

# Ein subfossiler Rangifer tarandus-Fund aus Ostpreußen

Von Dr. H u g o G r o ß, Allenstein.

Mit 3 Abbildungen.

---

Wenn ich auf Wunsch des Herrn Herausgebers für die *T a c k e*-Festschrift in dieser Bremer naturwissenschaftlichen Schriftenfolge einen Beitrag aus Ostpreußen beisteuere, so soll damit die Verbundenheit der ostpreußischen Moorforschung mit Bremen bekundet werden, die seit der Veröffentlichung der klassischen Monographie des Augstumal-Moores durch den Botaniker der Bremer Moorversuchsstation, C. A. W e b e r, den Begründer der modernen Moorforschung, besteht. Ich wähle einen Untersuchungsbericht, der die Vielseitigkeit der modernen Moorforschung zeigt.

Trotzdem die Zahl der subfossilen Renntierfunde in Ostpreußen ungewöhnlich groß ist (H. G r o ß 1939), war bisher eine *sichere* Artbestimmung dieses wichtigen späteiszeitlichen und früh-nacheiszeitlichen Wildes nicht möglich, da hierzu Schädel notwendig sind; solche sind aber bisher in Ostpreußen leider nicht geborgen worden. Es konnte daher nur nach der Krümmung der gefundenen Geweihstangen *vermutet* werden, daß damals im Osten *Rangifer arcticus*, also das nordostasiatisch-nordamerikanische Renntier (oder eine ihm sehr nahestehende Form) und *R. tarandus*, das europäische Renntier vorkamen (H. G r o ß 1939, S. 116). Bekanntlich hat A. J a c o b i (1931, S. 98—108, 169) in seiner Renntier-Monographie auf Grund der Geweihstangenkrümmung das mitteleuropäische Ren der Eiszeit und Späteiszeit für *R. arcticus* gehalten und entschieden bestritten, daß damals in Mitteleuropa *R. tarandus* vorkam. Ein neuer ostpreußischer Fund ermöglichte aber erstmalig eine sichere Artbestimmung durch Vergleich mit einem ungefähr gleichzeitig auf der Insel Fünen geborgenen vollständigen Skelett von *R. tarandus* aus der älteren Dryas-Zeit.

Beim Ausschlammen und Vergrößern eines rundlichen Teiches von etwa 15 m Durchmesser in Bärenfang, Kreis Schloßberg (früher Pillkallen) neben dem Bauerngehöft Milbredt wurden im Oktober 1938 am Nordrand in etwa 1 m Tiefe unter einer Torfschicht über Ton Bruchstücke eines starken Renntiergeweihs (Abb. 2) und 2 Renntier-Unterkieferhälften mit vollständigen Backzahnreihen

(Abb. 3) geborgen. Die Funde wurden durch den damaligen Kreis-pfleger für Bodenaltertümer, Gendarmerie-Hauptwachtmeister Pliczuweit, dem Landesamt für Vorgeschichte in Königsberg (Pr.) übergeben. Die moorgeologische Untersuchung der Fundstelle führte ich mit Unterstützung des Genannten und des Museums-kustos Gronau-Insterburg im Juli 1939 aus. Dem Landesamt für Vorgeschichte danke ich auch an dieser Stelle verbindlichst für die Übernahme der Unkosten, für die Photos (Abb. 2 und 3) und für die Erlaubnis der Veröffentlichung.

Der Teich wurde vor etwa 30 Jahren durch Ausschachtung eines kleinen Moores geschaffen; ob dabei Renntierreste gefunden worden sind, konnte jetzt nicht mehr festgestellt werden. Das kleine Moor war ein verlandetes Soll;<sup>1)</sup> es liegt im nordöstlichsten Teil der mittelostpreußischen Staubeckenzone (vergl. die geologisch-morphologische Übersichtskarte des norddeutschen Vereisungs-gebiets von P. Woldstedt 1935). Dieses Soll kann natürlich erst einige Zeit nach der Ablagerung des Staubeckentons entstanden sein, und zwar wie die überwiegende Mehrzahl derartiger Wasser-becken durch Einsturz an einer Stelle, wo ein in der Grundmoräne lieengebliebener Toteisklotz abgeschmolzen war. Aufschlüsse, die 1939 einige 100 m östlich vom Fundort durch die Ausschachtung von Gräben und durch die Regulierung des Bachlaufs der Buduppe zur Entwässerung der stark zur Vernässung neigenden Tonebene geschaffen waren, ließen erkennen, daß der unten deutlich gebänderte Deckton vielfach nur eine recht geringe Mächtigkeit besitzt. Da die mittelostpreußische Staubeckenzone unmittelbar der sogen. sam-ländischen Endmoräne vorgelagert ist und diese wahrscheinlich die gotiglaziale Anfangsmoräne in Ostpreußen darstellt, ist der Stau-beckenton hier *vermutlich früh gotiglazial* (um 14 600 vor Chr. abgelagert); eine zuverlässigere Altersbestimmung ist aber noch nicht möglich.<sup>2)</sup>

Zur moorgeologischen Untersuchung der Fundstelle ließ Kreis-pfleger Pliczuweit den Teich durch die Ortsfeuerwehr aus-pumpen. Da hier nur noch ein ganz geringfügiger Rest des früheren Torflagers vorhanden war, mußte für die Bodenprobenentnahme eine senkrechte Wand unter einem Winkel von weniger als 45° zum Ufer abgestochen werden; die Randlage dieses Profils erklärt die

---

<sup>1)</sup> In 2 verlandeten Söllen des Kreises Lötzen sind ebenfalls Rengeweihten gefunden worden.

<sup>2)</sup> Für die Beurteilung des Alters der nordostpreußischen Staubecken-bildungen ist die in Markthausen (Popelken), Kreis Labiau, gefundene Rengeweihtange mit einer Bearbeitungsspur von Bedeutung, die im Magda-lénien verbreitet war, in der Lyngby-Kultur aber, soweit bisher bekannt, nicht mehr üblich war. (H. Groß 1939, S. 100, 101.)

durch die Sollbildung bewirkten Schichtenstörungen und Diskordanzen. Die Schichtenfolge ist auf Abb. 1 dargestellt:

- A: 0—18 cm sehr stark zersetzter, schwarzer Flachmoortorf, oben stark, unten schwächer sandigtonig, am Grunde in Sumpftorf übergehend.  
 B: 18—35 cm sehr stark zersetzter, schwarzbrauner Seggen-Braunmoortorf (mit *Scorpidium scorpioides*<sup>3)</sup>), beginnend mit reinem Braunmoortorf aus *Scorpidium scorpioides*, meist etwas tonig-sandig.

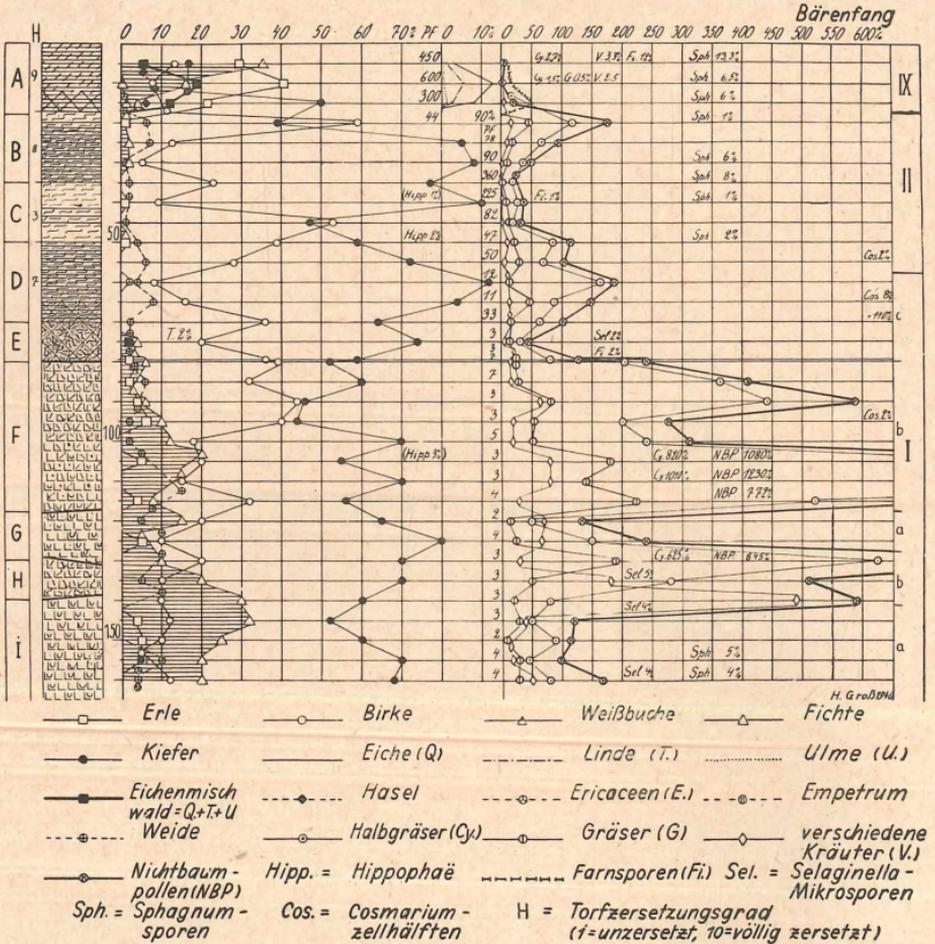


Abb. 1. Schichtenfolge (Erklärung im Text) und Pollendiagramm von der Fundstelle der Rentier-Reste in Bärenfang, Kreis Schloßberg (Pillkallen) in Ostpreußen.

(Hipp.) = Blattschülfern von Hippophaë. Diagrammzonen: I = ältere Dryas-Zeit (ca. 14 000—10 000 vor Chr.), II = Alleröd-Interstadial (ca. 10 000—8500 vor Chr.), IX = (postglaziale) Nach-Wärmezeit (ab ca. 500 vor Chr.)

C: 35—50 cm schwach zersetzter, schwarzbrauner Braunmoortorf aus *Scorpidium scorpioides*, schwach tonig-sandig, mit Beimischung von Seggenresten in der Mitte.

- D: 50—70 cm recht stark zersetzter schwarzbrauner Seggen-Braunmoostorf, meist reichlich tonig-sandig, unten gyttjahaltig; bei 60 cm viel *Camptothecium nitens*, reichlich *Aulacomnium palustre*, wenig *Campylium stellatum*, sehr wenig *Drepanocladus exannulatus* und *Cinclidium stygium*<sup>3)</sup>.
- E: 70—80 cm schwarzer sandiger Seggen-Braunmoosdy.
- F: 80—90 cm stark sandiger, mittel olivbrauner Ton mit sehr viel Seggen-Braunmoosdy gemischt, 90—105 cm sehr stark feinsandiger, bräunlich-olivgrauer Ton mit etwas geringerer Beimischung von Seggen-Braunmoosdy. 105—118 cm sehr stark feinsandiger, schwach kalkiger, bräunlich hellgrauer Ton mit noch geringerer Beimischung von Seggen-Braunmoosdy.
- G: 118—130 cm stark feinsandiger, kalkiger hellgrauer Gytjtaton.
- H: 130—140 cm stark feinsandiger, hellbraunoliver Ton mit schwacher Beimischung von Seggen-Braunmoosdy.
- I: 140—195—? cm stark feinsandiger, kalkiger, hellgrauer Ton, fein schwarz-fleckig.

Die Schicht G ist ein Keil, der vom hellgrauen Gytjtaton in den hellbräunlichen Dyton F + H vom Ufer her hineingetrieben ist. Diese Verzahnung ist natürlich eine Auswirkung des Tieftauens eines Toteisklotzes im Untergrund.

Für die pollenanalytische Untersuchung wurden in den besonders pollenarmen Schichten (PF = Baumpollenzahl in einem Präparat  $18 \times 18 \text{ mm}^2 = 2-7$ ) nur 20—50 Baumpollenkörner gezählt<sup>4)</sup>, zumal im Ton, wie aus der Fichtenpollenkurve hervorgeht, der Baumpollenniederschlag zum großen Teil aus aufgearbeiteten älteren Schichten, nicht bloß aus Fern-Transport herkommen dürfte.

Die Schicht A ist nach dem Pollendiagramm (Abb. 1) nach-eiszeitlich; ihre Bildung erfolgte zu Beginn der Nach-Wärmezeit (um 500 vor Chr.) Die ganze übrige Schichtenfolge ist *späteiszeitlich*. Die oberste Schicht von B dürfte nach dem hohen NBP-Wert im Übergang von der Alleröd- zur jüngeren Dryas-Zeit gebildet sein. Die Unterkante des Alleröd-Torfs möchte ich dann bei der entsprechenden Höhe der NBP-Kurve bei ca. 55—60 cm Tiefe annehmen. Danach muß hier die Torfbildung schon im Schlußabschnitt der älteren Dryas-Zeit begonnen haben<sup>5)</sup>; dafür spricht

<sup>3)</sup> Für die Bestimmung der Moosreste bin ich Herrn Dr. F. Koppelfeld sehr zu Dank verpflichtet.

<sup>4)</sup> Herrn Dr. Lackner danke ich verbindlichst für die Aufbereitung einiger sehr pollenarmer Proben nach dem Azetolyse-Verfahren von Erdman im Botanischen Institut Königsberg.

<sup>5)</sup> Im Profil Abschruten W I, BP 18 (H. Groß 1937, Abb. 11, 1938, Abb. 12) muß ich dann die dünne Torfschicht, die ich für Alleröd hielt, mit Rücksicht auf die Fichten- und NBP-Kurve (Gipfel 1336 ‰), einem Vorschlag von Herrn Prof. Dr. F. Firbas folgend, auch in die ältere Dryas-Zeit (Diagrammabschnitt Ib) stellen; es liegt auch an diesem BP eine Diskordanz vor, die durch eine vorübergehende Absenkung des Wasserspiegels (durch Vertiefung der Mitte des Wasserbeckens im Verlaufe des Tieftauens) bewirkt sein muß. Die Lanzenspitze a von Abschruten W ist dann noch erheblich älter, als ich zuerst angenommen hatte.

der Umstand, daß bei recht gleichartiger Torfbeschaffenheit die PF in der unteren Hälfte der Schicht D viel niedriger als in der zweifellos allerödzeitlichen Schicht B ist; der auffällige Tiefstand der NBP-Kurve bei 75 cm ist vielleicht auf teilweise Pollenzerstörung zurückzuführen.

Sehr bemerkenswert sind die sehr hohen NBP-Werte im Ton, die zweifellos Waldlosigkeit anzeigen, also tundrazeitlich sind. Nach den Befunden von Meiendorf in Holstein (R. Schüttrumpf 1937) und Radlauken bei Gumbinnen (H. Groß 1937) ist der zeitliche Abstand zwischen den tundrazeitlichen Schichten und den Allerödbildungen beträchtlich. Trotzdem ist in Bärenfang die in dieser Zwischenzeit abgelagerte Schicht (Diagrammabschnitt I c) im Verhältnis zur tundrazeitlichen recht dünn, was sicher eher auf die Uferlage des Profils (Wasserspiegelsenkung!) zurückzuführen ist als auf einen längeren edaphisch bedingten Fortbestand der Tundra auf der Tonstaubeckenebene, denn in letzterem Falle hätte hier (in der Nähe des Staubeckenrandes) die PF erheblich größer sein müssen. Nach dem Verlauf der NBP-Kurve habe ich den Diagrammabschnitt I (= ältere Dryas-Zeit) wie sonst bei vollständigen Spätglazialprofilen in die Unterabschnitte c (mit den ersten Spuren von Waldbäumen), b (mit besonders hohen tundrazeitlichen NBP-Werten<sup>6)</sup> und a (mit erheblich niedrigeren NBP-Werten und sehr hohen Picea-Prozenten) aufgeteilt. Die Schichten des Abschnitts a stellen den Übergang zu dem alt-spätglazialen Staubeckenton dar und entsprechen petrographisch, pollenanalytisch (sehr hohe Lage der Fichtenpollenkurve<sup>7)</sup>, BP offenbar überwiegend sekundär, NBP-

<sup>6)</sup> Da in den bisher untersuchten vollständigen Spätglazialprofilen der organogene Anteil der im Diagrammabschnitt I b liegenden Schichten erheblich größer war als in den Schichten des Abschnitts I c, habe ich die Bildung von I b als *Interstadial* aufgefaßt und als *Alleröd I* bezeichnet; diese Benennung hatte ich gewählt, weil eine derartige Schicht, was in neuerer Zeit von allen anderen Fachleuten offenbar übersehen worden ist, in einem Aufschluß (Grube IV) in *Alleröd* selbst gefunden worden ist (Characeen-Kalk unter älterem Dryas-Ton, vergl. Medd. fra Dansk geol. Foren. 8, 1901, S. 49 unten). Mit Rücksicht auf die abweichende Stratigraphie des Profils von Bärenfang (Ton im Abschnitt I b!) und auf die Tatsache, daß meine Benennung „*Alleröd I*“ bei Autoren, die Arbeiten anderer unsorgfältig lesen, doch Verwirrung angerichtet hat, ziehe ich jetzt diese Benennung zurück. Für einen interstadialen Charakter des Diagrammabschnitts I b spricht der Umstand besonders, daß im Profil Bärenfang außerordentlich hohe NBP-Werte, die man bisher fast nur in spätglazialen seggenhaltigen *Torfen* gefunden hat, im Ton vorkommen, also eine besonders starke Pollenproduktion der umgebenden Tundra anzeigen, die schwerlich anders als durch eine tundrazeitliche Wärmeschwankung bedingt sein kann, denn die NBP-Werte von I a sind sehr viel niedriger. Das klassische Alleröd (von mir 1937 als *Alleröd II* bezeichnet) halte ich nach wie vor für eine synchrone Erscheinung.

<sup>7)</sup> Ebenso auffällig hoch liegt sie in der Fundschicht der bearbeiteten Rengehühstange von Markthausen (Fußn. 2).

Kurve tiefer liegend als in Ib) und wenigstens annähernd auch zeitlich dem schwarzfleckigen sandigen Ton, der in Radlauken den Übergang von der Tundratorfschicht zum Bänder-ton bildet; sehr wahrscheinlich ist Ia, wie oben ausgeführt, früh-gotiglazial.

Der Ton des Abschnittes Ia (Schichten G und J) enthält geringe Mengen von *Pediastrum*; er ist in einem kleinen Wasserbecken abgelagert worden, das in der Tonstaubeckenebene durch das langsame Auftauen eines Toteisklotzes in der Grundmoräne schon in der älteren Dryas-Zeit gebildet wurde. Der letzte Bodeneinbruch muß erfolgt sein, nachdem am Ufer schon eine zeitlang Torf gebildet war, wie aus der Zusammensetzung der Schichten E und F hervorgeht. Danach ist die Verlandung des Solls ungestört erfolgt und am Schluß der Allerödzeit nahezu vollendet gewesen.

In 60 cm Tiefe (Braunmoostorf, Alleröd) und 105 cm Tiefe (älterer Dryas-Ton) wurden Blattschülfern vom Stranddorn (*Hippophaë rhamnoides*) gefunden, obwohl Pollen dieses Strauches in beiden Proben fehlen.

Zur Altersbestimmung der vom Finder nicht gesäuberten Renn-tierreste wurden anhaftende Bodenproben (dunkelgraue, stark feinsandige, kalkfreie *Dytongyttja*) pollenanalytisch untersucht; sie lieferten die Pollenspektra der Tabelle auf Seite 70.

Danach ist die Geweihstange bei der Bergung in Wasser geraten, das durch den Pollenniederschlag der nachwärmezeitlichen Torfschicht verunreinigt war; die Pollenspektra 2 und 3 sind rein, da die Proben aus Vertiefungen stammen. Nach Angabe des Finders hat die Geweihstange in der Schicht E gelegen, die Unterkieferhälften im oberen Teil einer Tonschicht wie F. Dem widerspricht scheinbar der pollenanalytische Befund, besonders die große *Cosmrium*-Menge. Die Fundschicht muß nach dem Pollendiagramm auch hier die Schicht E sein, die offenbar etwas weiter vom Ufer entfernt, wo die Unterkieferhälften lagen, viel stärker sandig-tonig war als an der Fundstelle der Geweihstange. Daraus ergibt sich die Diagrammlage Ic, als Zeitstellung der Fundstücke also der Schluß der älteren Dryas-Zeit (ca. 11 000—10 000 vor Chr.).

Vom Geweih wurden Bruchstücke einer Eissprossen- und einer Stangenschaufel sowie ein 88 cm langes Bruchstück einer starken linken Stange gefunden (Abb. 2), deren Umfang in der Mitte zwischen der 12 cm langen Hintersprosse und der abgebrochenen Eissprosse 11,4 cm (Querschnitt eiförmig), zwischen der Hintersprosse und der untersten Zacke der Stangenschaufel 11,2 cm (Querschnitt zweikantig-elliptisch) beträgt; diese Zacke ist 43,5 cm lang, sehr stark nach innen gekrümmt und trägt eine kleine Zacke, was

Nr.	Fundstück			
		1.	2.	3.
		Geweihsstange	rechte Unter- kieferhälfte	linke Unter- kieferhälfte
	Alnus	31	2	2
	Betula	23	38	28
	Carpinus	1	—	—
	Picea	14	—	2
	Pinus	29	60	68
	Quercus	1	—	—
	Tilia	1	—	—
	Ulmus	—	—	—
	EMW	2	—	—
	Corylus	3	—	—
	Ericaceen	1	2	—
	Salix	1	2	4
	Cyperaceen	19	58	42
	Gramineen	5	24	22
	Varia	8	10	10
	NBP	33	94	74
	Farnsporen	9	—	—
	Sphagnumsporen	10	2	—
	Cosmarium-Zellhäften	14	90	158
	PF	106	19	12
	gezählte Baumpollenkörner	100	50	50

bei *R. tarandus* häufiger als bei *R. arcticus* vorzukommen scheint. Die Stange weist eine deutliche *tarandus*-Knickung auf, wie sie auch für *R. groenlandicus* typisch ist, und stammt von einem *Tundra-Ren*. Es war daher sehr verlockend, mit Hilfe der beiden Unterkieferhälften eine Artbestimmung zu versuchen, wenn auch normalerweise dazu ganze Schädel notwendig sind.

Die beiden Unterkieferhälften (Abb. 3), 1 linke und 1 rechte, stammen, wie der verschiedene Abkauungsgrad besonders der Prä-

molaren zeigt, von 2 Tieren verschiedenen Alters; die Maße sind aus der untenstehenden Tabelle zu ersehen (Nr. 1 linke, Nr. 2 rechte Unterkieferhälfte):

		Nr.
1.	13,8	p 2 größte Länge
2.	14,2	p 2 Breite
1.	8,8	p 3 größte Länge
2.	8,8	p 3 Breite
1.	17,2	p 4 größte Länge
2.	17,0	p 4 Breite
1.	11,5	m 1 größte Länge
2.	12,0	m 1 Breite
1.	18,0	m 2 größte Länge
2.	19,1	m 2 Breite
1.	12,0	m 3 größte Länge
2.	12,2	m 3 Breite
1.	20,0	Länge p 2—p 4
2.	24,6	Länge m 1—m 3
1.	6,1	größte Dicke
2.	6,3	Höhe am Hinterrand des Foram. mentale
1.	17,5	Höhe hinter p 2
2.	20,2	Höhe hinter p 4
1.	32,0	Höhe hinter m 1
2.	30,8	Höhe hinter m 3
1.	33,2	Abstand Hinterrand des Foram. mentale-Vorderrand p2
2.	37,5	Diastema*)
1.	39,2	Gesamtlänge bis zum Hinterrand des Proc. condyl.
2.	55,7	Gesamtlänge bis zum Hinterrand des Proc. angul.
1.	98,5	Länge m 3 — Hinterrand bis Unterkieferrand
2.	84,0	
1.	302	
2.	286	
1.	327	
2.	294	
1.	70	
2.	72	

\*) Vorderende abgebrochen.  
\*\*) ca. 1/3 abgebrochen.

Ich schickte die beiden Unterkieferhälften mit der Bitte, eine Artbestimmung durch Vergleich mit dem Berliner Material zu versuchen, an Herrn Prof. Dr. M. Hilzheimer, dem ich für das folgende Gutachten auch an dieser Stelle verbindlichst danke: „Leider reicht mein Material zur Entscheidung systematischer

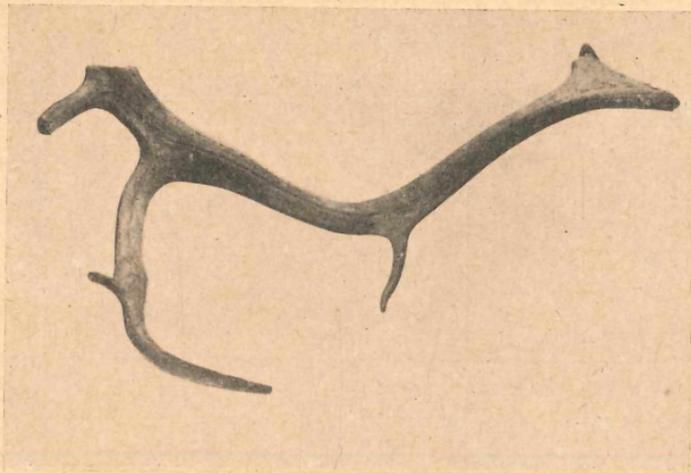


Abb. 2. Bruchstücke der Geweihstange von Rangifer tarandus von Bärenfang. Länge (an der Krümmung außen gemessen) 880 mm. Photo: Landesamt für Vorgeschichte in Königsberg (Pr.)

Fragen nicht aus, so daß ich der Frage der Häufigkeit des Auftretens einer Nebenwurzel an p 4 nicht nachgehen konnte<sup>8)</sup>. Auf jeden Fall gibt es nach meinen Feststellungen auch Exemplare von *arcticus*, denen sie fehlt. Ebenso fehlt sie dem von mir verglichenen *groenlandicus*, der ja nach Lydekker *arcticus* sehr nahe stehen soll. — Was mir beim Vergleich aufgefallen ist, ist eine große Ähnlichkeit im Gebiß der fossilen Stücke (aus Bärenfang) mit *groenlandicus*. Bei beiden sind nämlich die Prämolaren auffallend kräftig, und namentlich der p 2 zeichnet sich durch Kompaktheit, Länge sowohl wie Breite, aus. Ob dieses Merkmal auch zahlenmäßig festgestellt werden kann, müßte an einer größeren Zahl von Indi-

<sup>8)</sup> Beim Diluvialren hat nach N e h r i n g der untere Prämolare p 4 (d. h. der 3. Backzahn) zwischen den Hauptwurzeln 1 oder 2 kleine Nebenwurzeln, die beim rezenten *R. tarandus* fehlen. Nach A. J a c o b i (1931, S. 100, 101) ist der Zahnbefund bei *R. arcticus* und *R. caribou* derselbe wie beim Diluvialren. K. G r i p p (1937, S. 63, 64), der auch beim spitzbergischen und grönländischen Ren, die nach A. J a c o b i beide zur *tarandus*-Gruppe gehören, das Vorkommen von Nebenwurzeln am p. 4 festgestellt hat, erscheint es „zweifelhaft, ob das Fehlen oder Auftreten einer Nebenwurzel am 3. Prämolaren gestattet, *arcticus* und *tarandus* zu trennen.“

viduen festgestellt werden. Auf jeden Fall war auch Herr Museumsleiter Brandt aus Herne, der bei dem Vergleich zugegen war, von der außerordentlichen Ähnlichkeit des Zahnbildes beider überrascht, während ein typischer *arcticus* und ein *tarandus* (allerdings zahm) deutlich von diesem Typus abwichen. Ob dieses Zahn-

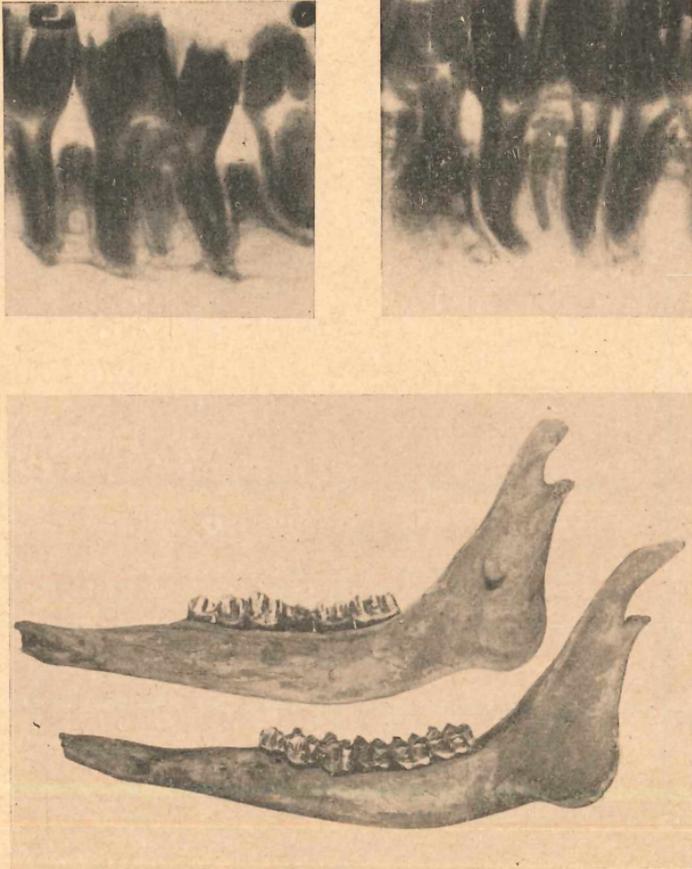


Abb. 3. Unterkieferhälften (oben rechte, unten linke) von 2 Renttieren (*Rangifer tarandus*) von Bärenfang. Länge (bis zum *Processus angul.*) 294 bzw. 327 mm. Photo: Landesamt für Vorgeschichte in Königsberg (Pr.) Oben: p4 von der linken bzw. rechten Unterkieferhälfte mit je einer kräftigen Nebenwurzel (Röntgen-Aufnahmen von der Innenseite aus.)

merkmal beim Vergleich zahlreicher Stücke standhält, vermag ich nicht zu sagen. Systematische Schlüsse aus der Beobachtung zu ziehen, scheint mir sehr gewagt. Es wäre ja auch denkbar, daß beide, ohne näher verwandt zu sein, das grönländische und das fossile ostpreußische Ren, auf derselben phyletischen Entwicklungsstufe stehen, indem bei beiden die Reduktion der Prämolaren noch

nicht so weit gediehen ist wie bei anderen Formen. Das sind aber rein theoretische Erwägungen, die nur an Hand zahlreichen Materials, das jetzt kaum zu beschaffen sein dürfte, entschieden werden können. Auf jeden Fall lohnt es sich, auf diese Beobachtung hinzuweisen mit der Anregung, in günstigeren Zeiten weitere Erhebungen in diesem Sinne anzustellen. Daß bei den Unterkieferprämolaren im Zahnbild recht erhebliche Schwankungen vorkommen können, zeigt schon der p 2 der beiden vorliegenden Unterkiefer. Hieran sowie an der Abkautung der Zähne, besonders des p 4, sehen Sie deutlich, daß die Unterkiefer *zweier* Individuen vorliegen und daß die rechte Unterkieferhälfte einem jüngeren Tiere angehörte als die linke.“

Da in Kopenhagen besonders viel Vergleichsmaterial aus Grönland vorhanden ist, schickte ich die beiden Unterkieferhälften im Einverständnis mit Herrn Prof. Dr. Hilzheimer an Herrn Dr. Magnus Degerböl, dessen Untersuchungsbericht ich hier mit verbindlichstem Dank mit seiner Erlaubnis mitteile:

„Ich habe Ihre zwei ostpreußischen Unterkieferhälften von *Rangifer tarandus* mit dem subfossilen dänischen Exemplar (Ältere Dryas-Zeit, vollständiges Skelett) aus Villestofte, Fyen, und mit 15 Exemplaren aus Grönland verglichen.

Betr. Nebenwurzel unter p 4 kann angeführt werden, daß diese bei grönländischen Individuen vorhanden sein kann (C. N. 1023 aus Holsteinsborg; ist hier in beiden Unterkieferhälften vorhanden).

Die Unterkieferhälften aus Ostpreußen haben sehr kräftige Prämolaren; besonders die Höhe und Breite dieser Zähne sind auffallend. p 2—p 4 messen bei den ostpreußischen Stücken 47,6 mm (links) und 46 mm (rechts). Villestofte: 47 mm. Der größte aus Grönland mißt 45,7 mm; die meisten anderen sind aber einige mm kürzer.

Wie Sie schreiben, ist p 2 (1. Prämolare) besonders groß bei den ostpreußischen Stücken. Die Länge und Breite des Zahns sind 13,8×8,8 mm (links). Zum Vergleich können die folgenden Maße angeführt werden: 12,8×8,4 beim Ren von Fyen; bei den grönländischen Exemplaren ist dieser Zahn auch ziemlich kräftig; der längste mißt 13,3×7,6 (C. N. 1046), der breiteste 12,8×8,4 (C. N. 1023). Bei grönländischen Rentieren ist p 2 also sowohl kürzer als auch besonders schmaler als bei dem ostpreußischen Tier. Ein ähnliches Verhältnis weist p 3 und p 4 auf; p 3: 17,2×11,5 (Ostpreußen), 16,3×11,4 (Fyen), 16,3×10,5 (Grönland C. N. 1023), 15,0×9,3 (Grönland C. N. 1046); p 4: 18,0×12,0 (Ostpreußen, die größte Breite liegt hinten); 17,0×12,4 (Fyen), 17,7×12,2 (Grönland C. N. 1023, die größte Breite liegt über der Mitte des Zahns), 16,0×10,5 (Grönland 1046). Die große Breite der Prämolaren der

ostpreußischen Unterkieferhälften entsteht dadurch, daß der hintere Pfeiler jedes Zahns besonders breit ist; in den grönländischen Unterkiefern dehnt sich dieser Pfeiler nicht ganz bis an die Innenseite des Zahns aus.

Auch die Höhe der Prämolaren ist besonders groß bei den ostpreußischen Unterkiefern. Die Höhe ist selbstverständlich von dem Alter abhängig, aber bei keinem Grönländer mit derselben Abnutzung der Zähne ist sie annähernd so groß.

Was die Form des Unterkiefers betrifft, ist bei den meisten Grönländern der oberste Rand des Diastemas (des zahnlosen Teils) gegen die Innenseite des Kiefers gedrückt. Beim subfossilen Material (sowohl aus Ostpreußen als auch aus Fyen) verläuft dieser oberste Rand etwa gerade, wie es auch bei ein paar Unterkiefern aus Grönland vorkommt.

Wie ich früher geschrieben habe, ist es sehr schwierig, ja wohl unmöglich, eine sichere Artbestimmung auf Grund von ein paar Unterkieferhälften vorzunehmen (*R. arcticus* contra *R. tarandus*). Die Übereinstimmung in der Zahnstruktur zwischen den ostpreußischen und dänischen (Fyen) subfossilen Exemplaren ist jedoch so groß, daß die beiden zu derselben Spezies gerechnet werden können. Bemerkenswert ist ja auch das Geweihfragment aus Ostpreußen (mit typischer *tarandus*-Knickung). Ich kann also voll und ganz den Äußerungen des Prof. Hilzheimer beitreten. Daß die subfossilen Renntiere kräftigere Zähne als rezente grönländische Tiere haben, ist nicht entscheidend, da subfossile Tiere im allgemeinen größer als rezente Tiere sind.“

Überraschenderweise haben die beiden Prämolaren p 4<sup>9)</sup> je eine verhältnismäßig kräftige lange Nebenwurzel (Abb. 3), die beim rezenten *R. tarandus* fehlen soll (vergl. Fußn. 8); ihr Vorkommen hängt offenbar mit der ungewöhnlich kräftigen Entwicklung der beiden p 4 zusammen. Der Verlust dieser Nebenwurzeln bei *R. tarandus* ist möglicherweise erst frühestens im Verlauf der Späteiszeit eingetreten. Vielleicht ist auch die *tarandus*-Knickung der Geweihstangen ein erst im Spätquartär erworbenes Merkmal von Renntieren, die ursprünglich Geweihstangen mit *arcticus*-Krümmung besaßen, denn die *tarandus*-Knickung kommt auch bei *R. arcticus* in Alaska vor, und die *arcticus*-Krümmung tritt vereinzelt auch beim rezenten *R. tarandus* (als Atavismus?) auf.

*Es kam also in Ostpreußen in der Späteiszeit das europäische Ren (R. tarandus) oder eine ihm sehr nahestehende Form vor. Hoffentlich gestattet ein weiterer glücklicher Fund bald die Nach-*

<sup>9)</sup> Für die Anfertigung der beiden Röntgen-Aufnahmen danke ich auch an dieser Stelle Herrn Zahnarzt Dr. A. Fischer in Allenstein verbindlichst.

prüfung, ob das spätglaziale Ren mit Geweihstangen mit arcticus-Krümmung wirklich *R. arcticus* ist.

Auch für den *Vorgeschichtsforscher* ist der Fund von Bärenfang von großem Interesse, denn die Renntierreste können nur durch Renntierjäger in den späteiszeitlichen Teich geworfen worden sein. Leider konnten bei der Grabung 1938/39 keine Artefakte gefunden werden. Der Fund beweist aber die Existenz von Renntierjägern in der Späteiszeit in einem Gebiet, in dem eine Häufung von Renntierfunden festgestellt wurde, im Schlußabschnitt der älteren Dryas-Zeit und gehört damit zu den ältesten vorgeschichtlichen Funden Ostpreußens.

### Schriftenverzeichnis.

- Gripp, K., (1937) Die Rengeweihstangen von Meiendorf. — In A. Rust „Das altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf“. Neumünster 1937.
- Groß, H., (1937) Nachweis der Alleröd-Schwankung im süd- und ostbaltischen Gebiet. — Beihefte zum Botan. Centralbl. Bd. 57.
- (1938) Auf den ältesten Spuren des Menschen in Altpreußen. — Prussia Bd. 32, H. 1.
- (1939) Die subfossilen Renntierfunde Ostpreußens. — Schriften der Phys.-ökonom. Gesellsch. Königsberg-Pr. LXXI. Bd. H. 1.
- Jacobi, A., (1931) Das Renntier, eine zoologische Monographie der Gattung Rangifer. — Zoolog. Anzeiger, Ergänzungsband 96.
- Schüttrumpf, R., (1936) Paläobotanisch-pollenanalytische Untersuchungen der paläolithischen Rentierjägerfundstätte von Meiendorf bei Hamburg. — Veröffentl. d. Archäolog. Reichsinst. Bd. I, S. 1—53.

---

Druckfertig eingegangen am 24. Juni 1941.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1942/51

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Groß Hugo

Artikel/Article: [Ein subfossiler Rangifer tarandus-Fund aus Ostpreußen 64-76](#)