

Einige jungpleistozäne Säugetiere (*Platygonus*, *Arctodus* und *Canis dirus*) aus dem Valsequillo, Mexiko

von Erich Thenius, Wien

Zusammenfassung: Aus jungpleistozänen Ablagerungen des Valsequillo S Puebla (Mexiko) werden Reste von *Platygonus* cf. *compressus alemanii* DUGÈS, *Arctodus simus* (COPE) und *Canis (Aenocyon) dirus* LEIDY beschrieben und ihre ökologische Bedeutung diskutiert.

Einleitung: Pleistozäne Säugetierreste sind aus Mexiko seit langem bekannt (vgl. Hibbard 1955) und auch erst in jüngster Zeit wieder beschrieben worden (Alvarez 1965, Kurtén 1967, Herre & Kaup 1969). Mexiko ist tiergeographisch interessant, indem es einerseits während des Pleistozäns wiederholt Refugium für Tiere und Pflanzen war, als ein einheitlicher Eisschild weite Teile Nordamerikas bedeckte, andererseits zahlreiche nordamerikanische oder auch altweltliche Säugetiere über Mexiko nach Südamerika gelangten.

Die hier beschriebenen wenigen pleistozänen Säugetierreste sind ein Teil der durch Prof. Dr. E. W. Guenther, Universität Kiel, im Rahmen des Mexiko-Projektes der Deutschen Forschungsgemeinschaft in den letzten Jahren aufgesammelten bzw. ausgegrabenen Fossilreste, über die bereits Kurtén (1967) und Herre & Kaup (1969) berichteten. Das Material selbst wurde mir, im Einvernehmen mit Prof. Guenther, durch Prof. Dr. W. Herre, Kiel, zur Bearbeitung übersandt. Den Herren Guenther und Herre sei auch an dieser Stelle für die Überlassung der Reste bestens gedankt.

Die Säugetierreste stammen aus dem Valsequillo-Gebiet, einer Senke, die sich im südlichen Hochland von Mexiko etwa 10 km S der Stadt Puebla (Estado de Puebla) in einer W-O-Ausdehnung von ungefähr 20 km erstreckt und deren tiefste Teile gegenwärtig von einem Stausee erfüllt werden. Diese Senke ist durch fluviatile und limnische Sedimente erfüllt, unter denen Tuffe bzw. Tuffite einen wesentlichen Anteil haben.

Die Fossilreste stammen von verschiedenen Lokalitäten (San Antonio arenillas, Atepicingo, Caulapan und Hueyatenco), über deren genaue Lage Guenther (1967, 1968) berichtet hat. Nach Guenther lassen sich zwei verschiedenartige Faunentypen unterscheiden, von denen die jüngere aus jungpleistozänen Ablagerungen stammt, während die ältere auch Fossilien des (?) mittleren Pleistozäns enthält (vgl. dazu auch Kurtén 1967). Die hier beschriebenen Säugetierreste gehören jungpleistozänen Arten an.

Jungpleistozäne bis altpleistozäne Ablagerungen sind im Hochland von Mexiko verbreitet und enthalten auch mehr oder weniger reiche Säugetierfaunen. So werden die Ablagerungen der Valsequillo-Senke durch Bryan (1948) mit jenen des Beckens von Mexiko City parallelisiert. Die jüngeren Anteile entsprechen demnach der Becerra-Formation, die im Tal von Tequixquiac N Mexiko City eine jungpleistozäne Säugetierfauna enthält (Freudenberg 1910, Furlong 1925, Hibbard 1955).

Beschreibung der Fossilreste: Das mir zur Bearbeitung überlassene Fossilmaterial umfaßt Reste von insgesamt fünf verschiedenen Arten, von denen jedoch nur drei spezifisch bestimmbar waren. Die restlichen zwei lassen sich auf einen Cameliden von starker Guanako-Größe (M_3 sin. mit schwach entwickelten Styli; Länge 30,5 mm) und einem großen Bisonten (*Bison* sp. VS 5: M_3 ; Länge: 50 mm) beziehen.

CARNIVORA

Familie *Ursidae* GRAY 1825*Arctodus simus* (COPE) (Bild 1)

Material: Mt I dext. (Mex 68/165 B/C).

Zu den interessantesten Fossilresten zählt zweifellos ein großes Metapodium eines Ursiden. Morphologisch ziemlich stark an *Ursus spelaeus* aus dem europäischen Jung-Pleistozän erinnernd, ist es jedoch um fast ein Drittel größer. Durch den gedrungenen massiven Schaft, der zudem seitlich ziemlich stark komprimiert ist, weicht der Rest stark von *Ursus arctos* ab. Wie ein Vergleich mit *Ursus* zeigte, handelt es sich um das Metatarsale I, das sich vor allem durch die basalen Apophysen an der proximalen Gelenkpartie vom Mc I unterscheidet.

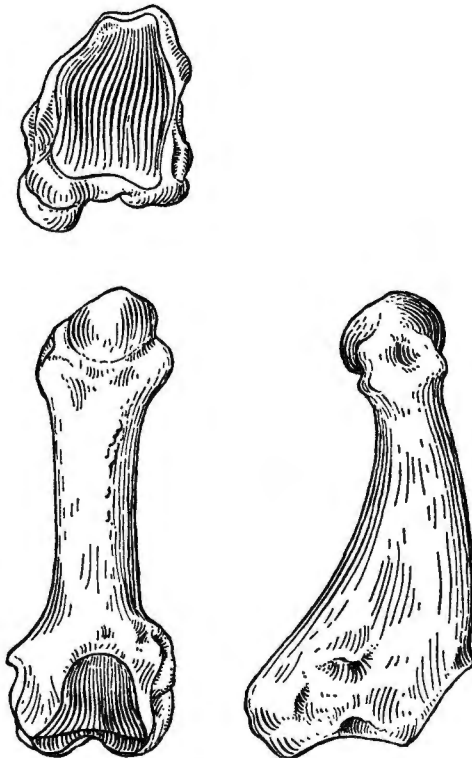


Bild 1. *Arctodus simus* (COPE). Metatarsale I proximal (oben), dorsal und lateral, $\frac{3}{4}$ nat. Gr., Koll. E. W. Guenther, Univ. Kiel (Mex. 68/165, B/C).

Mit *Ursus spelaeus* und großen rezenten Braunbären durchgeführte Vergleiche ließen deutliche morphologische und proportionelle Unterschiede erkennen, die eine Zuordnung zur Braunbärengruppe und damit zu den Ursinae, unmöglich macht. Hingegen fällt der Rest völlig in die Variationsbreite von *Arctodus* (= *Arctotherium* = *Tremarctotherium*; s. Kurtén 1967a), einer im Pleistozän Nord- und Südamerikas verbreiteten Ursidengattung. *Arctodus* ist ein Angehöriger der Tremarctinae (Merriam & Stock 1925, Thenius 1959, Kurtén 1967), der mit dem Ende des Jung-Pleistozäns ausgestorben ist und auch aus dem Pleistozän von Mexiko nachgewiesen ist (Freudenberg 1910, Hibbard 1955).

Von den verschiedenen *Arctodus*-Arten kommt praktisch nur *Arctodus simus* in Betracht. Wie Kurtén

(1967) anlässlich einer Revision der nordamerikanischen *Arctodus*-Arten nachgewiesen hat, lassen sich im Pleistozän Nordamerikas nur zwei Arten unterscheiden, nämlich die östliche und zugleich ältere Art *A. pristinus* Leidy und die jungpleistozäne Art *A. simus* (Cope). *Arctodus pristinus* ist die kleinere Art, die bisher nach Kurtén nur aus dem Osten der USA (Pennsylvania, Maryland, Nord-Carolina) bekannt wurde und auf das „mittlere“ Pleistozän (Yarmouth [= Riß/Würm-Warmzeit] bis älteres Illinoian [= Riß]) beschränkt ist. Demgegenüber ist *Arctodus simus* eine richtige Großform, die von Alaska im Norden bis Mexiko im Süden und von Kalifornien bis Pennsylvanien nachgewiesen wurde und für das Jung-Pleistozän (Wisconsin) typisch ist. Die südamerikanischen Arten (*A. bonariensis*, *A. brasiliensis*) kommen schon wegen der bedeutend geringeren Dimensionen des Metatarsale I nicht in Betracht. Wie Kurtén (1967) gezeigt hat, ist bei *Arctodus simus* das Mt I meist auch relativ länger als bei den übrigen *Arctodus*-Arten. Dimensionell fällt das Mt I aus dem Valsequillo völlig in die Variationsbreite von *Arctodus simus*.

Da auch morphologisch die Übereinstimmung mit dieser Art, die von Rancho La Brea (Kalifornien) als *Arctotherium californicum* beschrieben wurde (vgl. Merriam & Stock 1925), gegeben ist, erscheint die Zugehörigkeit zu dieser Art gesichert. So dürftig der Rest auch ist, so ist damit *Arctodus simus* erneut aus dem Jung-Pleistozän von Mexiko nachgewiesen. Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet dieser Art wird dadurch nur minimal nach Süden erweitert. Der südlichste Nachweis war bisher von Tequixquiac N Mexiko bekannt.

Familie *Canidae* GRAY 1921

Canis (Aenocyon) dirus LEIDY (Bild 2)

Material: Calcaneus dext. (Mex. 68/165 B/C)

Auch der zweite Carnivore ist nur durch ein postcraniales Element dokumentiert. Es handelt sich zweifellos um einen Caniden, der jedoch durch seine Größe und den massiven Bau auffällig ist.

Im Vergleich zu *Canis lupus* ist vor allem der Calx bei fast gleicher Länge des Calcaneus kräftiger und zwar sowohl in der anterioposterioren als auch medio-lateralen Erstreckung. Durch dieses Merkmal und wegen der absoluten Dimensionen scheiden die „echten“ Wölfe (*Canis lupus*-Gruppe) ebenso aus, wie die kleineren Formen, wie sie als Koyoten (*C. latrans*-Gruppe), Rotwölfe (*Cuon*) oder Schakale („*Thos*“) und die verschiedenen südamerikanischen Füchse (einschließlich *Chrysocyon*) bekannt sind.

Rein morphologisch kann die Zugehörigkeit zu den Borophaginen (*Borophagus* = *Hyaenognathus*) ausgeschlossen werden. Der Bau der Fußwurzel und damit auch der Calcaneus weicht bei diesen Caniden durch den noch plumperen Bau und auch durch Details in der Ausbildung der Gelenkflächen weitgehend von dem der Caninae ab (s. Matthew & Stirton 1930), womit wiederum die Zugehörigkeit des Calcaneus vom Valsequillo zu den Caninae bestätigt wird. Innerhalb der Caninae kommt jedoch nur eine einzige Gruppe in Betracht, die verschiedentlich als eigenes (Sub-)Genus *Aenocyon* bezeichnet wird (Merriam 1918¹). Diese Gruppe umfaßt mittelgroße bis grobwüchsige Caniden des Quartärs, die sich nicht nur durch den relativ plumpen Schädelbau und durch das Backengebiß von den „echten“ Wölfen unterscheidet, sondern auch im Gliedmaßenskelett. Wie bereits Merriam (1912) hervorhebt, sind verschiedene Gliedmaßenknochen plumper als bei der *Canis lupus*-Gruppe. Dies trifft auch auf den Calcaneus zu, dessen Cuboidgelenkfläche überdies bei *Canis lupus* mehr quadratischen Umriß aufweist. Bei der Form aus dem Valsequillo ist die posteriore Einschnürung der Gelenkfläche stark ausgeprägt. Damit ist die Zugehörigkeit zu *Aenocyon* gegeben. Innerhalb dieser hier – nicht zuletzt auch wegen der Unterschiede im postcranialen Skelett – als eigenes Subgenus bewerteten Gruppe werden drei Arten (*A. dirus*, *A. ayersi* und *A. milleri*) unterschieden, deren Reste sämtlich aus jungpleistozänen Ablagerungen stammen. *Aenocyon milleri* von Rancho La Brea ist bedeutend kleiner. *Aenocyon ayersi* (Sellards) aus Florida entspricht dimen-

¹ Vgl. auch Simpson (1945: 109, Fußnote 1) sowie Stock (1949).

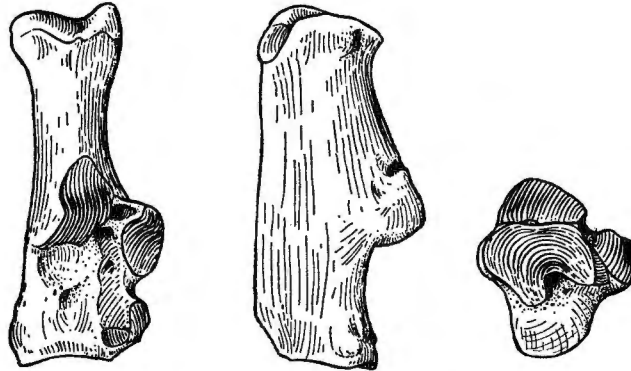


Bild 2. *Canis (Aenocyon) dirus* LEIDY. Calcaneus dext., dorsal, lateral und distal. $\frac{3}{4}$ nat. Gr., Koll. E. W. Guenther, Univ. Kiel (Mex. 68/165, B/C).

sionell *Aenocyon dirus*; Unterschiede im Bau des Schädels (kürzerer Fazialschädel und etwas offener Prämolarenreihe) werden für die artliche Trennung herangezogen. In Anbetracht der von anderen Carnivoren bekannten Variationsbreite erscheint jedoch eine artliche Abtrennung dieser östlichen Form unwahrscheinlich und eher eine nur subspezifische am Platze, so daß die Form aus Florida als *Canis (Aenocyon) dirus ayersi* bezeichnet werden müßte.

Damit ist jedoch zugleich die Zuordnung zu *Canis (A.) dirus* vom Valsequillo gesichert. Hinsichtlich der geographischen Verbreitung gilt das gleiche wie für *Arctodus simus*, indem diese nur minimal nach Süden erweitert wird. *Canis dirus* ist wie *Arctodus* aus dem benachbarten Tal von Tequiquiac nachgewiesen (Furlong 1925).

ARTIODACTYLA

Familie *Tayassuidae* PALMER

Platygonus cf. *compressus alemanii* DUGÈS (Bild 3, 4)

- Material: 1 Mandibelfragment dext. mit M_{1-3} (Vs 23)
 1 Symphyse mit C sin. et dext. (Vs 24; Asc. 25. I. 65)
 2 Mandibelfragmente mit M_{2-3} sin. (Vs 22; Codaup 68)
 1 M_3 -Fragment sin. (Vs 21)
 2 Zahnfragmente (Vs 21)

Von einem Tayassuiden liegen mehrere Mandibelreste samt Molaren und den Caninen vor, von denen einer als Pekari, andere schon als *Platygonus* bezeichnet waren. Leider fehlen Reste des Calvariums ebenso wie vollständige Prämolaren. Von letzteren sind – abgesehen von einem winzigen Bruchstück der Krone – nur die Wurzeln an einem Kieferast erhalten. Sie lassen jedoch lediglich erkennen, daß mindestens drei Prämolaren ausgebildet waren, ohne etwas über eine etwaige Molarisierung auszusagen. Damit ist die taxonomische Aussagekraft der vorliegenden Reste etwas eingeschränkt. Dennoch erscheint nicht nur eine generische, sondern vielleicht auch eine spezifische Bestimmung der Reste möglich.

Die Zugehörigkeit zu den Tayassuiden ergibt sich bereits aus den C inf. und ihrer Abschleifung, die durch die Stellung der C sup. bedingt und damit von jener der Suiden verschieden ist. Die wurzellosen, sehr kräftigen, stark divergierenden und im Bereich der „Wurzeln“ einander fast berührenden Eckzähne zeigen mesio-lateral eine deutliche Nutzsperre, die zu einer weitgehenden Abflachung der Zähne geführt

hat. Auch die Ausbildung der Symphyse unterscheidet sich von jener der Schweine. Damit stimmt ferner der Bau der Angularpartie und des Ramus ascendens überein, der typisch tayassuid ist.

Aus dem Pleistozän sind verschiedene Tayassuiden-Gattungen beschrieben worden. Dimensionell übertreffen die vorliegenden Reste die Größe der rezenten Nabelschweine, die neuerdings wieder durch Woodburne (1968) als Vertreter von zwei Gattungen (*Tayassu* und *Dicotyles*) angesehen werden. Woodburne stützt seine Auffassung auf eingehende Untersuchungen an einem sehr umfangreichen Material und kommt gleichzeitig zu dem Ergebnis, daß die zu den heutigen Arten (Halsbandpekari = *Dicotyles tajacu*, Weißlippenpekari = *Tayassu pecari*) führenden Linien seit dem Alt-Pliozän getrennt sind.

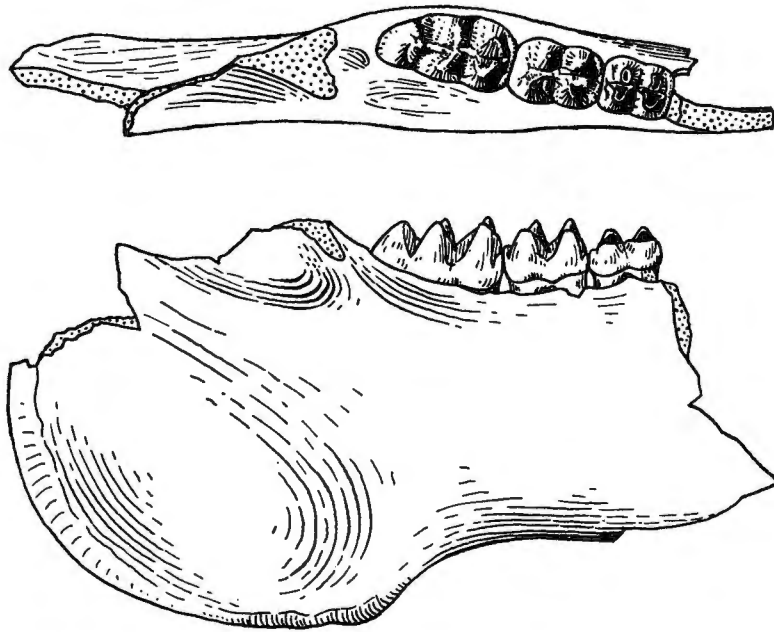


Bild 3. *Platygonus* cf. *compressus alemanii* DUGÈS. Mand.-Fragment dext. mit M_{1-3} , von oben und lateral. $\frac{2}{3}$ nat. Gr., Koll. E. W. Guenther, Univ. Kiel (Vs 23).

Rein morphologisch scheiden jedoch die rezenten Tayassuiden aus, da bei ihnen die Backenzähne brachyodont sind. Bei den Resten vom Valsequillo zeigen die Molaren deutlich die Tendenz zur Hochkronigkeit, zur Querjochbildung sowie auch zur Längsjochigkeit.

Mylohyus, eine im Pleistozän Nordamerikas verbreitete Tayassuidengattung (s. Lundelius 1960), unterscheidet sich von den übrigen Tayassuiden durch die bedeutende Länge der Symphyse bzw. Schnauze und durch die brachyodonten Molaren. Weiters sind im Gegensatz zu *Platygonus* die hinteren Prämolaren molarisiert. Dadurch scheiden Arten dieser Gattung, die von Rusconi (1931) auch aus Südamerika angegeben wird, aus. Es erscheint jedoch mehr als fraglich, ob (?) *Mylohyus argentinus* RUSCONI tatsächlich ein Angehöriger dieser Gattung ist. Vielmehr dürfte dies für *Platygonus (Brasiliochoerus) stenocephalus* (LUND) zutreffen, wie der Bau des Schädels und auch der Backenzähne zeigt (s. Reinhardt 1880, Winge 1906). Die Länge des Fazialschädels, die Lage der Orbita und der Cavitas glenoidea, die Molarisierung der Prämolaren und die brachyodonten Backenzähne sind Merkmale, wie sie sich nur bei *Mylohyus* finden. Bereits Woodburne (1968) weist darauf hin, daß *Platygonus stenocephalus* nicht zu *Platygonus* gehört und *Mylohyus* nahesteht.

Auch die sonstigen, aus Südamerika beschriebenen fossilen Tayassuiden (*Catagonus*, *Parachoerus*, *In-*

terchoerus, *Antaodon*), die z. T. als Synonyma von *Platygonus*, z. T. als eigene Gattungen angesehen werden (vgl. Simpson 1945), kommen wegen der ausgesprochen brachyodonten Backenzähne nicht in Betracht. Da weiters auch *Prosthennops* aus zeitlichen Gründen ausgeschlossen werden kann, bleibt nur *Platygonus* zum Vergleich übrig.

Die Zuordnung zu *Platygonus* wird sowohl durch den Bau der Molaren (beginnende Hypsodontie und „trend“ zur Jochbildung) als auch durch den der Mandibel bestätigt. Wenn auch bei Vs 23 der Condylus

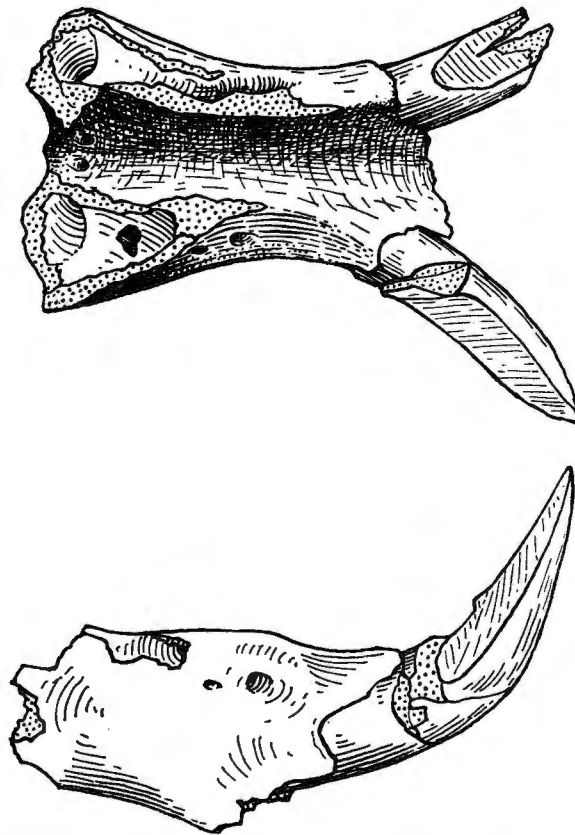


Bild 4. *Platygonus* cf. *compressus alemanii* DUGES. Symphysealfragment mit C sin. et dext. Dorsal- und Lateralansicht.
 $\frac{2}{3}$ nat. Gr., Koll. E. W. Guenther, Univ. Kiel (Vs 24).

weggebrochen ist, so reicht der vorhandene Ansatz und die vollständig erhaltene Angularpartie aus, um die für diese Gattung typische Ausbildung dieser Unterkieferpartie beurteilen zu können. Der Hinterrand des Condylus bildet bei *Platygonus* (und auch *Prosthennops*) die caudalste Stelle, während bei *Tayassu* und *Dicotyles* der Condylus etwas nach vorne verschoben erscheint und dadurch der caudalste Punkt am Angularrand selbst gelegen ist. Wenn auch über die Ausbildung (Molarisierung) der Prämolaren und über den Fusionsgrad der Metapodien mangels an Material keine Aussagen möglich sind, so ist die festgestellte Merkmalskombination nur bei *Platygonus* anzutreffen. In Zusammenhang mit der Jochbildung bei den Molaren sind auch die Usurflächen von jenen der rezenten Tayassuiden verschieden. Weiters ist bei den letzteren eher ein „trend“ zur Reduktion der M_3 festzustellen, der den vorliegenden Resten vom Valsequillo völlig abgeht. Bei diesen ist das Talonid des M_3 gut entwickelt. Die Molaren der Tayassuiden vom Valsequillo unterscheiden sich weiter durch das Fehlen eigener Zwischenhöckerchen von den rezenten

Tayassuiden. Derartige Zwischen- bzw. Zentralhöcker sind in die Joche einbezogen, welche die Haupthöcker seitlich und auch – median – der Länge nach verbinden. Ein Cingulum ist nur mesial und distal vorhanden.

Der einheitliche Bau der schwach hypsodonten Molaren und die dimensionelle Übereinstimmung mit dem Symphysenast (Vs 24) lassen vermuten, daß sämtliche Reste von einer Art stammen.

Von *Platygonus* sind aus dem nordamerikanischen Pleistozän eine ganze Reihe von „Arten“ beschrieben worden, deren Validität jedoch keineswegs gesichert ist. So hat Simpson (1949) den Nachweis geführt, daß *Platygonus leptorhinus* WILLISTON (1894) auf einer lokalen Population von *Pl. compressus* beruht, weiters, daß *Pl. francisi* HAY ebenfalls ein Synonym dieser Art bildet. Ferner, daß *Pl. setiger* HAY auf nicht typisierendem Material beruht und daher nicht berücksichtigt zu werden braucht. *Platygonus intermedius* GIDLEY wird bereits von Gidley & Gazin (1938) als Synonym von *Pl. cumberlandensis* GIDLEY erkannt und eingezogen. *Platygonus alemanii* DUGÈS aus dem Jung-Pleistozän von Mexiko ist nach Slaughter (1966) nur als Synonym bzw. Unterart von *Pl. compressus* anzusehen, was bereits Cope (1885) vermutete, während nach Leidy (1889) *Platygonus alemanii* ein Synonym von *Pl. vetus* sei. Slaughter begründet seine Auffassung vor allem mit dem Fehlen der Jochbogenverbreiterung bei *Pl. compressus* und *alemanii*. Dimensionell entspricht *Pl. alemanii* jedoch *Pl. cumberlandensis*. Daher lassen sich nach Slaughter (1966) lediglich drei *Platygonus*-Arten im Jung-Pleistozän (Wisconsin) von Nordamerika unterscheiden, wobei Größenunterschiede und die Ausbildung des Jochbogens maßgebend sind: *Platygonus vetus* LEIDY (1882), *Pl. cumberlandensis* GIDLEY (1921) und *Pl. compressus* LE CONTE (1848). Allerdings bleibt fraglich, ob *Pl. „vetus“* eine selbständige Art bildet.

Bei den übrigen *Platygonus*-Arten Nordamerikas handelt es sich um ältest- bis altquartäre Formen, die schon aus diesem Grund außer Betracht bleiben können. Es sind dies *Platygonus texanus* GIDLEY², *Pl. pearcei* GAZIN und *Pl. bicalcaratus* COPE, von denen *Pl. „texanus“*-*bicalcaratus* als Vorläufer von *Pl. compressus*, *Pl. pearcei* hingegen als solcher von *Pl. cumberlandensis* gilt.

Demnach kommen – da die südamerikanischen „*Platygonus*“-Arten, wie schon erwähnt, wegen der Molarisierung der Prämolaren und der brachyodonten Molaren ausscheiden – für einen Vergleich nur *Pl. „vetus“*, *cumberlandensis* und *compressus* einschließlich *alemanii* in Betracht. Von diesen sind *Pl. „vetus“* und *cumberlandensis* größer, *Pl. compressus-alemanii* eher etwas kleiner, doch überschneiden sich die Variationsbreiten. Die Reste aus dem Valsequillo fallen dimensionell in die Variationsbreite von *Pl. cumberlandensis* bzw. *Pl. alemanii*. Da *Platygonus „vetus“* auch aus morphologischen Gründen (keine Jochbildung an den Molaren) auszuschließen ist, sind lediglich *Pl. cumberlandensis* und *Pl. compressus-alemanii* zu vergleichen. Allerdings wird der Wert dieses morphologischen Merkmales als Artkriterium diskutiert, da nach Slaughter (1966) beide Molarentypen bei *Pl. bicalcaratus*, dem vermutlichen Vorläufer von *Pl. compressus*, nachgewiesen sind.

Die Unterschiede zwischen *Platygonus cumberlandensis* und *Pl. compressus-alemanii* sind im wesentlichen im Schädelbau begründet. So ist bei *Pl. cumberlandensis* der Jochbogen lateral stark verbreitert und erinnert dadurch entfernt an *Phacochoerus* bzw. *Microstonyx* unter den Suiden. Die in dieser Hinsicht bestehende Übereinstimmung zwischen *Pl. compressus* und *Pl. alemanii* war auch für Slaughter (1966) ausschlaggebend, *Pl. alemanii* auf *Pl. compressus* zu beziehen – eine ursprünglich bereits von Cope vertretene Auffassung – und nur als Unterart (*Pl. compressus alemanii*) abzutrennen. Da jedoch aus dem Valsequillo keine Schädelreste von *Platygonus* vorliegen, kann darüber nichts ausgesagt werden. In Zusammenhang mit der Ausbildung des Jochbogens bei *Pl. cumberlandensis* scheint jedoch auch eine Verlagerung des Unterkiefergelenkes eingetreten zu sein, indem bei *Pl. cumberlandensis* der Condylus im Niveau der Backenzahnreihe, bei *Pl. alemanii* hingegen deutlich über dem Backenzahnreihenniveau gelegen ist.

² Nach Hibbard & Riggs (1949) ein Synonym von *Pl. bicalcaratus*.

Der Unterkieferrest aus dem Valsequillo entspricht nach der Lage des Condylus völlig *Pl. alemanii* und unterscheidet sich von *Pl. cumberlandensis*. Da auch sonst mit *Pl. alemanii* morphologische und dimensionelle Übereinstimmung gegeben ist, werden die Reste vom Valsequillo dieser Form zugeordnet. In Ermangelung von Schädelresten kann diese Zuordnung allerdings keine definitive sein.

Auf Grund der morphologischen Übereinstimmung zwischen *Pl. alemanii* und *Pl. compressus* erscheint eine spezifische Trennung nicht gerechtfertigt. Mit Slaughter (1966) betrachte ich *Pl. alemanii* nur als Unterart von *Pl. compressus*, weshalb die Form vom Valsequillo als *Platygonus cf. compressus alemanii* DUGÈS bezeichnet sei.

Interessant ist, daß die Größe der *Platygonus compressus*-Gruppe vom Norden (Kansas) nach Süden (Mexiko) zunimmt. Schon dadurch ergeben sich dimensionell Überschneidungen der südlichen *compressus*-Populationen mit jenen von *Pl. cumberlandensis*.

Die Zuordnung zu *Platygonus compressus alemanii* steht auch mit der geographischen Verbreitung in Einklang. *Pl. c. alemanii* ist bisher aus Arizona (Skinner 1942) und Mexiko (Staaten von Guanajuato und Mexico; Dugès 1891, Furlong 1925) bekannt geworden³, so daß das Verbreitungsgebiet auch dieser Art nur geringfügig nach Süden erweitert wird. Die von Rancho La Brea (Kalifornien) beschriebenen Reste reichen zu einer spezifischen Bestimmung leider nicht aus (Merriam & Stock 1921). *Platygonus cumberlandensis* ist dagegen bisher nur aus den östlichen USA bekannt geworden. Erwähnt sei nur, daß das bisher nördlichste Vorkommen von *Dicotyles* im Pleistozän in Guatemala liegt (Woodburne 1969).

Der Nachweis von *Platygonus* ermöglicht auch einige Aussagen in ökologischer Hinsicht. *Platygonus*-Arten sind im Gegensatz zu *Mylohyus*-Arten Bewohner der offenen Landschaft (Prärie) und bisher eher aus Interglazialen bzw. Interstadialen nachgewiesen. Diese Annahme steht in Einklang mit der beginnenden Hypsodontie der Backenzähne und auch mit der Begleitfauna (Einhufer, Cameliden, Bison) aus dem Valsequillo.

Summary: The following mammals are described from the Late Pleistocene of Valsequillo near Puebla (Mexico): *Arctodus simus* (COPE), *Canis (Aenocyon) dirus* (LEIDY) and *Platygonus cf. compressus alemanii* (DUGÈS).

³ Cope (1885) erwähnt *Platygonus (?) compressus* bereits aus Mexiko (Tequiquiac).

Literatur

- Alvarez, T. (1965): Catálogo Paleomastozoológico Mexicano. – Inst. Nacion. Anthropol. & Hist. Dept. de Prehistoria 17, 1–70, Mexico City.
- Bryan, K. (1948): Los suelos complejos y fosiles de la altiplanicie de Mexico en relacion a los cambios climaticos. – Bolet. Soc. geol. Mexicana 13, 1–20, Mexico City.
- Cope, E. D. (1885): The extinct mammalia of the valley of Mexico. – Proc. Amer. Philos. Soc. 22, 1–27, Philadelphia.
- Dugès, A. (1891): *Platygonus alemanii* nobis. Fossil cuaternario. – La Naturaleza (2) 1, Jg. 1887–1890 (Period. cient. Soc. Mexic. Histor. Natur.), 16–18, Mexico.
- Freudenberg, W. (1910): Die Säugetierfauna des Pliocäns und Postpliocäns von Mexico. I. Carnivoren. – Geol. u. Paläont. Abh. n. F. 9, 195–231, Jena.
- Furlong, E. L. (1925): Notes on the occurrence of mammalian remains in the Pleistocene of Mexico, with a description of a new species *Capromeryx mexicana*. – Univ. Calif. Publ., Geol. Sci. 15, No. 5, 137–152, Berkeley.
- Gidley, J. W. (1921): Pleistocene peccaries from the Cumberland cave deposit. – Proc. U. S. Nation. Mus. 57, 651 bis 678, Washington.
- Gidley, J. W. & C. L. Gazin (1938): The Pleistocene vertebrate fauna from Cumberland cave, Maryland. – Bull. U. S. Nation. Mus. 171, 1–99, Washington.
- Guenther, E. W. (1967): Ausgrabungen einer eiszeitlichen Tierwelt im Valsequillo (Hochland von Mexiko). – Quartär 18, 163–172, Bonn.

- (1968): Untersuchungen zur jungeszeitlichen und nacheiszeitlichen geologischen und paläontologischen Geschichte. – Mexiko-Projekt d. DFG Bd. 1. Ber. üb. begunn. u. geplante Arb., 32–37, Wiesbaden.
- Herre, W. & L. Kaup (1969): Über Reste fossiler Tylopoden aus Mexiko. – *Z. f. zool. Syst., Evolutionsforschg.* 7, 243–254, Hamburg.
- Hibbard, C. W. (1955): Pleistocene vertebrates from the Upper Becerra (Becerra superior) Formation, Valley of Tequixquiac, Mexico, with notes on other Pleistocene forms. – *Contr. Mus. Paleont. Univ. Michigan* 12, No. 5, 47 bis 96, Ann Arbor.
- Hibbard, C. W. & E. S. Riggs (1949): Upper Pliocene vertebrates from Keefe Canyon, Meade County, Kansas. – *Bull. geol. Soc. Amer.* 60, 829–860.
- Kurtén, B. (1967): Präiewolf und Säbelzähntiger aus dem Pleistozän des Valsequillo, Mexiko. – *Quartär* 18, 173 bis 178, Bonn.
- (1967a): Pleistocene bears of North America. 2. Genus *Arctodus*, short-faced bear. – *Acta zool. Fennica* 117, 1–60, Helsinki.
- Le Conte, J. L. (1848): On *Platygonus compressus*, a new fossil pachyderm. – *Mem. Amer. Acad. Arts., Sci.* 3, 257 bis 274.
- Leidy, J. (1882): On an extinct peccary. – *Proc. Acad. Natur. Sci. Philad.* for 1882, 301, Philadelphia.
- (1889): On *Platygonus*, an extinct genus allied to the peccaries. – *Trans. Wagner Free Inst. Sci. Philad.* 2, 41–50, Philadelphia.
- Lundelius, E. L. jr. (1960): *Mylohyus nasutus*. Long-nosed peccary of the Texas Pleistocene. – *Bull. Texas Mem. Mus.* 1, 1–40, Austin.
- Matthew, W. D. & R. A. Stirton (1930): Osteology and affinities of *Borophagus*. – *Univ. Calif. Publ., Bull. Dept. Geol. Sci.* 19, 171–216, Berkeley.
- Merriam, J. C. (1912): The fauna of Rancho La Brea, Pt. 2. Canidae. – *Mem. Univ. Calif.* 1, No. 2, 215–272, Berkeley.
- (1918): Note on the systematic position of the wolves of the *Canis dirus* group. – *Univ. Calif. Publ., Bull. Dept. Geol.* 10, No. 27, 531–533, Berkeley & Los Angeles.
- Merriam, J. C. & Ch. Stock (1921): Notes on peccary remains from Rancho La Brea. – *Univ. Calif. Publ., Bull. Dept. Geol.* 13, No. 2, 9–17, Berkeley & Los Angeles.
- (1925): Relationships and structure of the shortfaced bear, *Arctotherium*, from the Pleistocene of California. – *Carnegie Instn. Washington, Publ.* 347, 1–35, Washington.
- Reinhardt, J. (1880): De i de brasilianske Knoglehuler fundne Navlesvin-Arter. – *Vidensk. Medd. Naturhist. Forening* 271–301, Kopenhagen.
- Rusconi, C. (1931): Las especies fósiles Argentinas de pecaríes („*Tayassuidae*“) y sus relaciones con las del Brasil y Norte America. – *Anal. Mus. Nacion. Hist. natur. „Bernardino Rivadavia“* 36, 121–241.
- Simpson, G. G. (1945): The principles of classification and a classification of mammals. – *Bull. Amer. Mus. Natur. Hist.* 85, 1–350, New York.
- (1949): A fossil deposit in a cave in St. Louis. – *Amer. Mus. Novitates* 1408, 1–46, New York.
- Skinner, M. F. (1942): The fauna of Papago Springs Cave, Arizona. – *Bull. Amer. Mus. Natur. Hist.* 80, 143–220.
- Slaughter, B. H. (1966): *Platygonus compressus* and associated fauna from the Laubach Cave of Texas. – *Amer. Midland Naturalist* 75, 475–495.
- Stock, Ch. (1949): Rancho La Brea. A record of Pleistocene life in California. – 4. ed. – Los Angeles County Mus., *Sci. Ser.* 13, *Paleont.* No. 8, 1–81, Los Angeles.
- Thénius, E. (1959): Ursidenphylogese und Biostratigraphie. – *Z. Säugetierkde.* 24, 78–84, Berlin.
- Williston, S. W. (1894): Restoration of *Platygonus*. – *Kansas Univ. Quart.* 3, 23–39.
- Winge, H. (1906): Jordfunde og nulevende Hordyr (Ungulata) fra Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien. – *Museo Lunde* 3, 1–239, Kopenhagen.
- Woodburne, M. O. (1968): The cranial myology and osteology of *Dicotyles tajacu*, the collared peccary, and its bearing on classification. – *Mem. South. Calif. Acad. Sci.* 7, 1–48.
- (1969): A Late Pleistocene occurrence of the collared peccary, *Dicotyles tajacu*, in Guatemala. – *J. Mammal.* 50, 121–125, USA.

Maße zu: *Arctodus simus* (COPE)

Mt I	Valsequillo	Rancho La Brea ¹	Hay Springs ¹
Länge	80,2	75,2	84,0
ant.-post. Höhe	38,0	32,0	39,0
min. Diaph.-Breite	15,1	12,0	16,4
max. dist. Breite	25,0	21,3	24,6

¹ Nach Kurtén 1967a; Maße in Millimetern.

Maße zu: *Canis (Aenocyon) dirus* LEIDY¹

Calcaneus	Valsequillo	<i>Canis lupus</i> Předmost
Länge	64,6	61,0
max. ant.-post. Höhe	29,5	26,0
max. Breite	27,2	24,2
Calx-Breite	19,3	16,8

¹ Maße in Millimetern.

Maße zu: *Platygonus cf. compressus alemanii* DUGÈS¹

			<i>Platygonus compressus</i>	
	Vs 23	Vs 22	St. Louis (Miss.) ²	Laubach cave (Texas) ³
M ₁₋₃	57,8	+ 62,0	—	—
M ₁ Länge	14,3	—	13,3–15,2	13,1–16,3
M ₁ Breite	11,2	—	9,7–11,0	10,5–11,9
M ₂ Länge	17,5	20,0	13,9–15,9	16,9–19,6
M ₂ Breite	13,2	15,5	10,4–14,4	12,2–14,5
M ₃ Länge	26,0	30,0	21,2–26,5	21,6–27,3
M ₃ Breite	14,5	15,5	11,8–14,6	12,7–14,6

¹ Maße in Millimetern.

² Nach G. G. Simpson 1949.

³ Nach B. H. Slaughter 1966.