger auf dem Territorium Kasachstans: *Equus mosbachensis*, *Asinus hydruntinus*, *Dicerorhinus kirchbergensis*, *Paracamelus gigas*, *Alces latifrons*, *Bison schoetensacki*, *Soergelia* sp. und andere. Es ist interessant zu ergänzen, daß in Ostkasachstan zusammen mit *Elasmotherium sibiricum* Reste von *Dicerorhinus kirchbergensis* und *Alces latifrons* gefunden wurden, im Gebiet des Irtyš jedoch *Equus mosbachensis*, *Bison schoetensacki* und *Soergelia* sp. Es kann also aufgezeigt werden, daß *Elasmotherium sibiricum* zu den charakteristischen Vertretern des Koškurgan-(für Kasachstan) oder Tiraspol-(für Osteuropa) Faunenkomplexes gehörte.

FLEROW konnte auf der Grundlage des im Paläontologischen Museums der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Moskau, montierten Skeletts aufzeigen, daß *Elasmotherium sibiricum* eine Widerristhöhe von etwa 2 m besaß und der Körper (ohne Schwanz) etwa 4,5 m lang war. Die Länge des Schädels beträgt etwa 95 cm. Auf der Stirn zeigt der Schädel eine große, kuppelartige Erhöhung, die 15 cm hoch und zwischen 25 und 35 cm breit ist. Diese kuppelförmige Aufwölbung des Schädels erweiterte den Raum für die Geruchsorgane, was für das Auffinden von Wurzelstöcken, Zwiebeln und Pflanzknollen von Vorteil war, wie FLEROW (1953) betonte. Auch die schmale, keilartige Form des Gesichtsschädels läßt vermuten, daß sich dieses Nashorn von grasartiger Vegetation wie auch von im Boden stekenden Pflanzenteilen wie Knollen und Zwiebeln ernährte. Weiter wird auch Schilf als Futter dieser Form angesehen.

Wegen des begrenzten Areals des *Elasmotherium sibiricum* wird von uns eine neue tiergeographische Provinz — die Kasachstan—Südüral-Provinz — vorgeschlagen.

GABUNIJA (1976) zählt die Gattung *Elasmotherium* zu den nichtanpassungsfähigen Formen der Wirbeltiere und nimmt an, daß folgende Gründe zum Aussterben der Gattung führten: das geringe Entwicklungsniveau des zentralen Nervensystems, die im Vergleich zu anderen gleichzeitig lebenden Formen geringe Beweglichkeit und das starke Absinken der Temperaturen zur Zeit der Maximalvereisung.

## Zusammenfassung

Als Ergebnis von Laboruntersuchungen, geologischen und heimatkundlichen Forschungen sowie Literaturstudien wurde das Verbreitungs-Areal des sibirischen *Elasmotherium* auf dem Territorium der UdSSR aufgezeigt.

Es wurde festgestellt, daß sich von 63 bisher bekannten Fundstellen des sibirischen *Elasmotherium* auf dem Territorium der UdSSR 30 in der nördlichen Hälfte Kasachstans befinden. Im Hinblick auf das relativ begrenzte Verbreitungs-Areal dieser Art wurde vom Verfasser eine neue paläogeographische Provinz, die Kasachstan—Südüral-Provinz vorgeschlagen. Im Frühpleistozän (= Unteres Mittelpleistozän der internationalen Pleistozän-Stratigraphie) bewohnten das Gebiet Kasachstans gemeinsam mit dem sibirischen *Elasmotherium*: *Equus mosbachensis*, *Asinus hydruntinus*, *Di-*

*cerorhinus kirchbergensis*, *Paracamelus gigas*, *Alces latifrons*, *Bison schoetensacki*, *Soergelia* sp. usw.

### Резюме

На основе лабораторных исследований, геологических и краеведческих изысканий, а также литературных сведений приводится ареал сибирского эламотерия на территории СССР.

Установлено, что 30 местонахождений сибирского эламотерия из 63, найденных в СССР, приходится на северную половину Казахстана. На основе узкого ареала этого вида автором предлагается новая зоогеографическая провинция — Казахстанско-Южноуральская.

В раннем плейстоцене вместе с сибирским эламотерием на территории Казахстана обитали *Equus mosbachensis*, *Asinus hydruntinus*, *Dicerorhinus kirchbergensis*, *Paracamelus gigas*, *Alces latifrons*, *Bison schoetensacki*, *Soergelia* sp. и др.

### Summary

On the basis of laboratory-research, geological, territorial and literature studies, the area of distribution of Siberian *Elasmotherium* in the USSR is discussed.

Of the 63 Siberian *Elasmotherium* localities in the USSR 30 are located in the northern part of Kazakhstan. In view of the relatively limited distribution-area of this species the author proposes a new paleozoogeographical province, the Kazakhstan — South Ural-province. In the Early Pleistocene (Early Middle Pleistocene of the international Pleistocene stratigraphy) the Siberian *Elasmotherium* inhabited the Kazakhstan area together with *Equus mosbachensis*, *Asinus hydruntinus*, *Dicerorhinus kirchbergensis*, *Paracamelus gigas*, *Alceslatifrons*, *Bison schoetensacki*, *Soergelia* sp., etc.

### Literatur

- AVAKJAN, L. A., 1961: Fossile Quartärsäuger Armeniens. — Mater. Allunionskonf. Stud. Quartärs 1, Moskau (russ.).
- BAJGUŠEVA, V. S., 1971: Die fossile Fauna aus dem Steinbruch von Livencova (Gebiet nördlich des Asowschen Meeres). — In: Mater. Fauna Anthropogens UdSSR, Leningrad (russ.).
- BELJAeva, V. I., 1935: Einige Angaben zur quartären Säugetierfauna im Irtyš-Gebiet. — Arb. Palänt. Inst. Akad. Wiss. UdSSR 4, Moskau (russ.).
- 1958: Sur la trouvaille de la dent d'*Elasmotherium* aux environs de Tachkent. — Vertebrata Palasiatica 1958, 2—3, 143—145, Peking.
- 1969: Die grundlegenden Entwicklungsetappen nashornartiger Tiere auf dem Territorium der UdSSR. — In: Konferenz zum Problem „Wege und Gesetzmäßigkeiten der historischen Entwicklung von Tier- und Pflanzenorganismen“, Vortragsthesen, Sekt. Wirbeltiere, Moskau (russ.).
- BORISJAK, A. A., 1914: Über den Zahnapparat von *Elasmotherium caucasicum* n. sp. — Ber. Akad. Wiss. 9, Moskau (russ.).
- BRANDT, I. F., 1864: Observationes de *Elasmotherium* reliques. — Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, sér. 7, VIII, 4, St.-Pétersbourg.
- BURČAK-ABRAMOVIČ, N. I., 1953: *Elasmotherium*-Funde auf der Halbinsel Apšeron und im Südurals. — Ber. Akad. Wiss. Aserbajdschan. SSR, 6 (russ.).
- DAMPEL', N. CH., 1939: Neue *Elasmotherium*-Funde. — Bull. Komm. Erforsch. Quartärs. Akad. Wiss. UdSSR 5, Moskau (russ.).
- DUBROVO, I. A., 1966: Pleistozäne Säugetiere des mittleren und südlichen Urals und ihre stratigraphische Bedeutung. — Wiss. Arb. Polytechn. Inst. Perm 20, Perm (russ.).
- FLEROW, C. C., 1953: Das Einhorn *Elasmotherium*. — Priroda, 9, Moskau (russ.).
- GABUNIJA, L. K., (1976): Ausgestorbene und aussterbende Gattungen (alte Reptilien und Säuger). — Moskau (russ.).
- GROMOVA, V. I., (1932): Neue Materialien zur Quartärfauna des Wolgagebietes und zur Geschichte der Säugetiere Osteuropas und Nordasiens im allgemeinen. — Arb. Komm. Stud. Quartärs Akad. Wiss. UdSSR, Moskau-Leningrad (russ.).
- (1965): Kurze Übersicht der quartären Säuger Europas. — Arb. Komm. Stud. Quartärs. Akad. Wiss. UdSSR, Moskau-Leningrad (russ.).
- JACHIMOVIČ, N. N. (1965): Säugetierreste aus anthropogenen Ablagerungen des Südurals. — In: Anthropogen Südurals, Moskau (russ.).
- JACHIMOVIČ, V. L., und NEMKOVA, V. K. (1969): Über die Lagerungsbedingungen der *Elasmotherium*-Reste, die nahe der Siedlung Buruktal, Rayon Svetlinsk, Gebiet Orenburg, gefunden wurden. — In: Fragen Geol. östl. Umrandung Russ. Tafel Südurals 9, Ufa (russ.).
- KOŽAMKULOVA, B. S., 1957: Fossile Säugetiere aus dem Anthropogen Kasachstans nach den Sammlungen der landeskundlichen Museen der Republik. — Izv. AN Kas. SSR, ser. biol. 1957, 2, (14), Alma-Ata (russ.).
- 1961: Über die Besonderheiten des 7. Halswirbels von *Elasmotherium sibiricum* FISCH. — In: Mater. Gesch. Fauna u. Flora Kasachstans 3, Akad. Wiss. Kasach. SSR, Alma-Ata (russ.).
- 1969: Die fossile Anthropogen-Fauna Kasachstans (Monographie). — Alma-Ata (russ.).
- 1974: Koškurganer Fauna aus Novoiljisk. — In: Geogr. Naturress. Kasachstans 16, Alma-Ata (russ.).
- KROTOV, I., 1910: Ein neuer Schädel Fund des *Elasmotherium sibiricum* FISCH. in Osteuropa. — Jb. Geol. u. Mineral. Rußlands 12, 1—2, Moskau (russ.).
- LASKAREV, V. D., 1911: Mitteilungen über neue Fundstellen fossiler Säugetiere in tertiären Schichten Südrußlands. — Ber. Neuruss. Gesell. Naturforscher 38, Moskau (russ.).
- ORLOV, J. A., 1929: Neue Funde fossiler Säugetiere in Sibirien. — Priroda 9, Moskau (russ.).
- PAVLOVA, M. V., 1906: Sélénodontes posttertiaires de la Russie. — Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, sér. 7, L, St.-Petersbourg.
- ŠARAPOV, S. S., 1972: Überblick über die Fundstellen pliozän-frühpleistozäner Landsäugetiere Tadschikistans. — Arb. Inst. Zool. u. Parasitol. Akad. Wiss. Tadschik. SSR, Dushanbe (russ.).
- ŠTUKENBERG, A. A., 1899—1900: Reste postpliozäner Tiere des Museums der Orenburger wissenschaftlichen Archivkommission. — Sitz.-Prot. naturforsch. Ges. Kasaner Univ. 31, 1—3, Kasan (russ.).
- ŠVYREVA, A. K., 1976: Die *Elasmotherium*-Funde von Stavropol. — Priroda, 3, Moskau (russ.).
- TERJAEV, V. A., 1929: Über den Bau der Zähne und über die Synonomie von *Elasmotherium fischeri* und *Enigmatherium* M. PAVL. — Bull. Moskauer Gesell. Naturforscher 37, 4, Moskau (russ.).
- 1948: Das geologische Alter des Höckerstirn-Nashorns (*Elasmotherium*). — Z. Sowj. Geol. 34, Moskau (russ.).
- VEREŠČAGIN, N. K., 1953: Zur Geschichte der pleistozänen und holozänen Säugetierfauna im Rayon des Mittellaufs des Urals. — Bull. Komm. Stud. Quartärs 18, Moskau (russ.).