

# ABNORME GEWEIHE AUS DEM MOSBACHER SAND.

Von

**OTTO SCHMIDTGEN**

(Mainz).

Mit Tafel XXI und XXII.

(Eingelangt am 30. Jänner 1936.)

Im Laufe der letzten Jahre wurden in den altdiluvialen Mosbacher Sanden bei Mainz zwei Geweihstücke gefunden, welche eine nicht normale Ausbildung zeigen.

Im ersten Fall handelt es sich um einen Schaufelrest des Breitstirnelches *Alces latifrons* JOHNST. Die Reste von *Alces latifrons* gehören zu den seltenen Funden in den Mosbacher Sanden, wenn auch gerade diese Fundstelle die reichste für diese Art überhaupt ist. Die Tiere müssen auf den Auen und in den Auwäldern des Rheines, welcher damals in einem breiten Bette hin und her pendelte, günstige Lebensbedingungen gehabt haben. Sie erreichten hier eine gewaltige Größe und hatten mächtige Schaufeln. Die größten bis jetzt bekannten Exemplare stammen, wie in einer späteren Monographie gezeigt werden soll, aus diesen Schichten.

In dem hier zu beschreibenden Stück handelt es sich um die Abwurfschaufel eines sehr alten Tieres. Rose, Schaufelstange und ein Teil der Schaufel sind erhalten. Alle Sprossen fehlen. Die Rose hat einen Umfang von 360 mm, die Schaufelstange hat bis zu ihrer Verbreiterung eine Länge von 240 mm. Diese Länge erscheint sehr kurz; bei unserem vollständigsten Stück beträgt sie 460 mm. Die Stangenlänge wechselt, bei ganz alten Tieren scheint sie nach den bisherigen Beobachtungen kürzer zu werden. In ihrer Mitte hat die Schaufelstange einen Umfang von 225 mm. Auch der Schaufelrest weist auf eine ungemein mächtige Schaufel hin, am Vorderrande hat er eine Dicke von 46,9 mm.

Das Besondere dieses Stückes besteht nun darin, daß auf der Rose, und zwar senkrecht zur hinteren Schauffelfläche, ein Sproß sitzt. Er hat eine Länge von 152 mm, an seiner Basis einen Umfang von 140 mm. Sein Querschnitt ist unregelmäßig. Es sieht so aus, als ob zwei Sprossen, eine größere und eine kleinere, längs miteinander verwachsen wären. Die größere hätte dann einen etwa runden Querschnitt, die wesentlich kleinere wäre ziemlich flach ausgebildet. Beide Teile sind längs gefurcht, wie jede Elchstange. Diese Furchen verlaufen etwas in der Spirale, so daß das ganze Gebilde in sich gedreht erscheint. Am oberen Teile finden sich zwei Enden, ein langes großes und ein kleineres kurzes (s. Taf. XXI, Fig. 1 und 2). Es handelt sich hier sicher um eine Neubildung, welche durch eine Verletzung an der Rose entstanden ist. Diese Neubildung reicht bis 78 mm auf die Schauffelstange, von der Abwurffläche aus gerechnet; daraus geht hervor, daß sie direkt bei der Bildung des Schauffelgeweihs mit entstanden ist.

Ich habe bisher (siehe folgenden Absatz) weder bei fossilen noch bei rezenten Elchen jemals eine derartige oder ähnliche Neubildung gesehen oder von einer solchen gehört. Das besonders eigenartige ist die Tatsache, daß diese Neubildung das Aussehen einer jungen Elchstange hat. Die dichotome Verzweigung weist direkt darauf hin. Gerade diese Tatsache ist der interessante Beweis dafür, daß in dem Gewebe an der Stelle der Neubildung noch eine große Polyvalenz vorhanden ist, welche bewirkt, daß die Neubildung nicht in einer einfachen Verdickung oder Wucherung an der Rose auftritt, sondern die Anlage einer vollständig neuen Geweihbildung zeigt. Wäre diese Neubildung bei der Ablagerung abgebrochen und man hätte nur sie gefunden, dann hätte man dieses Stück überhaupt nicht erklären können.

Inzwischen habe ich in der Schorfheide in dem großen Elchgehege Jungelche beobachten können und bei einem derselben eine Stange gesehen, welche genau der Neubildung an dem Mosbacher Geweih entspricht. In liebenswürdiger Weise wurde mir diese Stange nach dem Abwurf von dem Forstamt Pechteich zugeschickt (Taf. XXI, Fig. 4). Sie zeigt genau dieselbe Ausbildung und beweist endgültig, daß es sich bei der Neubildung auf der Rose des Mosbacher Stückes um die Bildung des Geweihs eines Jungelches handelt, wie ich schon ursprünglich angenommen hatte.

Bei dem 2. Stück handelt es sich um den oberen Teil des Geweihes des Mosbacher Edelhirsches. *Cervus elaphus* (L.), welches in ganz abnormer Weise verbreitert ist (Taf. XXI, Fig. 3). Die größere Form des Mosbacher Hirsches neigt im oberen Teile des Geweihes, oberhalb der Mittelsprosse, etwas zur Verflachung. So stark wie bei diesem Stück ist es aber bisher niemals auch nur annähernd beobachtet worden.

Die Verbreiterung beginnt über der Mittelsprosse. Hier ist der Querschnitt des Geweihes schon oval. Wie er weiter unten war, läßt sich nicht sagen, da dieser Teil mit der Mittelsprosse fehlt. Die größte Breite beträgt direkt oberhalb der abgebrochenen Mittelsprosse 53 mm, die Dicke 38 mm. Dann setzt allmählich eine starke Verbreiterung ein, welche an der breitesten Stelle, 300 mm oberhalb der Mittelsprosse, das ist an der Stelle der Trennung in die beiden Endsprossen, 126 mm beträgt. Die Dicke ist hier nur 26 mm. Keine Schaufelbildung ist vorhanden, sondern eine ebene, brettartige Fläche. Der vordere größere Endsproß nach der Gabelung hat in seiner Basis eine Breite von 74 mm und eine Dicke von 17 mm. Er ist 265 mm lang. Etwa 70 mm vor dem Ende wird diese Sprosse normal rund. Der andere kleinere Endsproß ist normal rund ausgebildet. Er hat eine Länge von 172 mm. Nach der Bruchstelle zu urteilen, scheint auch der Mittelsproß sehr abgeflacht gewesen zu sein, zum mindesten in seinem unteren Teil.

Es handelt sich hier also nicht um eine Schaufelbildung, sondern um eine ebene, brettartige Verflachung, wie sie bei dem Mosbacher Hirsch öfters angedeutet ist. Niemals aber ist sie bisher auch nur annähernd in dieser starken Form aufgetreten.

Auch bei rezenten Hirschen hatte ich niemals etwas Ähnliches gesehen. Kurze Zeit nach dem Fund hatte ich Gelegenheit, die herrliche Geweihsammlung des Fürsten von LEININGEN in Amorbach<sup>1)</sup> zu besichtigen. Diese Sammlung hat deshalb ganz besonderes wissenschaftliches Interesse, weil alle Hirsche aus demselben Revier stammen und weil nachweislich niemals dort fremdes Blut hineingekommen ist. In dieser Sammlung ist ein Stück, welches ebenfalls eine starke Verbreiterung der Stangen zeigt. Es handelt sich um einen

<sup>1)</sup> Es ist mir ein besonderes Bedürfnis, auch an dieser Stelle Seiner Durchlaucht dem Fürsten von LEININGEN meinen allerherzlichsten Dank zu sagen für sein überaus liebenswürdiges Entgegenkommen und sein dabei gezeigtes Interesse für meine Untersuchungen.

Zwölferhirsch (Taf. XXII, Fig. 1 und 3). Die Verbreiterung beginnt hier schon direkt über der Augsprosse. Schon hier ist der Querschnitt stark oval. Mit beginnender 2. Sprosse (Eissprosse?) ist die Stange ganz flach und brettartig. Die Entfernung zwischen diesen beiden Sprossen beträgt 210 mm. Die Breite der abgeflachten Stange mißt hier etwa 100 mm. Zwischen der 2. Sprosse und der nächsten Sprosse (Mittelsprosse) wird sie noch etwas breiter, ist aber in der Mitte, wenn auch nur gering, schaufelartig vertieft und gewölbt. Alle Enden sind normal rund. Bei der Jägerei war dieser Hirsch lange bekannt unter dem Namen „Schaufler“. Wenn die Verflachung bei diesem Geweih auch eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Mosbacher Stück hat, so ist diese Bildung doch nicht dieselbe. Die Fläche dieser Verbreiterung steht zur Fläche des Mosbacher Stückes etwa senkrecht. Es handelt sich hier um das Extrem einer Anlage, wie wir sie oft bei den Odenwald-Hirschen beobachten können. Die Stangen haben hier eine Anlage zu mehr oder weniger ovalem Querschnitt.

Viel eher ist das Mosbacher Stück zu vergleichen mit einem anderen Geweih aus obiger Sammlung. Es handelt sich da um einen ungeraden Zwölferhirsch. Die linke Stange hat nur den Augsproß; Eissproß und Mittelsproß fehlen. Das obere Ende ist, wie bei dem Mosbacher Stück, stark verbreitert und gegabelt (s. Taf. XXII, Fig. 2). Die Verbreiterung beginnt da, wo auf der anderen Seite der Mittelsproß abgeht. An der breitesten Stelle mißt sie 110 mm. Die Dicke beträgt hier 14 mm. Die beiden Endsprossen sind ebenfalls ungleich lang, 70 und 110 mm. Die ganze Ausbildung ist plumper als bei dem Mosbacher Stück.

Worauf die einseitige Mißbildung bei dem Amorbacher Hirsch zurückzuführen ist, läßt sich nicht sagen. Es sind ja bei Mißbildungen am Geweih zwei verschiedene Ursachen möglich. Einmal eine Verletzung während der Geweihbildung am Rosenstock oder am Geweih selbst. Diese Ursache ist hier ausgeschlossen. Alle anderen Mißbildungen sind sicher auf Anomalien im Körper zurückzuführen. Das Geweih steht ja in stärkster Korrelation mit den verschiedensten morphologischen und physiologischen Entwicklungsmomenten des Körpers. Es reagiert sicher außerordentlich stark auf geringe Störungen, wie ja z. B. die Wirkung der Hormone zeigt. Es wäre sehr wichtig, wenn bei anormalen rezenten Hirschen mehr als bisher auf derartige Dinge geachtet würde.

Für das Mosbacher Geweihstück läßt sich natürlich nicht sagen, ob die ganze Stange anormal war, da der untere Teil fehlt. Hätte man nur die letzte oberste flache Sprosse gefunden, dann hätte man kaum gewußt, wozu sie gehörte, ob zu einem Edelhirsch, einem Riesenhirsch oder einem Elch. Aus diesem Grunde schon allein halte ich es für notwendig, daß derartige Anomalien bekanntgegeben werden, ganz abgesehen davon, daß sie auch sonst für die Frage der Entwicklung das allergrößte Interesse beanspruchen.

---











**Tafelerklärungen.**

## T a f e l XXI.

Fig. 1: Abwurfschaufel von *Alces latifrons* JOHNST. Mosbacher Sand bei Mainz. Original Naturhist. Museum, Mainz.

Fig. 2: Abwurfschaufel von *Alces latifrons* JOHNST. Blick auf Abwurf-  
fläche. Mosbacher Sand bei Mainz. Original Naturhist. Museum, Mainz.

Fig. 3: Oberes Stangenfragment von *Cervus elaphus* L. Mosbacher  
Sand bei Mainz. Original Naturhist. Museum, Mainz.

Fig. 4: Stange eines Jungelches aus dem Elchgehege der Schorfheide.

## T a f e l XXII.

Fig. 1: Rechte Geweihstange eines Zwölferhirsches. Original Geweih-  
sammlung des Fürsten VON LEININGEN, Amorbach.

Fig. 2: Geweih eines Zwölferhirsches mit abnormer linker Stange. Ori-  
ginal Geweihsammlung des Fürsten VON LEININGEN, Amorbach.

Fig. 3: Hirschgeweih mit verbreiterten Stangen (siehe Fig. 1). Original  
Geweihsammlung des Fürsten VON LEININGEN, Amorbach.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeobiologica](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidtgen Otto

Artikel/Article: [Abnorme Geweihe aus dem Mosbacher Sand. 334-339](#)