

Zeitschrift:	Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern
Herausgeber:	Naturforschende Gesellschaft Luzern
Band:	29 (1987)
Artikel:	Spätglaziale und frühpostglaziale Überreste von Grosssäugetieren im Bereich des Reussgletschers
Autor:	Speck, Josef
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-523782

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Spätglaziale und frühpostglaziale Überreste von Grosssäugetieren im Bereich des Reussgletschers

(Kantone Luzern, Schwyz, Zug)

JOSEF SPECK

Zusammenfassung

Es wird in Wort und Bild ein Überblick über die Überreste von Grosssäugetieren der Späteiszeit und der frühen Nacheiszeit im Bereich des Reussgletschers gegeben. Dabei handelt es sich grossenteils um unpublizierte oder an abgelegener Stelle veröffentlichte Materialien. Die Statistik beschränkt sich auf die Kantone Luzern, Schwyz und Zug. Sie legt Wert auf möglichst genaue Ermittlung des Fundortes, der Fundumstände und Fundaufbewahrung.

Résumé

L'exposé donne un aperçu des parties de squelettes de grands mammifères de l'époque glaciaire tardive et de la première période postglaciaire qu'on a trouvées dans la région du glacier de la Reuss. Il s'agit en grande partie de documents qui n'ont pas encore été publiés ou de

documents qui sont difficilement accessibles. La statistique tient compte des cantons de Lucerne, de Schwyz et de Zug. Elle attache beaucoup d'importance à une recherche aussi précise que possible du lieu, des circonstances et de la conservation des objets trouvés.

Abstract

In both words and pictures, the author presents an overall view of the remains of bigeyes of the late Ice Age and early post Ice Age, in the region of the Reuss Glacier. He deals mainly with unpublished material or with material available only in publications difficult to obtain. Statistics are confined to the cantons of Lucerne, Schwyz and Zug and lay particular emphasis on as exact as possible a determination of the place of discovery, of the finds themselves and of their preservation.

1. Einleitung

Der nachstehende Überblick ist gleichsam als Nebenergebnis aus Jahrzehntelanger, archäologischer Tätigkeit in den Kantonen Luzern und Zug erwachsen. Die Aufnahme

von tierischen Überresten in eine Fundstatistik, wie sie der Kantonsarchäologe führt, drängt sich zwar nur da gebieterisch auf, wo sie in nachweisbarem Zusammenhang mit kulturellen Hinterlassenschaften auftreten. Dies ist natürlich bei Nahrungsabfällen in

Siedlungen der Fall. Doch vielfach ist ein solcher Zusammenhang nicht nachweisbar oder überhaupt nicht gegeben. Wenn aber beispielsweise in spätglazialen Ablagerungen Mammut- oder Rentierreste vorkommen, so ist dies nicht nur für den Geologen und Paläontologen von Bedeutung. Denn wo diese Charaktertiere der arktischen Tundra auftreten, darf zumindest mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass auch der Jäger der Späteiszeit seine Spuren hinterlassen hat. So gesehen, bietet eine reine Fossilstatistik auch dem Archäologen wertvolle Anregungen. Natürlich ist er dabei auf die Hilfe der Nachbardisziplinen, insbesondere der Paläontologie, angewiesen. Es ist denn auch dem Verfasser ein Bedürfnis, an dieser Stelle für die tatkräftige Unterstützung zu danken, die er über Jahrzehnte hinweg vom Paläontologischen Institut und Museum der Universität Zürich erfahren hat (Professor E. Kuhn-Schnyder, Dr. H. Hartmann-Frick, Dr. K. A. Hünermann).

2. Abgrenzungen

Um diese Ausführungen nicht zu überlasten, mussten einige Kompromisse eingegangen werden.

Zum ersten wurde auf den Einbezug der Höhlenbärenreste (*Ursus spelaeus* L.) verzichtet. Es hätte dies einerseits den gesetzten Zeitrahmen gesprengt, anderseits die kritische Überprüfung der als Höhlenbär angesprochenen Materialien erfordert. Denn man wird den Verdacht nicht ganz los, dass da und dort Verwechslungen mit dem Braunbären (*Ursus arctos* L.) vorgekommen sind. Damit scheiden auch die Höhlenbärenreste von der Schichthöhle Steigelfadbalm hoch über Vitznau aus, die ja allgemein dem Riss/Würm-Interglazial oder dem Frühwürm zugerechnet werden. Seit feststeht, dass die Löcher in den Wirbelkörpern vom Höhlenbären Fälschungen sind, die dem verdienten Erforscher der Steigelfadbalm in böswilliger Absicht unterschoben wurden (SPECK, 1986), ist das archäologische Inter-

esse an diesen Funden erheblich abgeklungen.

Aus dem zeitlichen Rahmen fallen auch die zahlreichen Fossilien, die beim kriegsbedingten Abbau der diluvialen Schieferkohlenflöze von Hüswil/Ufhusen/Zell LU 1917–1920 geborgen worden sind und offenbar nur zum Teil den Weg ins Naturhistorische Museum gefunden haben. Auch sie werden dem letzten Interglazial und der Frühphase des Würmglazials zugezählt. Sie haben zudem seinerzeit eine fachkundige Bearbeitung und Publikation erfahren (STUDER 1923).

Gewichtige Abstriche musste sich auch das Wauwilermoos gefallen lassen. Hier galt es, unter einer Fülle von mehr oder weniger gut belegbaren Tierresten eine rigorose Auswahl zu treffen. Mit dem frühen Postglazial als obere Zeitgrenze schieden auch alle Moor- und Seeufersiedlungen vom Typus der sogenannten Pfahlbauten aus, reichen sie doch mit ihren ältesten Vertretern (Egolzwil 3, Schötz 1) bestenfalls ins späte 5. Jahrtausend zurück. Selbst das mittelsteinzeitliche (Hirsch) Jägerlager von Schötz 7, das ja als erste Freilandstation organisches Material in erheblichem Umfang geliefert hat, gehört einer Spätphase des Mesolithikums an und fällt daher für uns ausser Betracht (WYSS 1979).

3. Fundstatistik

Sie ist nach Kantonen gegliedert und innerhalb des Kantons alphabetisch nach Fundgemeinden. Die Lage der Fundstellen ist auf dem Übersichtskärtchen (Fig. 1) zu finden. Die Zahl in Klammern im Text unmittelbar hinter dem Fundort erleichtert das Auffinden auf der Abbildung. Topographisch ungenügend gesicherte Funde sind wegge lassen.

3.1 Kanton Luzern

Beromünster – Studerhubel (1) (LK 1110, 657110/227740, ca. 665 m). Anfangs der 1890er Jahre hob EDMUND MÜLLER-DOLDER

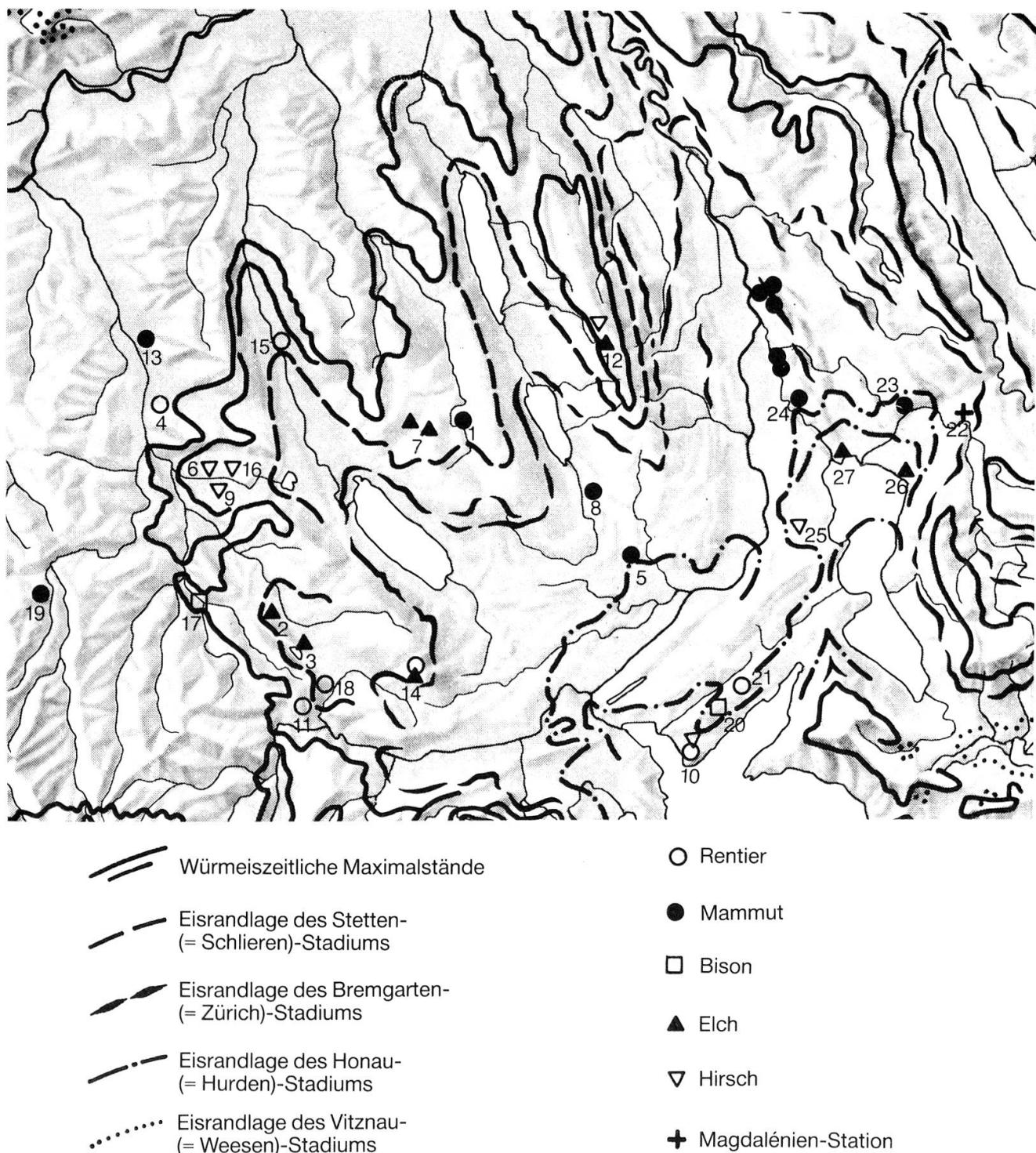


Fig. 1: Der Reussgletscher während der letzten Eiszeit. Endmoränenwälle des Würmmaximums und der Rückzugsstadien. Fundstellen späteiszeitlicher und frühpostglazialer Tierreste und menschliche Siedlungen der Magdalénienzeit (R. HANTKE, Eiszeitalter Bd. III 1983).

in der Kiesgrube «Studers Schlössli» einen abgerollten Mammutmolaren auf. Aus seiner Privatsammlung gelangte er schenkungsweise ins Schlossmuseum Beromünster.

Buttisholz – Hetzlicher Moos (2) (LK 1149, 647 500/217 960). Im Nachkriegsjahr 1920 stiess man im Torffeld des Unternehmers Martin Meyer-Gehrig, Bünzen, auf das Skelett eines «Elenhirsches», der von STEIN-

MANN eingesehen und für das Naturhistorische Museum Aarau erworben wurde. Es ist aber dort nicht mehr auffindbar. Wie der damalige Betriebsleiter des Torfabbaues, OTTO EIGENSATZ, bestätigte (Brief vom 3. März 1961), waren die Knochen in der Seekreide eingebettet. Darüber lag eine Torfschicht von rund 1,50 m.

Buttisholz – Soppensee (3). Ein im Sommer 1922 im kleinen Torfmoor «Moos» des Alfred Schürmann, Soppensee (LK 1149, 649200/206090), aufgefundenes Tierskelett wurde von KARL HESCHELER, Zürich, als Elch (*Alces alces L.*) bestimmt. Der Umstand, dass der Schädel keine Spur von Geweihansätzen aufwies, sprach für ein weibliches Tier. Es fand sich «teilweise unter der Torfschicht im Lehm». Die Fundtiefe betrug 4,5 m. Aufbewahrung: Natur-Museum Luzern (wenigstens Teile davon).

Dagmersellen – Oberfeld (4). Aus der Kiesgrube Wüest (LK 1129, ca. 641800/228800) gelangte ein Knochenfragment in die Hände von Sekundarlehrer Alfred Felber, Dagmersellen. Es hatte 7 m unterhalb des Humus im Schotter gelegen. Nach K. A. HÜNERMANN, Zürich, handelt es sich um ein Diaphysenfragment einer rechten Tibia. Dem gesamten Habitus nach kommt am ehesten das Ren (*Rangifer*) in Frage. Doch ist auch ein Hirsch (*Cervus*) mittlerer Grösse nicht ganz auszuschliessen. Das Röhrenknochenfragment besitzt eine helle, weissliche Verwitterungsfarbe und ist stark entkalkt. Aufbewahrung: Privatbesitz.

Eschenbach – (Gemeindekiesgrube) (5). Mit der knappen Fundortangabe «Eschenbach» liegt ein Mammutbackenzahn in der naturkundlichen Sammlung des Kantonalen Lehrerseminars Hitzkirch (Fig. 2). Es handelt sich um *Mammuthus primigenius* (BLUMENBACH). Nachfragen in Eschenbach ergaben, dass man sich noch dunkel an diesen Fund erinnert. Er wurde angeblich zu Beginn der 1930er Jahre, sicher vor 1940 gemacht. Als Fundort kann nur die grosse Gemeindekiesgrube westlich des Dorfes in Frage kommen (LK 1130, ca. 666240/220600).

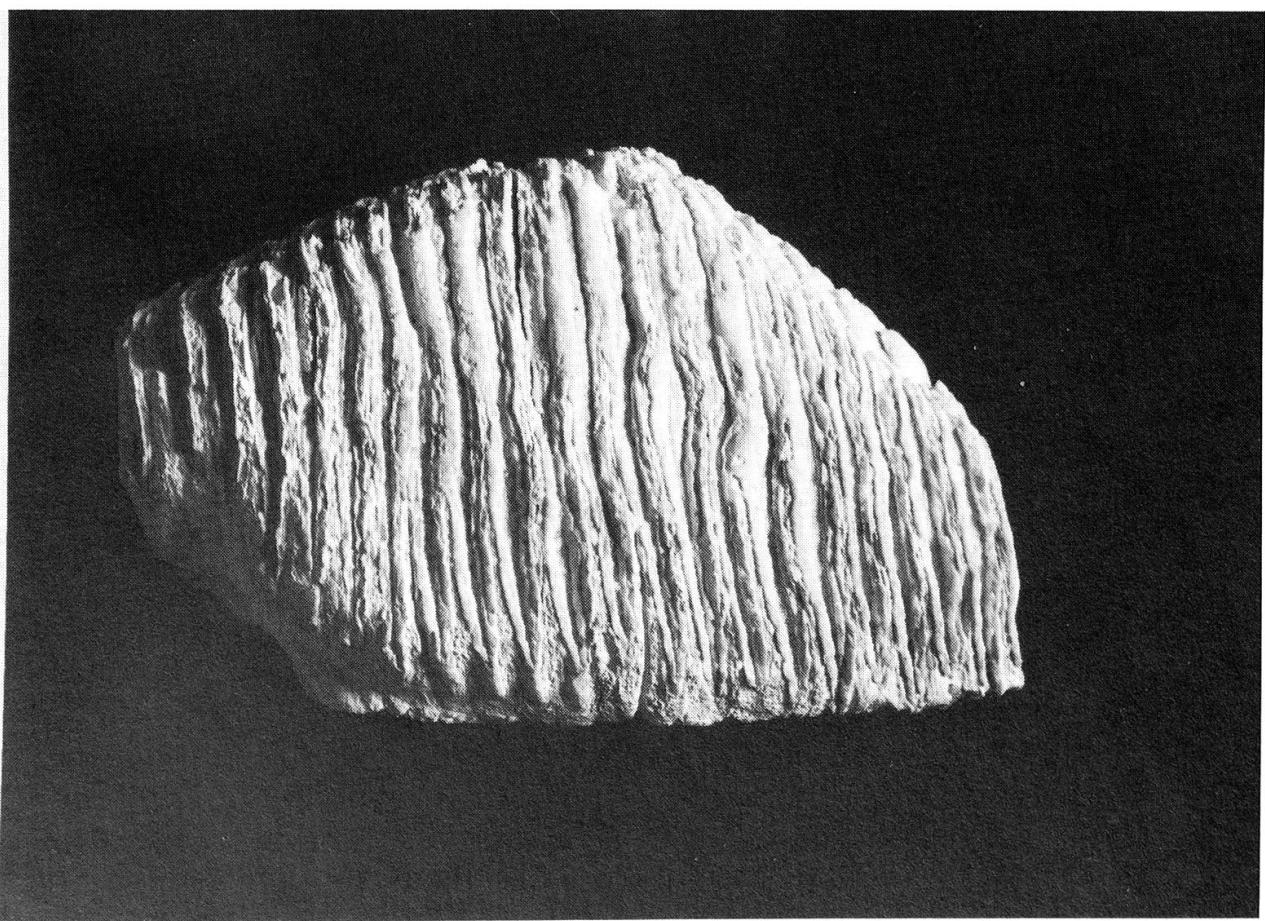
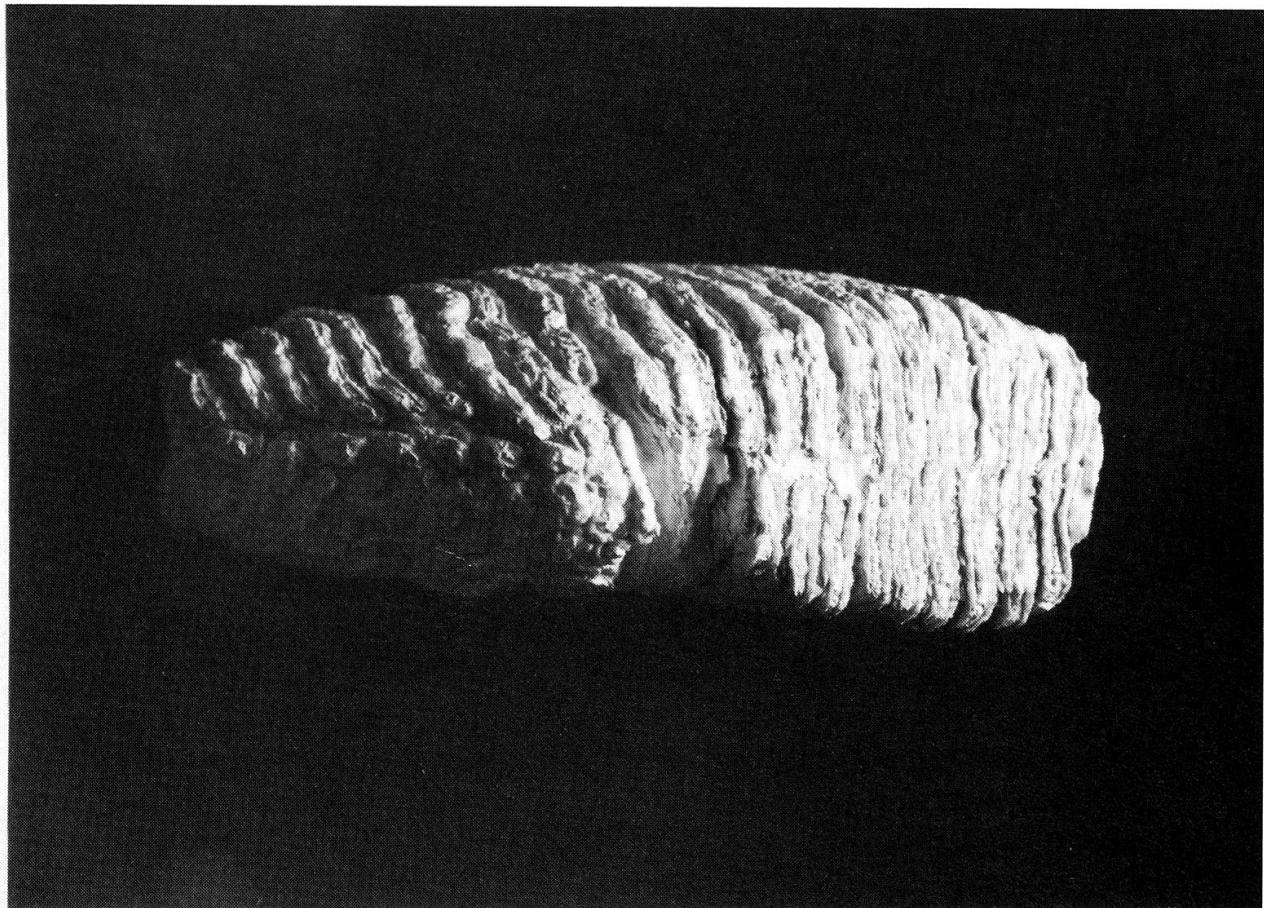
Egolzwil – nahe Egolzwil 1 (6) (LK 1129, ca. 643260/225000). Im Sommer 1903 kam im Wauwilermoos in der Seekreide «auf vermoderten Tannenreisern» ein schädelechtes Hirschgeweih (*Cervus elaphus L.*) zum Vorschein (BRANDSTETTER 1907). Es gehörte einem Zehnender an und war von einer 2,40 m mächtigen Torfschicht überlagert. Die Trophäe gelangte in den Besitz von Bauherr J. Beck in Sursee. Ihr weiteres Schicksal ist unbekannt.

Gunzwil – Chommlermoos (7). An zwei Stellen seines Moosackers (LK 1129, 654700/227570 und 654560/227610) traf JOSEF ERNI-KOPP 1940/41 auf eine ganze Anzahl von Elchschaufeln. Zwei davon haben den Weg ins Schlossmuseum Beromünster gefunden (Fig. 3).

Hochdorf – Kiesgrube Feldhus (8) (LK 1130, 664460/223780). Wie erstmals (F. J. KAUFMANN 1872) zu berichten weiss, hat die Kiesgrube «zwischen Hochdorf und Lügenschwyl» einen Backenzahn vom Mammuth geliefert. Er gelangte 1867 in das von Kaufmann betreute «Naturalienkabinett» der Kantonsschule und liegt heute im Natur-Museum Luzern. J. KOPP (1945) lokalisierte den Fundort, meines Erachtens zu Recht, bei der Kiesgrube Feldhus. Sie beutet eine ausgedehnte Schotterflur aus, an der auch die Kiesgruben von Ballwil und Eschenbach teilnehmen. Darüber liegt überall Grundmoräne. Diese Kiesvorkommen werden heute als würmzeitliche Vorstoss-schotter gedeutet (HANTKE 1980).

Kottwil – Wauwilermoos (9). Anlässlich einer Verwandtenzusammenkunft im väterlichen «Weierhushof» in Ettiswil erhielt Architekt F. Hüsl, Solothurn, Kenntnis von einem Hirschgeweiffund im Kottwiler Moos (LK 1129, ca. 644500/224500). Der anschliessende Augenschein bewog ihn, das

Fig. 2: Eschenbach, Kiesgrube. Backenzahn vom Mammuth (*Mammuthus primigenius* [BLUMENBACH]). Seitenansicht und Blick auf die Kaufläche. – Museum Hitzkirch. Fot. F. Klaus. M. ca. 2:3.



prächtige Stück sogleich zu erwerben. Es handelt sich um das schädelechte Geweih eines kapitalen 14-Enders mit schaufelartiger Abplattung der Kronen (Fig. 4). Die Schädelkammern waren noch voll Seekreide; das Geweih hat also unter der Torfdecke gelegen. Nach Aussage des Finders sollen noch einige Knochen vorhanden gewesen sein, so dass man wohl auch hier mit einem Tier zu rechnen hat, das auf natürliche Wei-

se zugrunde gegangen ist. Aufbewahrung: Dipl. Architekt ETH Paul Hüslar, Solothurn, dem ich auch für die Überlassung der Foto zu Dank verpflichtet bin.

Malters – Emmenbett. Im Emmenschotter hob JOSEF WERMELINGER, Friedhofaufseher, anfangs der 1930er Jahre einen schweren Röhrenknochen mit offensichtlichen Rollspuren auf. Seine Grösse trug ihm den Ruf eines Mammutknochens ein. Eine fachmännische Bestimmung ergab aber, dass es sich um ein Knochenfragment aus dem Schädel eines grossen, rezenten Wales (!) handelt.

Es liegt hier ein ähnlicher Fall vor, wie beim «Mammutknochen» aus dem Emmenbett unterhalb Wolhusen, der sich bei ge-

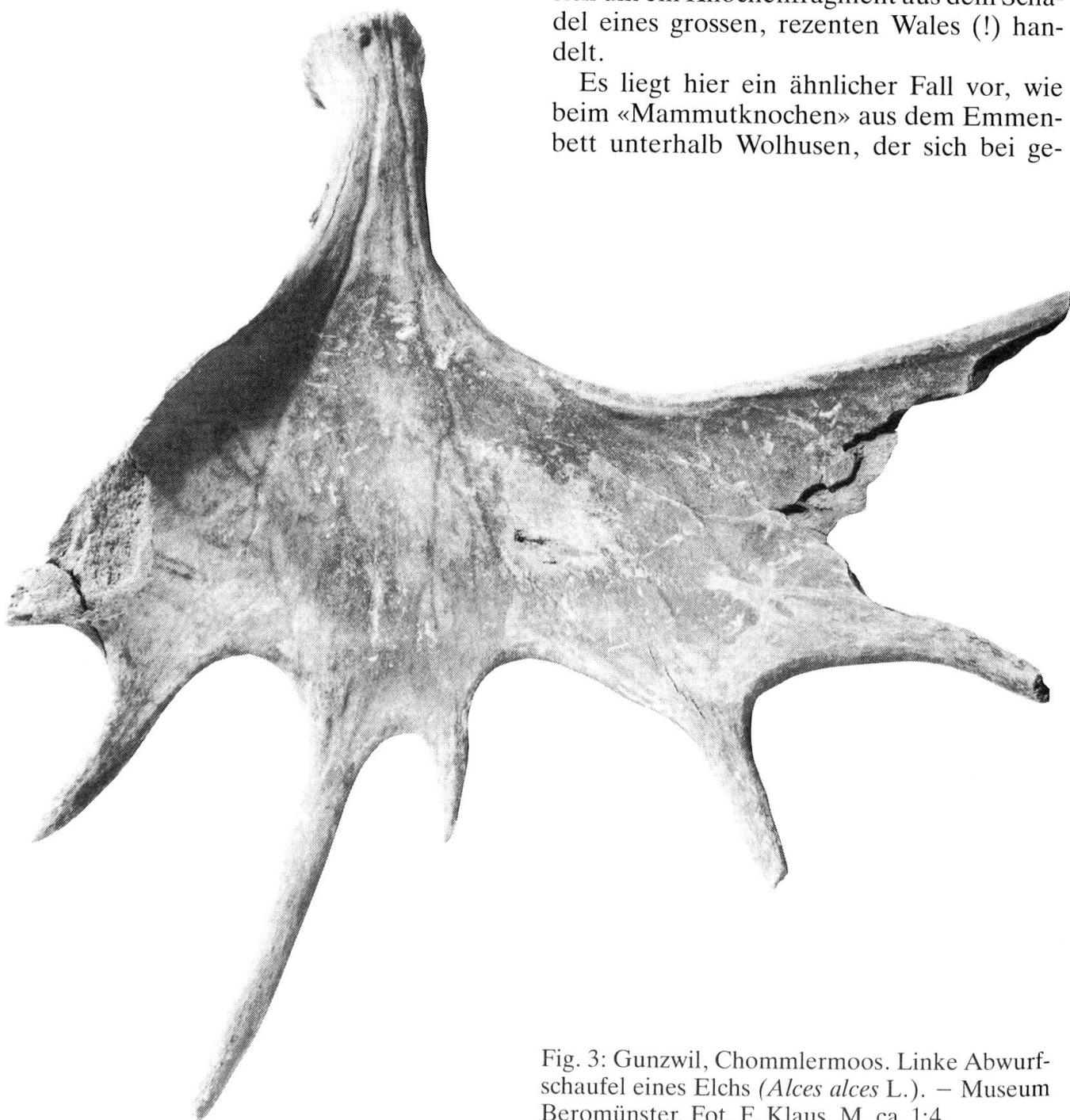


Fig. 3: Gunzwil, Chommlermoos. Linke Abwurfschaufel eines Elchs (*Alces alces* L.). — Museum Beromünster. Fot. F. Klaus. M. ca. 1:4.

nauer Untersuchung vom Mammut zum Entenwal durchmauserte. Nachforschungen ergaben sodann, dass die Leimfabrik Geistlich AG, Wolhusen, in den 1920er, 1930er Jahren nachweislich grosse Mengen rezenter Knochen aus aller Welt importierte, wovon einige grossformatige Exemplare in der Emme gelandet sind.

Mauensee. Nur des kulturhistorischen Hintergrundes wegen mögen an dieser Stelle die «Hirschgeweihe» erwähnt werden, die nach RENWARD CYSAT (1545–1614, *Collectanea Chronica*) im Mauensee gefunden worden sind (zitiert nach BÖLSTERLI 1861, 13).

Meggen – Lärchenbüel (10). Seit 1898 ist das Moorbecken von Lärchenbüel als Fund-



Fig. 4: Kottwil, Kottwilermoos. Schädelechtes Geweih eines kapitalen Hirsches (*Cervus elaphus L.*). Kronen schaufelartig abgeplattet. – Privatbesitz. Fot. Ch. Feldmeier. M. ca. 1:6.

ort diluvialer Tierreste bekannt (AMREIN 1941). Beim dortigen Bahneinschnitt (LK 1150, 670380/210280) ereignete sich 1896 eine Rutschung, deren Material, schätzungsweise 4000 m³, nördlich vom Bahntrassee wieder aufgeschüttet wurde. Dabei kamen Tierknochen zutage, deren Bestimmung THEOPHIL STUDER (1845–1922) anvertraut wurde. Es handelte sich um die reich verzweigte Abwurfstange eines ausgewachsenen Rentieres (*Rangifer tarandus* L.) und um einen Schädel vom Hirsch (*Cervus elaphus* L.) mit zwei abgebrochenen Geweihstangen. Beide Funde wiesen denselben Erhaltungszustand auf, woraus Studer geneigt ist, auf gleiches geologisches Alter zu schliessen. Beim vollständig erhaltenen Becken eines kleinen Pferdes schwankt er zwischen einem bronzezeitlichen oder keltischen Pferd und einem diluvialen Wildpferd. Ein weiteres Knochenfragment «gehört vermutlich dem Wolf an». Das Rengeweih zeigte «eigentümliche, parallele, sich kreuzende Kritze, die nicht aus neuer Zeit stammen und wie mit einem stumpfen Instrumente erzeugt sind» (AMREIN 1941). Trotz der unbestrittenen Autorität Studers würde man sich doch eine andere Überprüfung des ganzen Knochenkomplexes wünschen. Er ist nach Amreins Vermutung in Bern geblieben. Alle Bemühungen, ihn dort ausfindig zu machen, blieben bis zur Stunde erfolglos.

Mehr als vier Jahrzehnte später, nämlich im Jahre 1941, fand J. NICK bei Gartenarbeiten an derselben Stelle erneut Rengeweihfragmente auf, so die Basis einer rechtsseitigen Abwurfstange mit abgebrochenem Augspross und einem Stangenmittelteil (Fig. 5). Die Funde von 1941 kamen ins Gletschergarten-Museum und im Zuge zwischenmusealer Vereinbarung jüngst in die Studiensammlung des Natur-Museums Luzern.

Lärchenbüel liegt wie die benachbarten Küsnachter Fundstellen «Buseri» und Halatikon (Seite 304) in der Schichtrippenlandschaft, die sich vom Meggenhorn nach der Landzunge Kiemen am Zugersee hinzieht. Ihre Isoklinaltälchen beherbergten noch um

die Jahrhundertwende mehr als 30 Kleinmoore, sicher eine Ideallandschaft für die spätglaziale Tierwelt, die dem zurückweichenden Gletschereise folgte. Das Gebiet liegt dicht innerhalb des Rückzugsstadiums von Honau-Gisikon, das den Spätwürm-Endmoränen von Hurden (Linthgletscher) und Konstanz (Rheingletscher) entspricht, aber noch vor der nächstjüngeren Eisrandlage von Vitznau (= Ziegelbrücke/Weesen) (HANTKE 1983).

Menznau – Unterschlachten (11). Aus der Schotterwand der dortigen Kiesgrube (LK 1149, ca. 647240/212500) barg man im Sommer 1971 vier zusammenpassende Bruchstücke eines Rengeweih, das aus zweiter oder dritter Hand ins Naturhistorische Museum (heute Natur-Museum) Luzern gelangte. Die Fundtiefe betrug rund 10 m. Es dürfte sich um die linke Abwurfstange von *Rangifer tarandus* L. handeln (det. K. A. HÜNERMANN, 12.9.1986).

Müswangen – Moos (12) (LK 110, 665530/232500). Eine prachtvolle, linke Abwurfschaufel mit 7 Enden vom Elch (*Alces alces* L.) liegt im Museum Hitzkirch (Fig. 6). Es stammt aus dem Müswanger Moos und kam 1943 beim Torfabbau zum Vorschein. Auf Grund eigener pollenanalytischer Untersuchungen wird es von ALFRED BÖGLI der Kiefernzeit zugewiesen.

In der gleichen Gegend wurde 1952 ein schädelechtes Hirschgeweih (ungerader Zwölfer) herausgeackert, dazu der «Schädelteil eines Wildrindes und ein halber Wildschweinschädel» (nach Präparator W. ROTHENBÜHLER, Wiggwil AG). Da man es seinerzeit unterliess, der Fundmeldung nachzugehen, hat sich die Spur dieser Knochenfunde verloren.

Reiden – Kommendehügel (13) (LK 1109 ca. 640480/232520). Im April 1577 stiess man «vff dem port des hindern grabens» des Kommendehügels auf zahlreiche Knochen, die ob ihrer Grösse allgemeines Aufsehen erregten und in der Folge wissenschaftsgeschichtliche Berühmtheit erlangten (CYSAT, Collectanea Chronica, vgl. SCHMID 1969, 677ff.). Sie wurden der Obrigkeit in Luzern



Fig. 5: Meggen, Lärchenbüel. Rechtsseitige Abwurfstange und Stangenfragmente vom Rentier (*Rangifer tarandus* L.). — Natur-Museum Luzern. Gez. O. Garraux. M. 1:2.

abgeliefert. Diese holte den Rat des berühmten Anatomen FELIX PLATTER (1534–1614), Stadt- und Spitalarzt in Basel, ein. Er kam eigens nach Luzern, besah sich die Knochen und nahm sie zur weiteren Bearbeitung mit nach Basel. Er kam zum Schluss, dass man die Überreste eines Riesenmenschen von «18 werckschuh» (etwa 5,60 m) vor sich habe. Die Luzerner waren mächtig stolz auf einen so stattlichen Vorfahren und beeilten sich, den «Riesen von Reiden» an Stelle des «Wilden Mannes» zum Schildhalter des Standeswappens zu erheben (Fig. 7). Die Theorie Platters blieb lange unangefochten. Erst anfangs des 19. Jahrhunderts berichtigten die Naturforscher BLUMENBACH und DOLOMIEU den Irrtum. Aus dem Riesen wurde ein Mammut. Der Beschreibung Cysats entnehmen wir, dass der Reidener Fund ein fast vollständiges Mammutskelett umfasste, von dem nur der

etwa 20 Jahre früher entdeckte und mutwillig zerstörte Schädel fehlte. Nur ein Zeuge hat sich in unsere Tage hinübergerettet, nämlich das Schulterblatt im Natur-Museum Luzern (Fig. 8).

Der Kommendehügel Reiden liegt ziemlich ausserhalb der Endmoräne des Hochwürms am rechten Talrand der fluvioglazialen Schotterflur.

Ruswil – Forwäldli (14). Wie erst kürzlich bekannt geworden, sind beim Abtorfen des nun zur Hauptsache ausgebeuteten Torfmooses «Forwäldli» (LK 1150, ca. 656200/214200) gelegentlich Tierreste zum Vorschein gekommen. Ein Geweihfragment konnte als grazile, rechte Abwurfstange vom Ren (*Rangifer tarandus* L.) bestimmt werden und ein weiteres als die fragmentarische linke Abwurfschaufel eines jüngeren Elches (*Alces alces* L., det. K. A. HÜNERMANN) (Fig. 9). Privatbesitz.

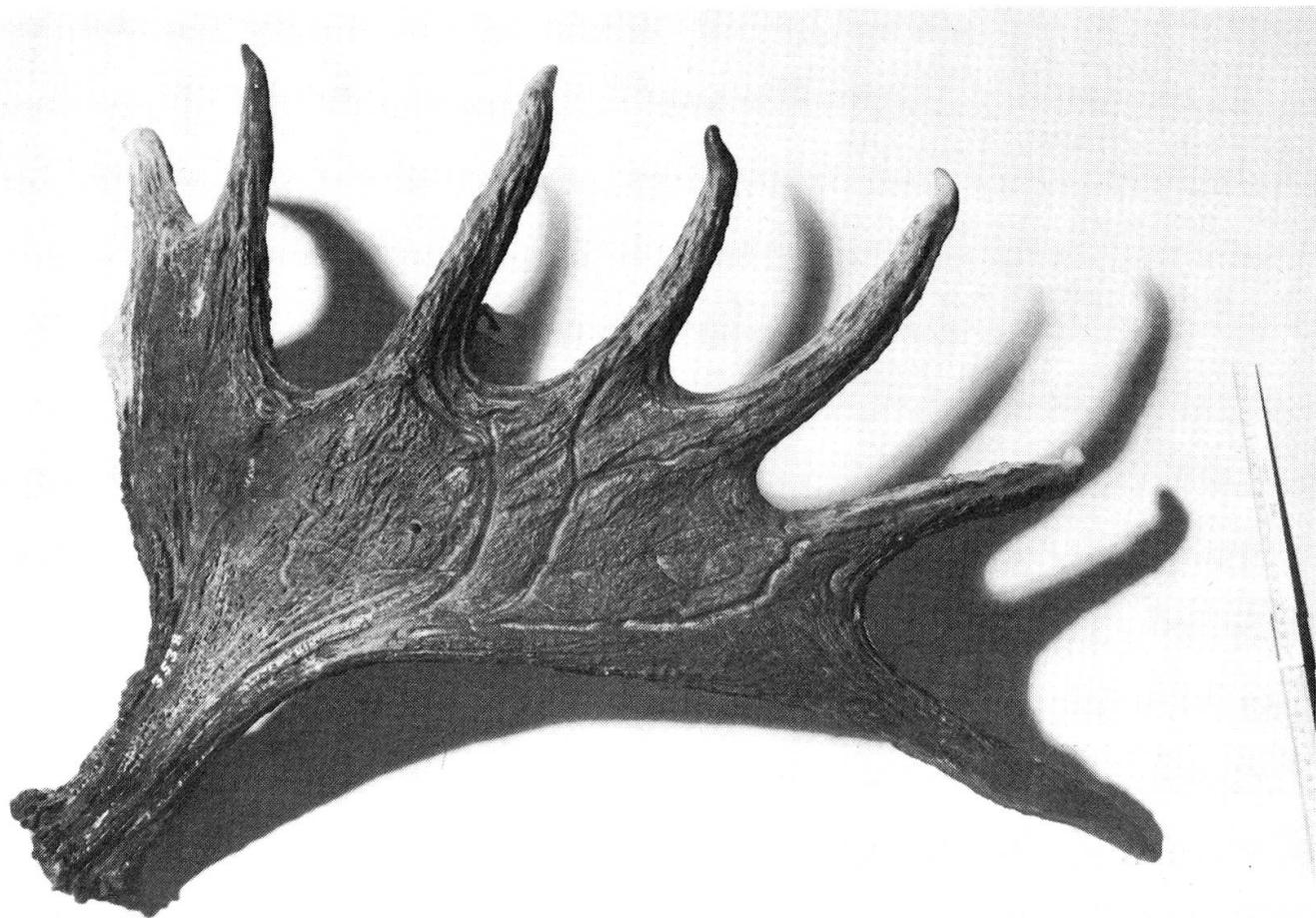


Fig. 6: Müswangen, Moos. Linke Abwurfschaufel vom Elch (*Alces alces* L.). – Museum Hitzkirch.
Fot. F. Klaus. M. 1:4.

Das «Forawäldli» liegt hinter den Seitenmoränen des Sursee (= Zürich)-Stadiums, die sich von Sursee her über Hunkelen gegen Ruswil hinziehen (HANTKE 1980, 305).



Fig. 7: Der Riese von Reiden (nach J. L. Cysat, *Der Vier Waldstaettensee* 1661).

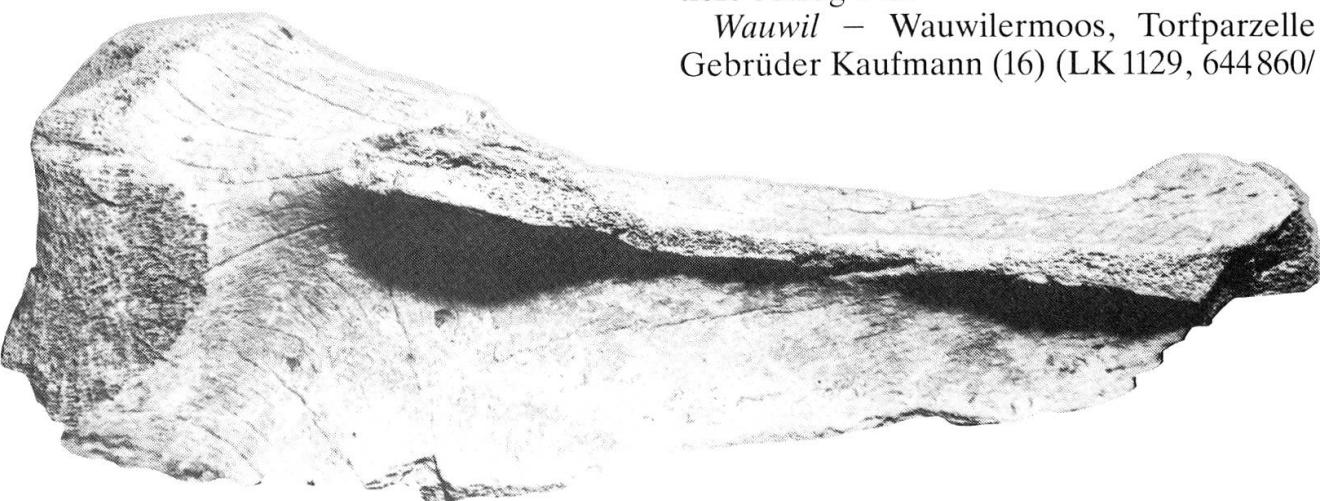


Fig. 8: Reiden, Kommendehügel. Einziges überkommenes Belegstück des Skelettfundes von 1577, der Anlass zur Legende vom «Riesen von Reiden» gab. In Wahrheit fragmentiertes Schulterblatt des Mammuts (*Mammuthus primigenius* [BLUMENBACH]). — Natur-Museum Luzern. Fot. Natur-Museum (E. Felder). M. 1:4.

Sursee. Laut einer auf den ortskundigen HANS HOLENWEGER zurückgehenden Notiz sollen beim Bau der Surentalbahn 1923 nördlich des Städtchens Mammutknochen zum Vorschein gekommen sein. Da sie verschollen sind, kann dieser Hinweis nicht verifiziert werden.

Triengen — Grossfeld (15) (LK 1109, 233130/647460). In der dortigen Kiesgrube legte man im Jahre 1955 in einer Tiefe von 7–8 m die Geweihreste eines «Rentiers» frei. Es handelt sich um eine linke Abwurfstange. Sie wurde nach Konservierung am Zoologischen Museum der Universität Zürich vom Besitzer Fritz Fischer, Triengen, der Kantonsarchäologie überlassen. Aufbewahrungsort: Naturmuseum Luzern.

Die Kiesgrube liegt innerhalb des würm-eiszeitlichen Maximalstandes und dicht vor der Eisrandlage des Stetten/Schlierenstadiums.

Udligenswil. Von einem «vor etwa 6 Wochen . . . im hiesigen Torfmoos» aufgefundenen, tadellos erhaltenen Hirschgeweih ist in einer Einsendung im «Vaterland» vom 31. August 1920 die Rede. Es muss sich um ein im Verband erhaltenes Hirschskelett gehandelt haben, von dem aber nur das schädel-echte Geweih gerettet wurde. Es war eine Zeitlang im Gasthof zum Engel zu bewundern und ist seither verschollen. Die Fundtiefe betrug 4 m.

Wauwil — Wauwilermoos, Torfparzelle Gebrüder Kaufmann (16) (LK 1129, 644860/

225360). Ein ziemlich gut erhaltenes Hirschskellett (*Cervus elaphus* L.) ist 1882 durch Schenkung von ALOIS NAGER, Luzern, in die Sammlung des fünfjährigen Vereins

gelangt. Zu diesem Fund existiert, was selten der Fall ist, eine einwandfreie Dokumentation (Lage des Fundortes, Schichtprofil) aus der Hand des Donators persönlich. Sie ist um so wertvoller, als Alois Nager sich aus der Zeit des Bahnbauens in der zweiten Hälfte der 1850er Jahre im Wauwilermoos sehr wohl auskannte. Auf ihn gehen ja auch

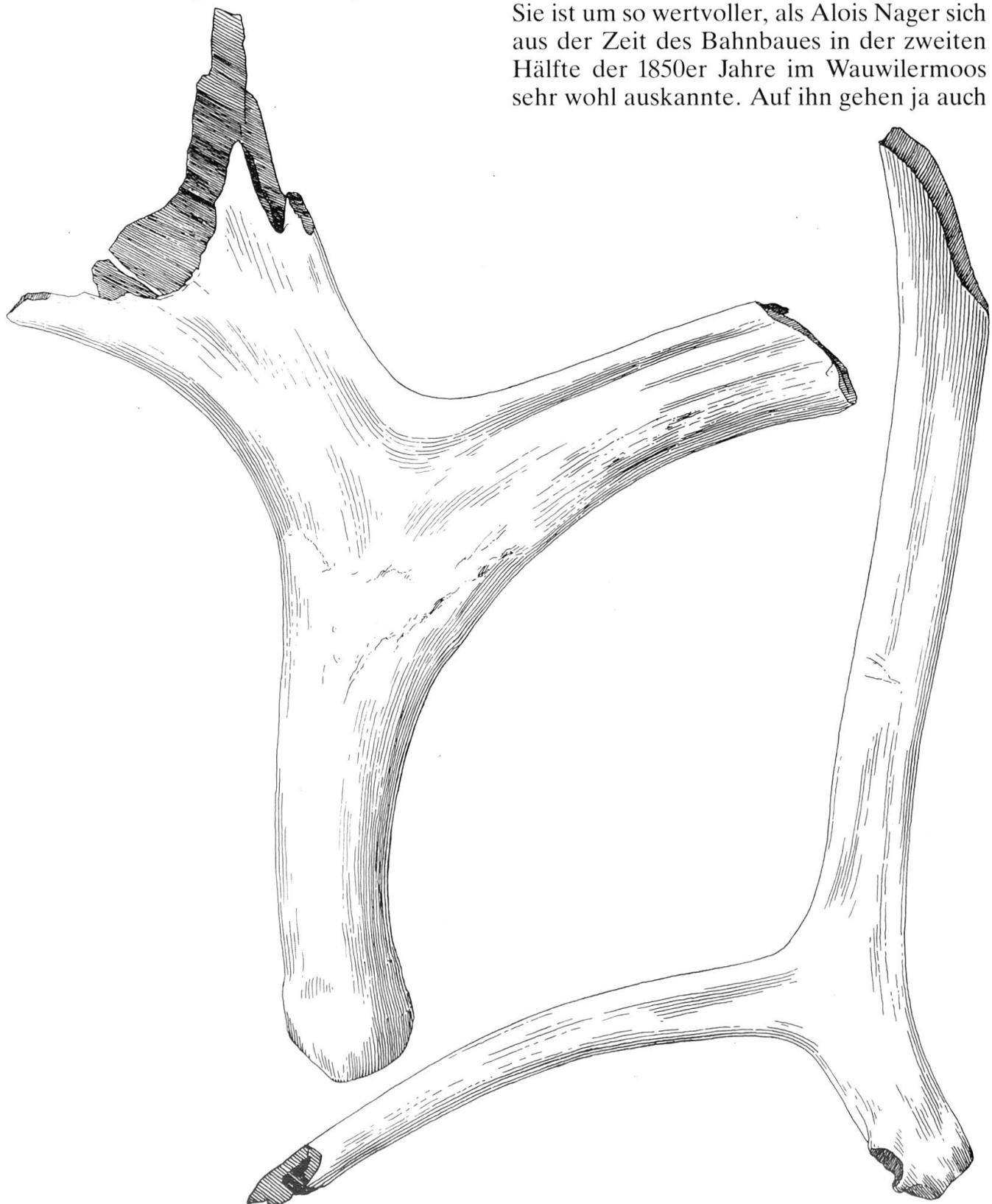


Fig. 9: Ruswil, Forwäldli. Rechte Abwurfstange vom Ren (*Rangifer tarandus* L.) und bruchstückhafte linke Abwurfschaufel vom Elch (*Alces alces* L.) – Privatbesitz. Gez. O. Garraux. M. ca. 1:2.

die Planaufnahmen der ersten «Pfahlbau»-Grabung in der Moosparzelle von Oberst Suter zurück. (R. SUTER-SUTER 1860). Das Hirschskellett wurde im Moos der Gebrüder Kaufmann zu Wauwil entdeckt, und zwar in einer Tiefe von über 2 m (0,30 m Humus, 1,5 m Torf und 0,45 m Seekreide). Nager hat auf eine Zeitungsnotiz hin den Fund an Ort und Stelle besichtigt und sich zum Kaufe entschlossen, als er die regelwidrige Lage in der Seekreide feststellte, weil «nämlich sämtliche Thierreste in oder unter der Torfschichte aber durchwegs über der Seekreide» gefunden wurden (Brief vom 13. Juni 1882, Archiv Kantonsarchäologie Luzern). Sein Schluss, dass das Hirschskellett also älter als das «keltische Zeitalter» sei, muss allerdings heute, da wir die Schichtverhältnisse in der frühneolithischen Ufersiedlung Egolzwil 3 kennen, offen gelassen werden. Aufbewahrung der Skelettreste: Gletschergarten-Museum Luzern.

Willisau-Land – Ostergau (17). In der nun rekultivierten Lehmgrube stiess man in 4 m Tiefe auf den Oberarmknochen eines Urrindes (*Bos primigenius* BoJ.). Das proximale Gelenkende fehlt, das distale ist leidlich erhalten. In der gleichen Lehmgrube, aber in höherer Fundlage, kam eine bronzezeitliche Randscherbe zum Vorschein. Verbleib des Humerus: Heimatmuseum Willisau.

Winikon – Dungelen (LK 1109, 645480/231560). In der Gegend hält sich hartnäckig das Gerücht, wonach beim Kiesabbau in der Dungelen seinerzeit ein «Elefantenzahn» gefunden worden sei. Er wäre nach Aarau gelangt. Rückfragen im Naturhistorischen Museum waren allerdings erfolglos.

Wolhusen – Neumoos (18). In der Schau-sammlung des Natur-Museums Luzern ist die linke Abwurfstange eines Rengeweih-

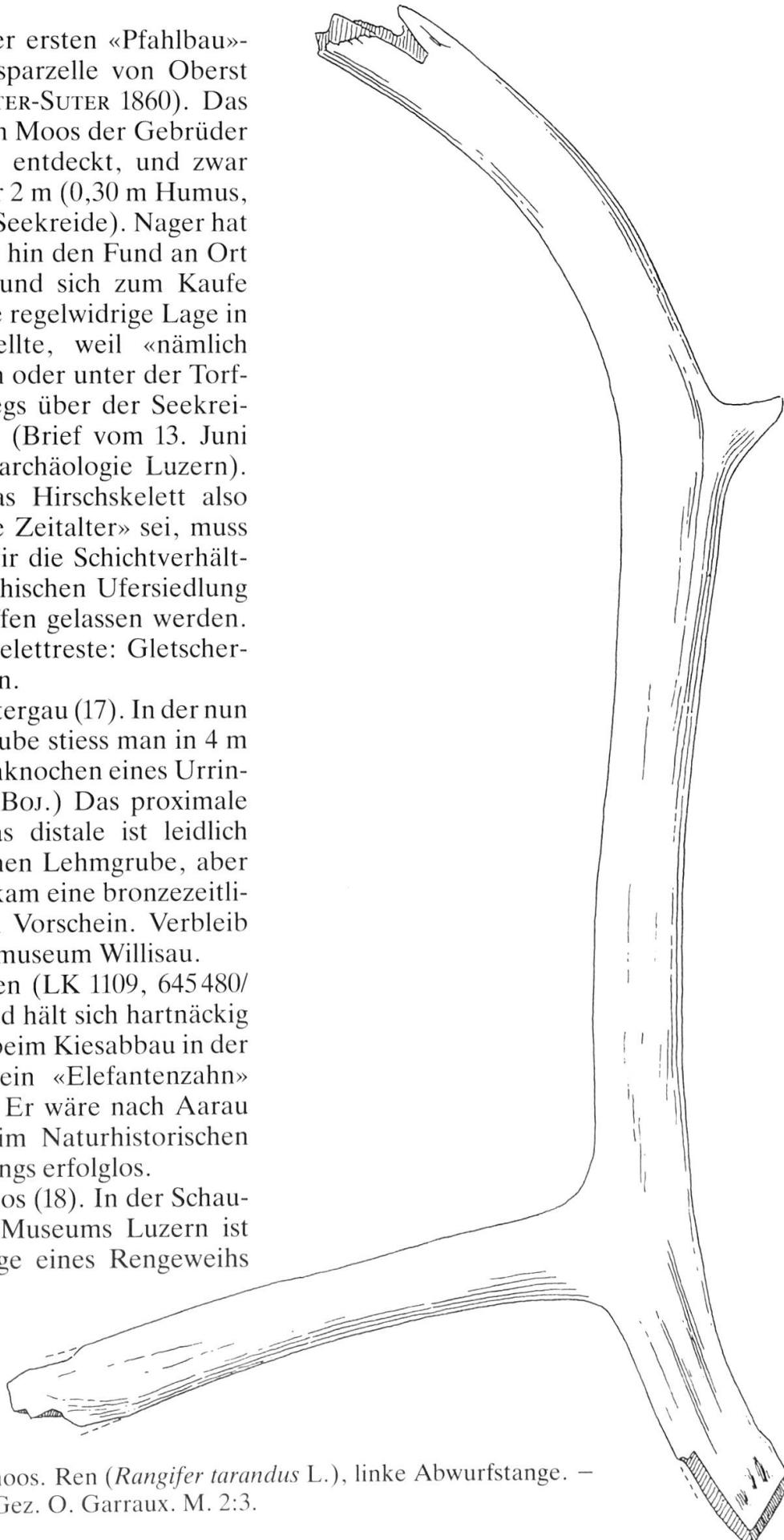


Fig. 10: Wolhusen, Neumoos. Ren (*Rangifer tarandus* L.), linke Abwurfstange. – Natur-Museum Luzern. Gez. O. Garraux. M. 2:3.

ausgestellt (Fig. 10). Von ihr ist überliefert, dass sie 1927 zum Vorschein gekommen ist. Die näheren Fundumstände sind unbekannt. Die Fundortangabe «Landig (Neumoos)» ist wohl so zu verstehen, dass die Renstange in der moorigen Senke östlich vom Hof Neumoos zum Vorschein gekommen ist (LK 1149, ca. 649300/213100).

Zell – Hüswil (19) (LK 1128, ca. 635600/219140). Die Kiesgrube westlich Stoss hat im April 1931 einen Stosszahn vom Mammuth (Mammuthus primigenius (BLUMENBACH)) geliefert. Er war in mehrere Fragmente zerbrochen und soll 10 m unter der Oberfläche gelegen haben. Das gegenwärtig in der Schausammlung des Natur-Museums ausgestellte Stosszahnbruchstück von etwa 0,50m Länge gehört zu diesem Fund.

Die bis 40 m mächtigen Schotter um Hüswil und Zell werden ins Riss/Würm-Interglazial und in die Frühwürm-Interstadiale datiert, da sie die Schieferkohlen von Gondiswil und Ängelprächtigen überlagern bzw. einschliessen (HANTKE 1980, 378).

3.2 Kanton Schwyz

Arth. In seiner 1708 erschienenen Abhandlung «Historia lapidum figuratum...» (Geschichte der Figurensteine) widmet der Luzerner Stadtarzt und Ratsherr CARL NICOLAUS LANG dem sagenhaften Einhorn kulturhistorisch interessante Ausführungen und erwähnt auch ein «Unicornu fossile» von Arth (BACHMANN 1896). Wahr-

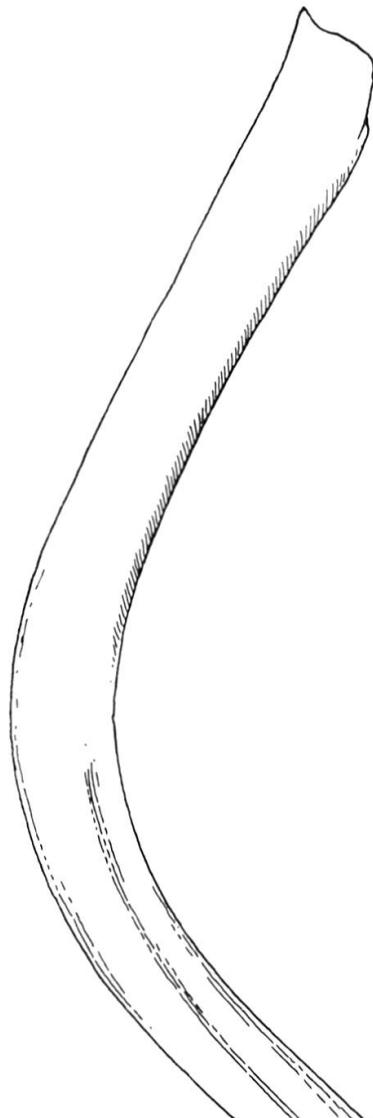
scheinlich berichtet er nicht aufgrund eigener Anschauung, sondern schöpft aus zweiter Hand. Es ist wohl nicht allzu gewagt, wenn man annimmt, dass sich hinter diesem Arther Einhorn ein Mammutstosszahn verborgen könnte.

Küssnacht – Buseri (20) (LK 1151, ca. 672800/213600). Auf der Höhe des Meggerwaldes in einem Erosionstälchen östlich dem Hofe «Buseri» kam beim Bau einer Wasserfassung der tadellos erhaltene Schädel eines weiblichen Wisent *Bison priscus* BOJ.) zum Vorschein (Fig. 11). Er lag in 2,50 m Tiefe, in «grauer Schlammerde» (wohl Grundmoräne). Die Spannweite der Hornzapfen beträgt 112 cm. An der Fundstelle angesetzte Nachgrabungen verliefen negativ. Der Bisonschädel wurde von ALBERT SCHERER-AMREIN, Meggen, erworben und geschenkweise an das Naturhistorische Museum, Luzern, weitergegeben. Aufbewahrung: Natur-Museum Luzern.

Küssnacht – Haltikon, Oberbach (21) (LK 1151, 673980/215660). Im Sommer 1942 kam westlich der Sägerei Schilliger, Haltikon, in einem Leitungsgraben die grazile, linke Abwurfstange eines ausgewachsenen Rens (*Rangifer tarandus* L.) zutage (Fig. 12). Die Fundstelle liegt nahe der Kantonsgrenze in einem ehemals versumpften Tälchen auf ca. 545 m Höhe. Nach Aussage des Finders betrug die Fundtiefe etwa 50 cm. Das einbettende Sediment war Lehm. Das Rengeweih gelangte vorerst als befristete Leihgabe ans



Fig. 11: Küssnacht, Buseri ob Merlischachen. Steppenwisent (*Bison priscus* BOJANUS). Schädelreste eines weiblichen Individuums. Spannweite des Gehörns 112 cm. – Natur-Museum Luzern. Fot. F. Klaus. M. 1:12.



Gletschergarten-Museum in Luzern und später ins neugegründete Heimatmuseum Küssnacht.

Die Lage des Fundortes erinnert an jene des eben beschriebenen *Bison priscus* – Schädels beim nur 2,5 km entfernten Hof Buseri und des allerdings tieferliegenden Rentievorkommens von Lärchenbüel (Gm. Meggen, vgl. S. 297). Wie letzteres markiert auch die Renstange von Oberbach ziemlich genau das spätwürmeiszeitliche Rückzugsstadium von Gisikon/Honau und die (von BANDI 1947) herausgestellte «Rentiergrenze».

3.3 Kanton Zug

Baar – Baarburg (22) (LK 1131, 684460/228620). Im Rahmen unseres Themas bedeutete es eine leichte, aber wohl zu verantwortende Inkonsistenz, wenn wir auch den Fundkomplex von der Baarburg heranziehen, führt er uns doch eine Faunengesellschaft, nicht in realen Überresten, sondern nur im Abbild, vor Augen. Wir meinen die merkwürdigen Objekte, die 1925 auf der Baarburg, jener bewaldeten Höhenkuppe über Baar, entdeckt wurden (Fig. 13) (SPECK

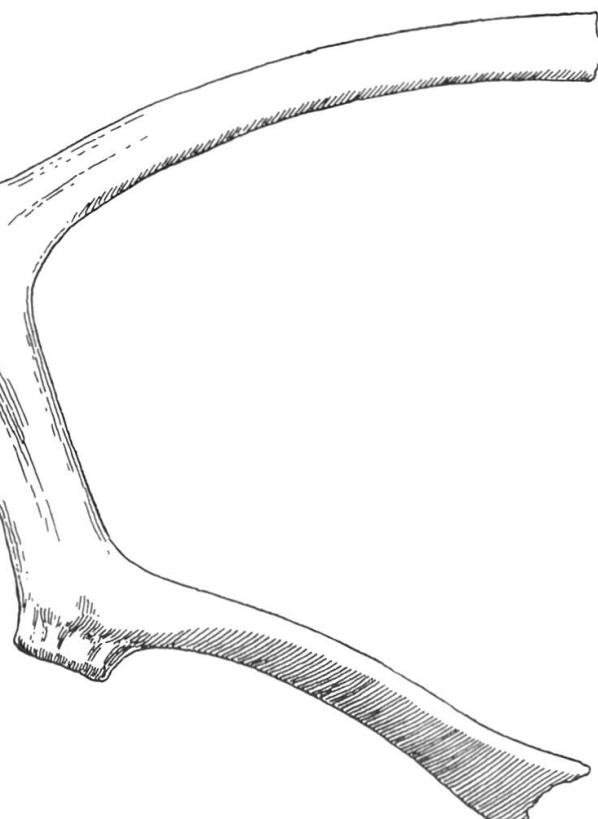


Fig. 12: Küssnacht, Haltikon. Grazielle, linke Abwurfstange eines ausgewachsenen Rens (*Ranifer tarandus L.*). – Heimatmuseum Küssnacht. Fot. F. Klaus (Gez. O. Garraux). M. ca. 1:3.

1960, 1984). Leider vermochte der Finder, ein begeisterter Laienarchäologe, die wissenschaftliche Tragweite seiner Entdeckung nicht abzuschätzen. Er hätte es sonst kaum unterlassen, die Fundumstände in sauberer Dokumentation festzuhalten. Das Fehlen

solcher Unterlagen hat sich in der Folge auf die Deutung des Fundkomplexes sehr nachteilig ausgewirkt.

An erster Stelle ist ein menschliches Stirnbein, also der frontale Teil des Schädeldaches, zu nennen (Fig. 13, oben). Dessen

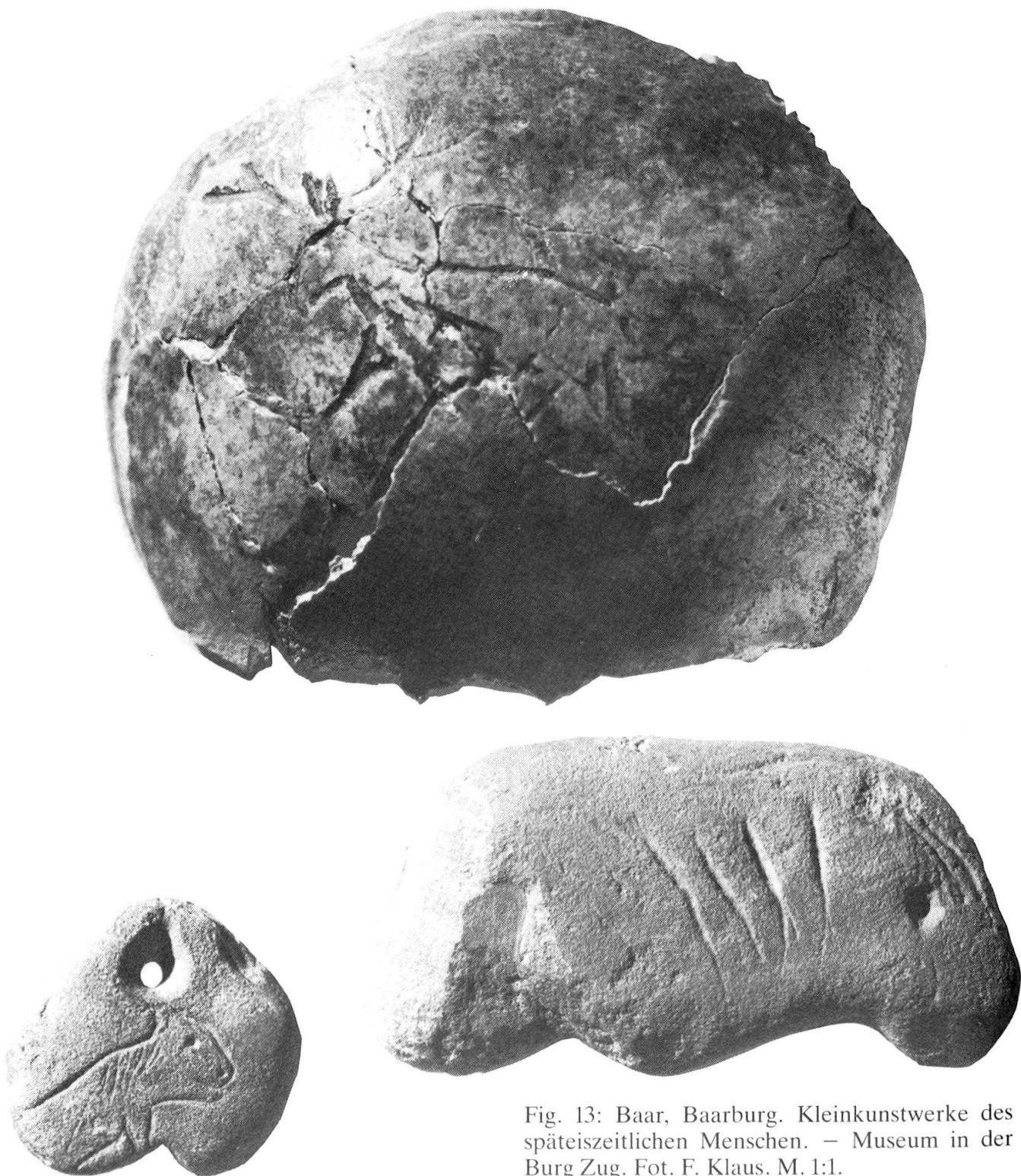


Fig. 13: Baar, Baarburg. Kleinkunstwerke des späteiszeitlichen Menschen. — Museum in der Burg Zug. Fot. F. Klaus. M. 1:1.

Bruchränder weisen auffällige Verrundung infolge Abnutzung auf, so dass man versucht ist, von einer Trinkschale zu sprechen. Auf der gewölbten Aussenfläche ist mit flüchtigen Strichen eine Figur eingeritzt, die sich bei genauerem Zusehen als ein nach links schreitendes, geweihtagendes Tier zu erkennen gibt. Dass damit ein Cervide, ein Vertreter der Hirschfamilie, gemeint ist, steht ausser Zweifel. Beim Entscheid Hirsch oder Rentier scheiden sich die Geister. Zwei weitere Kleinkunstwerke schliessen sich an. Das eine ist ein umgekehrt herzförmiges Steinplättchen, das eine künstliche Durchbohrung aufweist (Fig. 13, links). Es wurde angesichts des oben leicht ausgewetzten (Schnur)-Loches als Anhänger getragen. Die Schauseite ziert die Ritzfigur eines katzenartigen Tieres. Wieder reichen die vorhandenen Markmale zur Erkennung der

Tiergattung (Luchs, Wildkatze, Hyäne?) nicht aus. Das andere ist eine Kleinplastik in Tiergestalt. Ein Geröll mit naturgegebenen, tierähnlichen Umrissen gab dazu den Anstoss. Dieser Tierähnlichkeit versuchte man durch lokale Bearbeitung des Steinumrisses nachzuholen. Sodann kamen Bauchfalten, Nüster, Auge und Gehörn hinzu. Der ganzen oberen Schmalseite läuft eine Ritzlinie entlang, mit der wohl nur das Rückgrat gemeint sein kann. Dem Schöpfer der Skulptur hat sicher ein (Wild)-Rind als Vorbild vorgeschwobt (Wisent, Ur?). Von den Begleitfunden verdient vor allem ein in raffinierter Schlagtechnik zugerichtetes, beilartiges Arbeitsgerät aus Kieselkalk Erwähnung (Fig. 14), ein Typus, der sich in postpaläolithischen Kulturstufen als Anachronismus ausnehmen würde. Die Altersdeutung der Baarburgfunde war von allem Anfang an kontrovers. Sie litt unter der Einzigartigkeit der Tiertriologie, insbesondere des Schädelbechers mit Cervidenverzierung. Zudem stand um 1925 die europäische Archäologenwelt unter dem Eindruck der Fälscheraffäre von Glozel (unweit Vichy, Dep. Allier, Frankreich), ein Gelehrtenstreit, der in Frankreich zeitweise geradezu die Schärfe eines Glaubenskrieges annahm. So hatte die Beurteilung der Baarburgfunde zum vornherein in einer Atmosphäre der Vorsicht, ja des Misstrauens zu erfolgen.

Zwar sprachen sich namhafte Altsteinzeitforscher für ihr Magdalénienalter aus, andere aber verwiesen sie in viel jüngere Zeit (gallorömische Stufe) und wieder andere redeten hinter vorgehaltener Hand von einer Mystifikation, einer Fälschung. So lautete beispielsweise der authentische Ausspruch eines angesehenen, ausländischen Gelehrten: «So viele schöne Sachen findet man nicht beisammen!» Von einer Fälschung kann aber bei Würdigung aller Umstände keine Rede sein. Wir sind nach wie vor geneigt, die Tierbildnisse von der Baarburg ins ausgehende Magdalénien oder ins Übergangsfeld Magdalénien/Mesolithikum einzustufen. Angesichts der intramoräischen, alpenrandnahmen Lage der Fundstelle



Fig. 14: Beilförmig zugeschlagenes Arbeitsgerät aus Kieselkalk. Fundort: Baarburg (Gemeinde Baar). Spätestes Magdalénien. – Museum in der Burg Zug. M. ca. 2:3 (nach J. Speck, Heimatbuch Baar 1960).



Fig. 15: Kiesgrube Oberwil (Gemeinde Cham). Blick auf die östliche Grubenwand um 1965. An ihrer Basis ungefähre Lage des Mammustosszahnes. – Fot. F. Klaus.

kommt natürlich nur eine Spätphase des Magdalénien in Frage, die um etliches jünger sein muss als die klassischen Wohnplätze der Rentierjäger im Raum von Schaffhausen oder Olten (SPECK 1960, 1984).

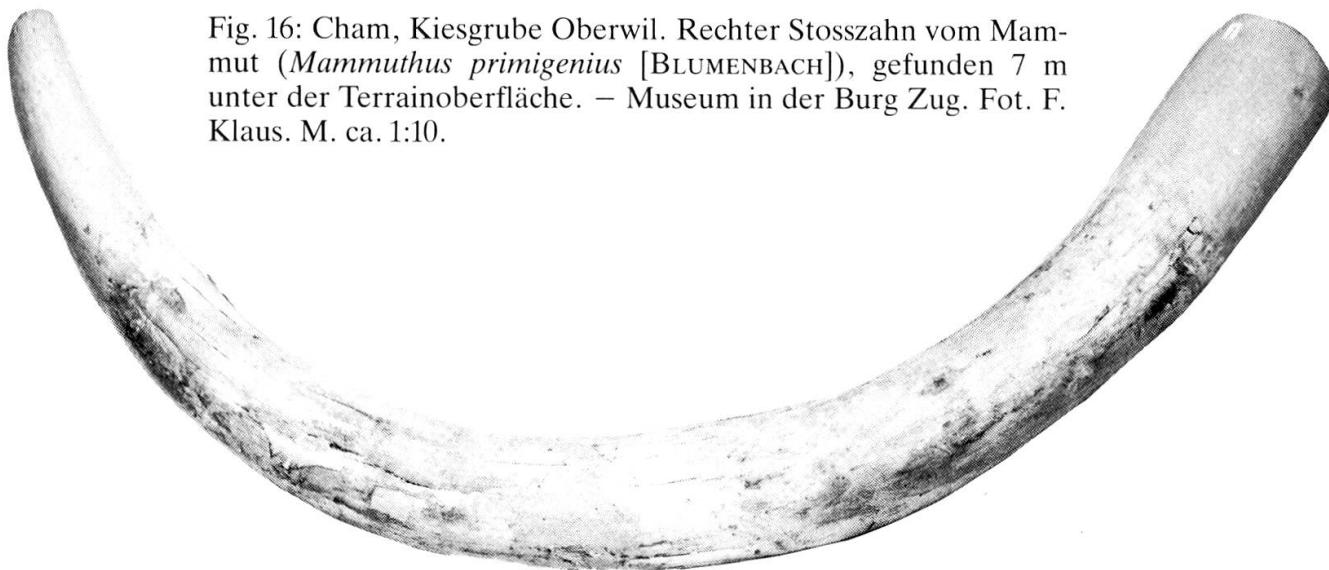
Baar – *Blickenstorf* (23). Vor acht Jahrzehnten trafen Arbeiter beim Zurüsten von Schottermaterial in der Kiesgrube Schönbüelwald (LK 1131, 681 830/229 500) auf die Schädelteile eines Mammuts, die sie aus Unkenntnis zertrümmerten (ARNOLD 1933, SPECK 1969). Nur ein Stosszahnbruchstück und ein Backenzahn sind gerettet worden. Es handelt sich um das Fragment eines letzten Molaren des linken Unterkiefers vom *Mammuthus primigenius* (BLUMENBACH).

In der gleichen Kiesgrube kam im Jahre 1928 nochmals ein Mammustosszahn zum Vorschein. Aus dem nagelfluhartig verkitten Schotter liess sich aber nur ein Bruch-

stück von etwa 14 cm einigermassen unversehrt herauslösen. Aufbewahrung: Kantonales Museum für Urgeschichte und Museum in der Burg in Zug.

Cham – *Oberwil* (24) (LK 1131, ca. 677 760/229 540). Anfangs 1965 ging beim Kantonalen Museum für Urgeschichte eine Fundmeldung aus dem Kieswerk A. Kalberer ein. Man hatte beim Kiesabbau den Stosszahn eines Mammuts angefahren (Fig. 15 und 16) (SPECK 1969). Er wurde vom Trax entzweigebrochen und an Wurzel und Spitze ernstlich beschädigt. Infolge Aufbewahrung in geheizten Räumlichkeiten hatten Schwundrisse dem Stosszahn bereits stark zugesetzt. Dank der spontanen Hilfsbereitschaft von Prof. E. KUHN-SCHNYDER war es möglich, den Zahn zu konservieren und in ansprechender Weise zu ergänzen. Aufbewahrung: Museum in der Burg Zug.

Fig. 16: Cham, Kiesgrube Oberwil. Rechter Stosszahn vom Mammuth (*Mammuthus primigenius* [BLUMENBACH]), gefunden 7 m unter der Terrainoberfläche. – Museum in der Burg Zug. Fot. F. Klaus. M. ca. 1:10.



Die in der Kiesgrube von Oberwil aufgeschlossenen Schotter werden wie jene von Maschwanden als würmzeitliche Vorstoss-schotter gedeutet (KOPP 1961, Hantke 1980).

Risch – Rotkreuz (25) (LK 1131, 675740/221800). Im Februar 1944 stiessen Bauarbeiter beim Tieferlegen eines bestehenden Drainagegrabens am Bahndamm südlich der Station Rotkreuz auf ein Hirschskellett (*Cervus elaphus* L.). Sie bargen aber nur das prachtvoll erhaltene Geweih, ein ungerader Zwölffender (Fig. 17). Der Schädel ist bis zu den Augenhöhlen erhalten. Als die alarmierten Museumsleute eintrafen, war die Grabensohle schon mit Platten zugedeckt, da wegen Wasserandrang sehr schnell gearbeitet werden musste. Immerhin konnten noch einige ausgeworfene Knochen aufgehoben und die Fundumstände mit genügender Sicherheit abgeklärt werden. Das Hirschskellett lag an der verlehmtten Basis einer rund 2 m mächtigen Torfschicht. Die pollenanalytische Untersuchung durch HANS HARRI, Seengen, ergab eine Datierung ins Ende der Eichenmischwaldzeit, also ins Frühneolithikum. Aufbewahrung: Kantonales Museum für Urgeschichte in Zug.

Zug – Gartenstadt (26) (LK 1131, 681580/226020). Beim Bau des Schleifekanals der städtischen Schwemmkanalisation im Jahre 1955 barg man drei Knochen vom Elch (*Al-*

ces alces L.), nämlich ein linkes und rechtes Schulterblatt und das proximale Ende einer linken Tibia (Fig. 18). Die linke Scapula weist in der Schaufel ein Loch auf, das nicht als postmortale Beschädigung, sondern als verheilte Schussverletzung anzusehen ist (Blattschuss!) (vgl. Fig. 18, Detail). Die drei Knochen stammen offensichtlich vom selben Tier mit einer Widerristhöhe von schätzungsweise 165 cm (nach H. HARTMANN-FRICK). Aufbewahrung: Kantonales Museum für Urgeschichte in Zug.

Zug – oberer Sumpf (27) (LK 1131, ca. 679100/226400). Beim Ausheben des Wasserleitungsgrabens längs der Kantonsstrasse ausserhalb der Kollermühle wurde die guterhaltene, rechte Abwurfschaufel eines Elches (*Alces alces* L.) ans Tageslicht gefördert (Abb. 19). Nach Angaben des Finders lag sie in etwa 60 cm Tiefe unter einer «Torforschicht». Verbleib: Kantonales Museum für Urgeschichte in Zug.

4. Verschiedenes

Der Vollständigkeit zuliebe sollen noch einige schwach belegte und kaum mehr nachkontrollierbare Literaturzitate erwähnt werden. Unter den Schenkungen für das Jahr 1901 wird im Jahresbericht des Naturhistori-

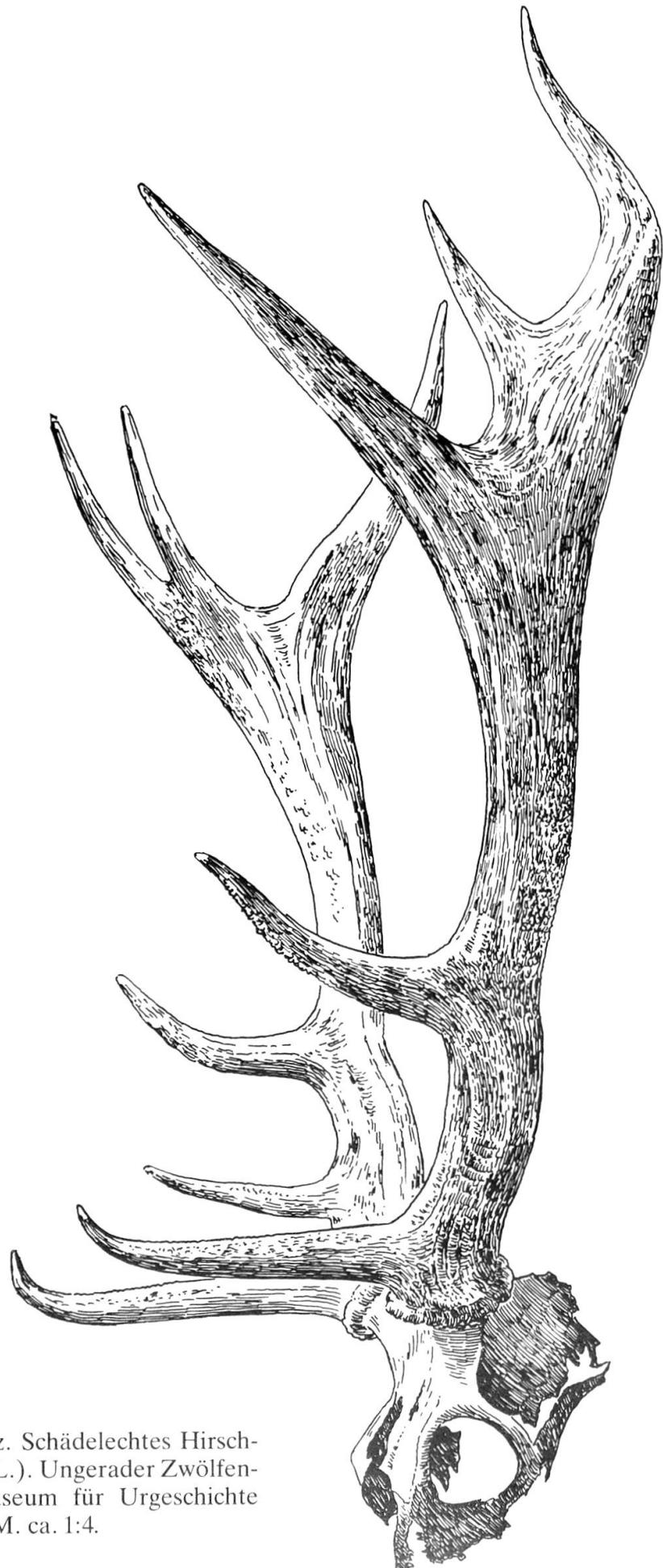


Fig. 17: Risch, Rotkreuz. Schädelechtes Hirschgeweih (*Cervus elaphus L.*). Ungerader Zwölfender. — Kantonales Museum für Urgeschichte Zug. Gez. O. Garraux. M. ca. 1:4.

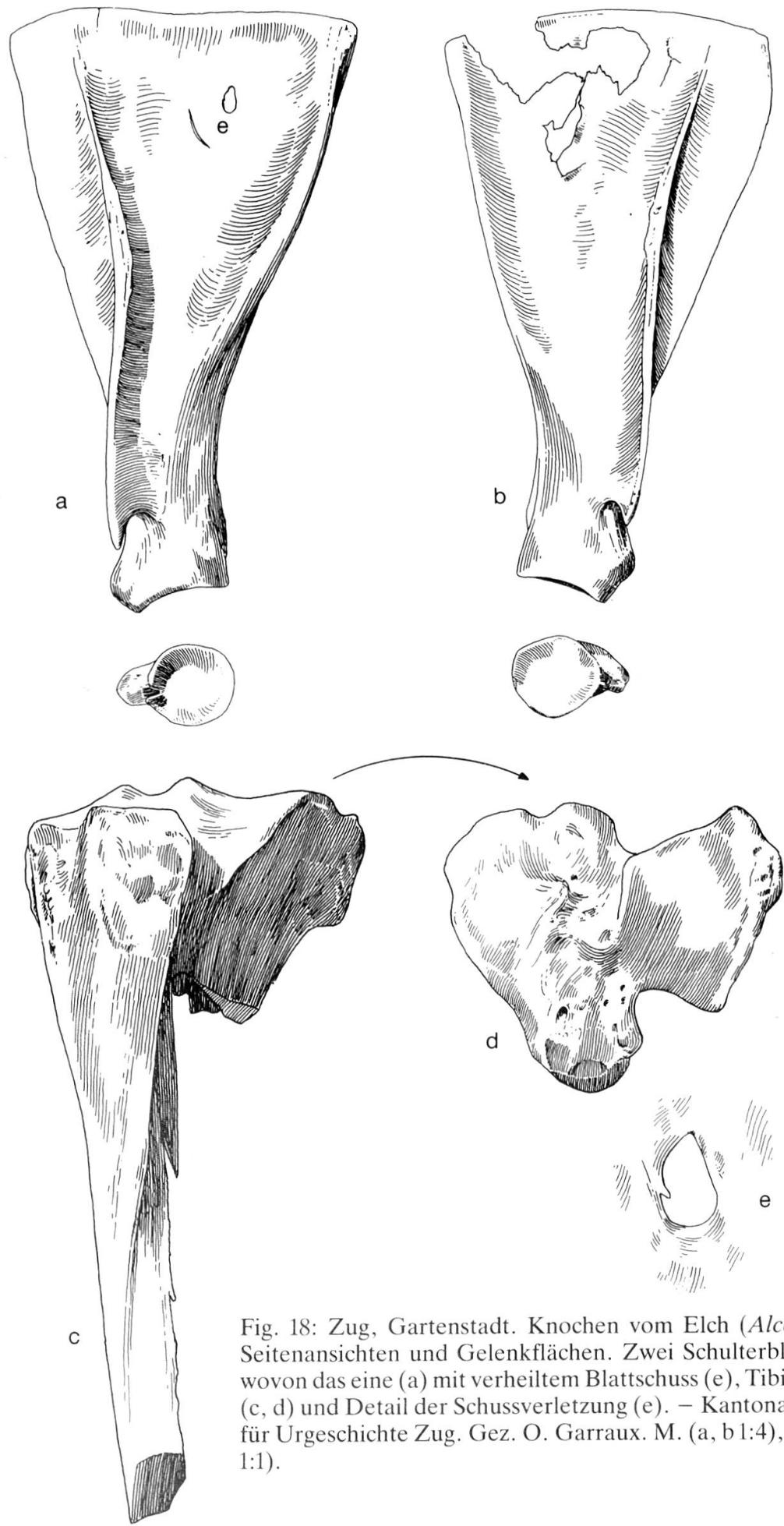


Fig. 18: Zug, Gartenstadt. Knochen vom Elch (*Alces alces* L.). Seitenansichten und Gelenkflächen. Zwei Schulterblätter (a, b), wovon das eine (a) mit verheiltem Blattschuss (e), Tibiabruchstück (c, d) und Detail der Schussverletzung (e). – Kantonales Museum für Urgeschichte Zug. Gez. O. Garraux. M. (a, b 1:4), (c, d 1:2), (e 1:1).

schen Museums in Luzern ein «Mammutzahn von Student Pfister» aufgeführt (AREGGER 1978). Gleichenorts werden für das Berichtsjahr 1909 «Mammutwirbel und Bruchstücke davon» erwähnt. In beiden Fällen fehlt eine Fundortangabe. All diese Funde sind verschollen oder, wenn in der Sammlung noch vorhanden, nicht zu identifizieren.

Eine prachtvolle Elchschaufel mit der veralteten Artbezeichnung *Alces machlis* (= *Alces alces* L.) liegt in der Schausammlung des

Natur-Museums Luzern. Auf Grund der vagen Fundortbezeichnung «Kanton Luzern» ist nur soviel sicher, dass wir es mit einem Geweih luzernischer Herkunft zu tun haben.

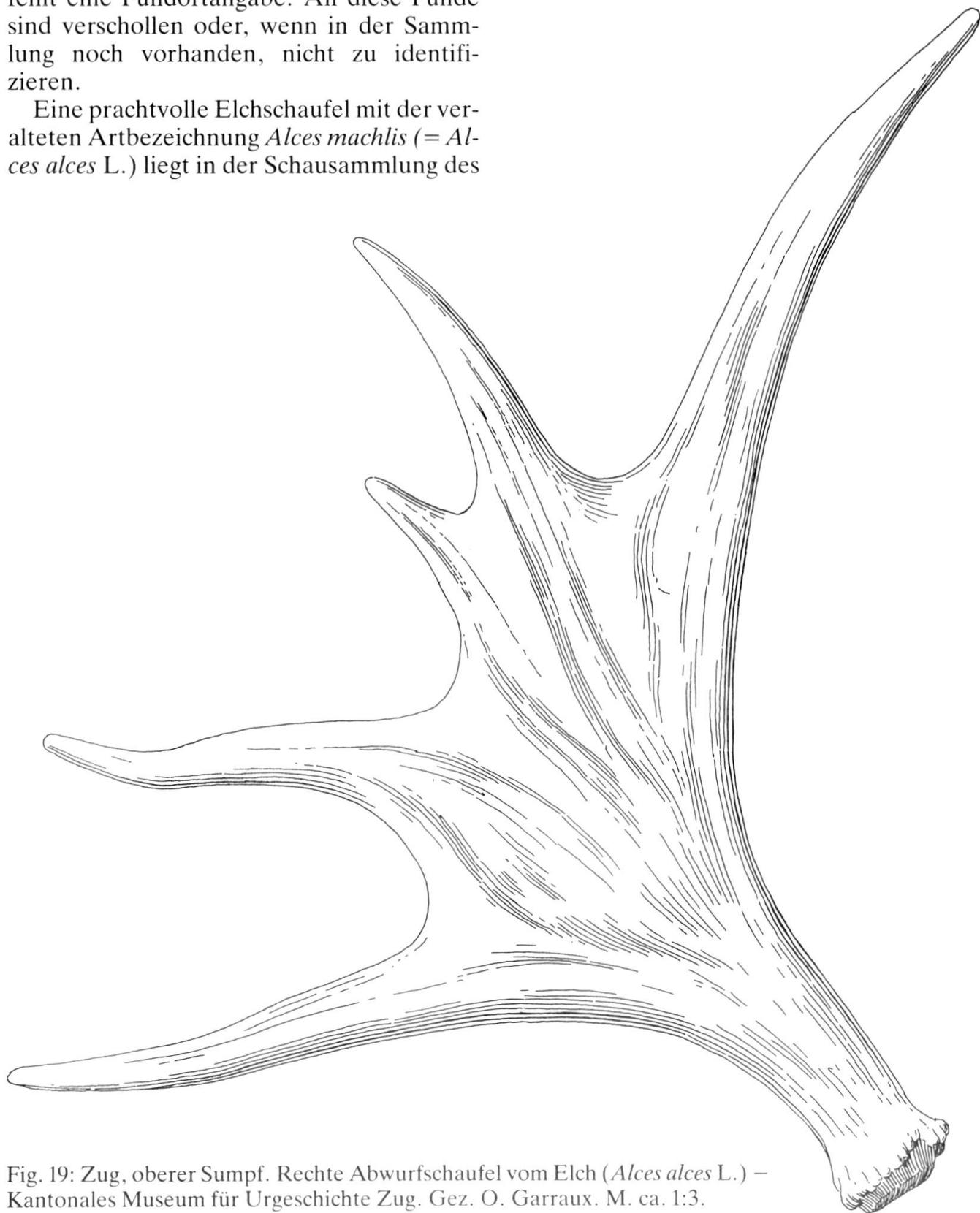


Fig. 19: Zug, oberer Sumpf. Rechte Abwurfschaufel vom Elch (*Alces alces* L.) – Kantonales Museum für Urgeschichte Zug. Gez. O. Garraux. M. ca. 1:3.

Die im Tuffgestein der Höllgrotten in Baar aufgefundenen «Rentierknochen» (ARNOLD 1933) haben sich bei näherer Überprüfung samt und sonders als Geweihfragmente und Knochen vom Hirsch erwiesen.

5. Schlussbemerkungen

Ein Blick auf Figur 1 lässt erkennen, dass ein Grossteil der beschriebenen Säugetierfundorte im moräischen Bereich des würm-eiszeitlichen Reussgletschers liegt. Damit ist auf geomorphologischem Wege eine untere Zeitgrenze gegeben, zumindest für all jene Fossilien, die ihrer Lagerung nach nicht aus überfahrenen, älteren Schottern stammen können. Diese Feststellung ist vor allem für jene Tiergattungen bedeutsam, die im mitteleuropäischen Raum das Übergangsfeld vom Spätwürm ins Postglazial nicht überschritten haben. Die Renreste von Lärchenbüel (Gm. Meggen) und Haltikon (Gm. Küssnacht) gehören zu den alpenrandnächsten Vorkommen in der Schweiz überhaupt.

Ihr Alter lässt sich insofern eingrenzen, als sie jünger sein müssen als das Gisikon/Honau (= Hurden)-Stadium des Reussgletschers.

Der Nachweis von Rentierresten bis hart an den Alpenrand muss aber auch den Archäologen aufhorchen lassen. Wo das Ren, dieses Charaktertier der späteiszeitlichen Tundrenlandschaft, auftaucht, dürfte auf seiner Fährte auch der Rentierjäger zu erwarten sein. In der Umgebung von Olten sind späteiszeitliche Jägerlager noch vorhanden, aber im intramoräischen Bereich des Reussgletschers fehlen sie, vom atypischen Siedlungsplatz Baarburg einmal abgesehen. Hier liegt zweifellos eine Forschungslücke vor, die wohl am ehesten im Wauwilermoos, dieser Gunstlandschaft der nachfolgenden Mittelsteinzeit, zu schliessen ist. Seit die mesolithische Ökumene dank beharrlicher Sucharbeit im Gelände auf breiter Front bis an den Alpenrand vorrückt (SPECK 1985, 1986), ist es bestimmt nur eine Frage der Zeit, bis hier auch der Rentierjäger des späten Magdalénien in seiner kulturellen Hinterlassenschaft greifbar wird.

LITERATURVERZEICHNIS

- AMREIN W. (1941): *Spuren einer Renntierjäger-Siedlung im Lärchenbüel, 514 m ü. M., bei Meggen (Luzern).* – Ber. der. Schw. Naturf. Ges. 121, 177ff., Aarau.
- AREGGER J. (1978): *Natur-Museum Luzern. Seine Entstehung und Geschichte.* – Mitt. Naturf. Ges. Luzern, 26, Luzern (E. Haag).
- ARNOLD C. (1933): *25 Jahre Naturschutzkommision des Kantons Zug 1907–1932.* – Zuger Neujahrsblatt, Zug (E. Kalt-Zehnder).
- BACHMANN H. (1896): *Karl Niklaus Lang, Dr. phil. et med., 1670–1741.* – Gf. 51, 163ff.
- BANDI H.G. (1947): *Die Schweiz zur Rentierzeit.* – Frauenfeld (Huber & Co. AG).
- BRANDSTETTER J.L. (1907): *Naturchronik.* – Mitt. Naturf. Ges. Luzern, 5, S. 46.
- BÖLSTERLI J. (1861): *Einführung des Christentums.* Luzern.
- HANTKE R. (1968): *Allgemeines zur Erd- und Vegetationsgeschichte.* In: Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz, 1, Die Ältere und Mittlere Steinzeit, S. 7ff., Basel.
- (1980): *Eiszeitalter*, 2. Thun (Ott Verlag AG).
- (1983): *Eiszeitalter* 3. Ebenda.
- KAUFMANN F.J. (1872): *Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz, 11, Gebiet der Kantone Bern, Luzern, Schwyz und Zug, enthalten auf Blatt VIII.* Bern.
- KELLER C (1897): *Über einen neuen Fund von Bison priscus L.* Mitt. Naturf. Ges. Luzern, 1, 1895/96, 181ff. Luzern.

- KOPP J. (1945): *Geologischer Atlas der Schweiz, 1:25 000, Nr. 18.* Bern.
- (1945): *Erläuterungen zu Atlasblatt 18 (Beromünster-Hochdorf-Sempach-Eschenbach).* Bern.
- (1961): *Zur Diluvialgeologie des Gebietes zwischen Zugersee und Knonauer Amt.* – Eclogae Geol. Helv. 53,2, Basel.
- SCHMID J. (1969): *Renward Cysat, Collectanea chronica etc.* – Quellen und Forschungen zur Kulturge schichte von Luzern und der Innerschweiz, 4, 2. Teil, Luzern (Diebold Schilling Verlag).
- SPECK J. (1960): *Ein urgeschichtliches Rätsel um die Barburg.* – Heimatbuch Baar 1960, S. 37ff., Baar (Dossenbach-Druck).
- (1969): *Überreste vom Mammut aus zugerischem Boden.* – Zuger Neujahrsblatt 1969, S. 44ff, Zug (E. Kalt-Zehnder).
- (1984): *Ur- und Frühgeschichte.* – In: Der Vier waldstättersee und die Seen der Zentralschweiz. – Luzern (Keller & Co.).
- (1985): *Archäologie im Kanton Luzern 1984.* – Jahrbuch der Hist. Ges. Luzern, 3, S. 68ff.
- (1986): *Archäologie im Kanton Luzern 1985.* – Ebenda, 4, S. 92ff.
- STUDER TH. (1903): *Die Tierreste aus den Kohlenflözen von Gondiswil.* – In: Die diluvialen Schieferkohlen der Schweiz. Beitr. zur Geol. der Schweiz, Geotechn. Serie, 8, Bern.
- SUTER-SUTER R. (1860): *Bemerkungen über die Pfahl bauten im Torfmoos des Herrn Oberst R. Suter bei Wauwyl im Kanton Luzern.* – Pfahlbauten, Dritter Bericht, Mitt. Ant. Ges. Zürich, Bd. 13, Abt. 2, H. 3,73ff. Zürich.
- WYSS R. (1979): *Das mittelsteinzeitliche Hirschjägerla ger von Schötz 7 im Wauwilermoos.* – Archäologi sche Forschungen, hgg. vom Schweiz. Landesmu seum Zürich.

Dr. Josef Speck
Rothusweg 5b
6300 Zug