

Zeitschrift:	Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der SGUF = Archéologie suisse : bulletin de la SSPA = Archeologia svizzera : bollettino della SSPA
Herausgeber:	Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
Band:	5 (1982)
Heft:	2: Archäologie der Schweiz : gestern, heute, morgen : Begleitheft zur Ausstellung = Archéologie suisse : hier, aujourd'hui, demain : catalogue d'exposition
Artikel:	Die Kernbohrungen von 1980 im Vorplatzbereich des Kesslerlochs (Thayngen SH)
Autor:	Joss, Marcel
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-4385

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: 22.02.2026

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

Die Kernbohrungen von 1980 im Vorplatzbereich des Kesslerlochs (Thayngen SH)

Marcel Joos

A propos Kesslerloch

Seit den Ausgrabungen des Thayneger Reallehrers Konrad Merk im Winter 1873/74, steht das Kesslerloch bei Amateurarchäologen und Fachleuten in hohem Ansehen. Dies ist nicht zuletzt dem einzigartigen Fund eines Lochstabfragmentes mit einer Rentiergravierung zu verdanken (Abb. 1)¹: Anlässlich der Vorarbeiten zur nachfolgenden Grabungskampagne, die man sich eher als krude Sondagen vorzustellen hat, fand der zu Besuch weilende, damals 25jährige Zürcher Geologieprofessor Albert Heim, der 4 Jahre später (1878) mit seiner Arbeit »Mechanismus der Gebirgsbildung« Entscheidendes zur alpinen Deckenlehre beitragen sollte, dieses einzigartige Kunstwerk.

Spätere Grabungen durch J. Nüesch in den Jahren 1898–99 und J. Heierli von 1902–03 und eine umfangreiche Publikation² gemeinsam mit bekannten naturwissenschaftlichen Bearbeitern brachten bis heute wenig Klarheit über den Schichtaufbau und seine genauere Datierung. Die Silex- und Knochenartenfakte, darunter teilweise hervorragende Kleinkunstobjekte, datieren ins Hoch- bis Spätmagdalénien, d.h. in die Späteiszeit um 10000 v. Chr. (Abb. 2a–c).

Aus der näheren Umgebung verdienen zwei weitere bekannte Stationen der selben Zeit genannt zu werden: Das Schweizersbild (Gem. Schaffhausen) und der Petersfels (Gem. Bittelbrunn/BRD).

Zu einem Untersuchungsprojekt im Vorplatzbereich des Kesslerlochs ermunterten nicht zuletzt Ausgrabungen im Vorgelände des Petersfels bei Engen in den Jahren 1974–76 durch das Institut für Urgeschichte in Tübingen. Die-

se verließen sehr erfolgreich und brachten neue chronologische und typologische Ergebnisse. Auch die Ausstellung »Die Kultur der Eiszeitjäger aus dem Kesslerloch« im Rosgarten-Museum in Konstanz anlässlich der 100. Wiederkehr des Anthropologen-Kongresses von 1877 gab einen zusätzlichen Ansporn zu den hier vorgestellten Untersuchungen im Vorplatzbereich des Kesslerlochs. Das archäologisch-naturwissenschaftliche Programm steht unter der Leitung von Prof. H.G. Bandi von der Universität Bern und dem zuständigen Schaffhauser Kantonsarchäologen J. Bürgi.

Die Bohrungen

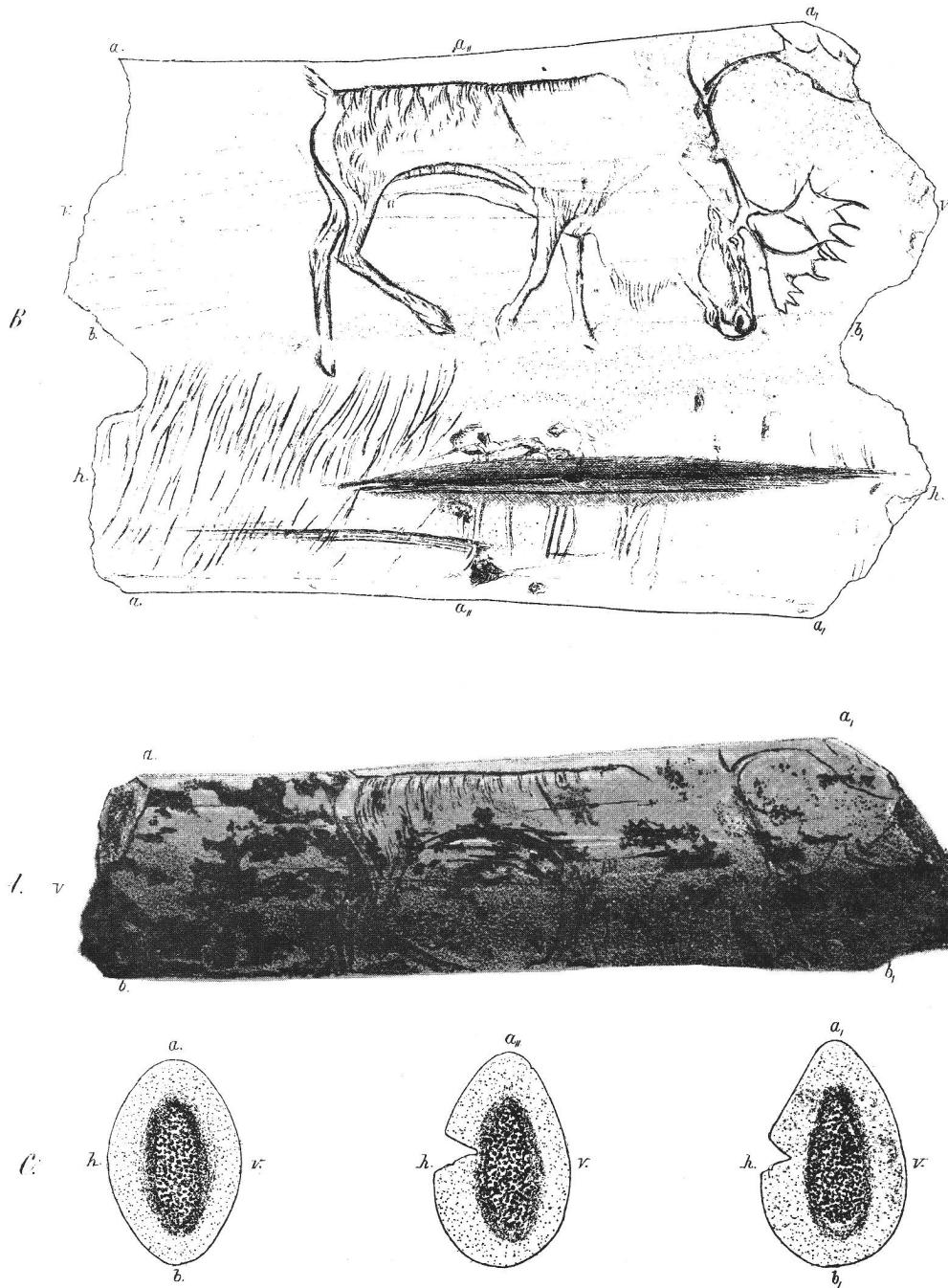
Nachdem der Vorplatz des Kesslerlochs lange Jahre einen eher verwilderten Eindruck machte, wurde er kurz vor unserer Kampagne gar liebevoll hergerichtet. Aus Rücksicht auf ein neu geschaffenes Biotop und den alten Baumbestand konnte nicht mit einer grösseren Sondage begonnen werden, die zudem mit technischen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre. Wie sich bald herausstellen sollte, liegen die magdalénienzeitlichen Schichten in mindestens 4 m Tiefe, und ab 1 m tritt bereits Grundwasser auf. Eine Kernbohrung (Durchmesser 13 cm) kommt zudem verhältnismässig günstig (pro Laufmeter ca. 160 Franken) zu stehen. In 7 Bohrlöchern wurden Ende Februar 1980 im Laufe von 7 Arbeitstagen gesamthaft 47 m erbohrt (Farbbild S. 41). Die auftretenden technischen Probleme waren allerdings weit grösser als ursprünglich vermutet und lagen zur Hauptsache in der stets wechselnden Dichte und Plastizität der Ablagerungen der obersten 4 m. Speziell in den sehr plastischen Tonen, die zwis-

schen der torfigen Serie lagen, traten aus verschiedenen Gründen etliche Lücken im Bohrprofil auf. Beim Ausstossen des Bohrkerns aus dem Bohrzylinder spritzte z.B. gelegentlich stark wassergesättigtes Sediment explosionsartig heraus!

Eine erste Bohrung (B 1) wurde bewusst im Bereich der Grabung von J. Heierli im östlichen Vorplatzbereich abgetieft. Sie stiess in 4,2 m auf den anstehenden Jurafels (Kimmeridge-Kalke). Die übrigen 6 Bohrungen verteilten sich auf den östlichen Höhleneingang, während der südliche Vorplatz gegen den Bahndamm der DB-Linie Singen-Schaffhausen nicht untersucht werden konnte (Abb. 3). Bohrung 3 erreichte mit knapp 10 m die grösste Tiefe. Ausser Bohrung 1 gelangte keine weitere Bohrung in das Anstehende. Daraus kann auf ein relativ steil abfallendes Gelände im Vorplatzbereich geschlossen werden. Das rudimentäre Wiesentälchen, in dem sich heute zu allem Überfluss auch noch eine bereits veraltete Zementfabrik breit macht, wäre demnach vor seiner späteiszeitlichen Auffüllung und Besiedlung eine tief eingeschnittene, schluchtartige Abflussrinne des Rheingletschers in Richtung Fulachtal-Schaffhausen gewesen (Abb. 4).

Die Ablagerungen

In Bohrung 1, nahe der Trauflinie und absichtlich in die Grabung von J. Heierli gelegt, stiessen wir erwartungsgemäss auf alten Grabungsschutt, der mindestens 3,5 m tief hinabreicht. In 4,8 m Tiefe, nach abwechselnd Kalk und Verwitterungslehm, wurde die Bohrung abgebrochen. Die Schichtenfolge bestand durchwegs aus grobem, eckigem Kalkschutt in – von unten



Zeichnung eines Rentiers auf einem Stück Rentiergemeih eingeritzt, gefunden in dem „Kesseltloch“ bei Thayngen A. Schaffhausen.

A. Ansicht des Knochen mit der Skulptur. B. die ganze Oberfläche abgewickelt. C. Querschnitte.

gefunden und auf Stein gezeichnet von Albert Heim.

Abb. 1

Von Albert Heim in der Sondierung von Konrad Merk gefundene Gravierung eines Ren auf einem Renstangenbruchstück. 1874 von A. Heim in den Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich mit einer selbst gezeichneten Lithographie publiziert (Anm. 1). In der Publikation von K. Merk 1875 zu einem Lochstabfragment ergänzt. Original im Rosgarten-Museum von Konstanz.

Gravure d'un renne sur un fragment de bâton en bois de cerf. Objet découvert par Albert Heim dans les sondages de Konrad Merk.
Renna incisa su un pezzo di corno di renna trovato da Albert Heim in un sondaggio di Konrad Merk.

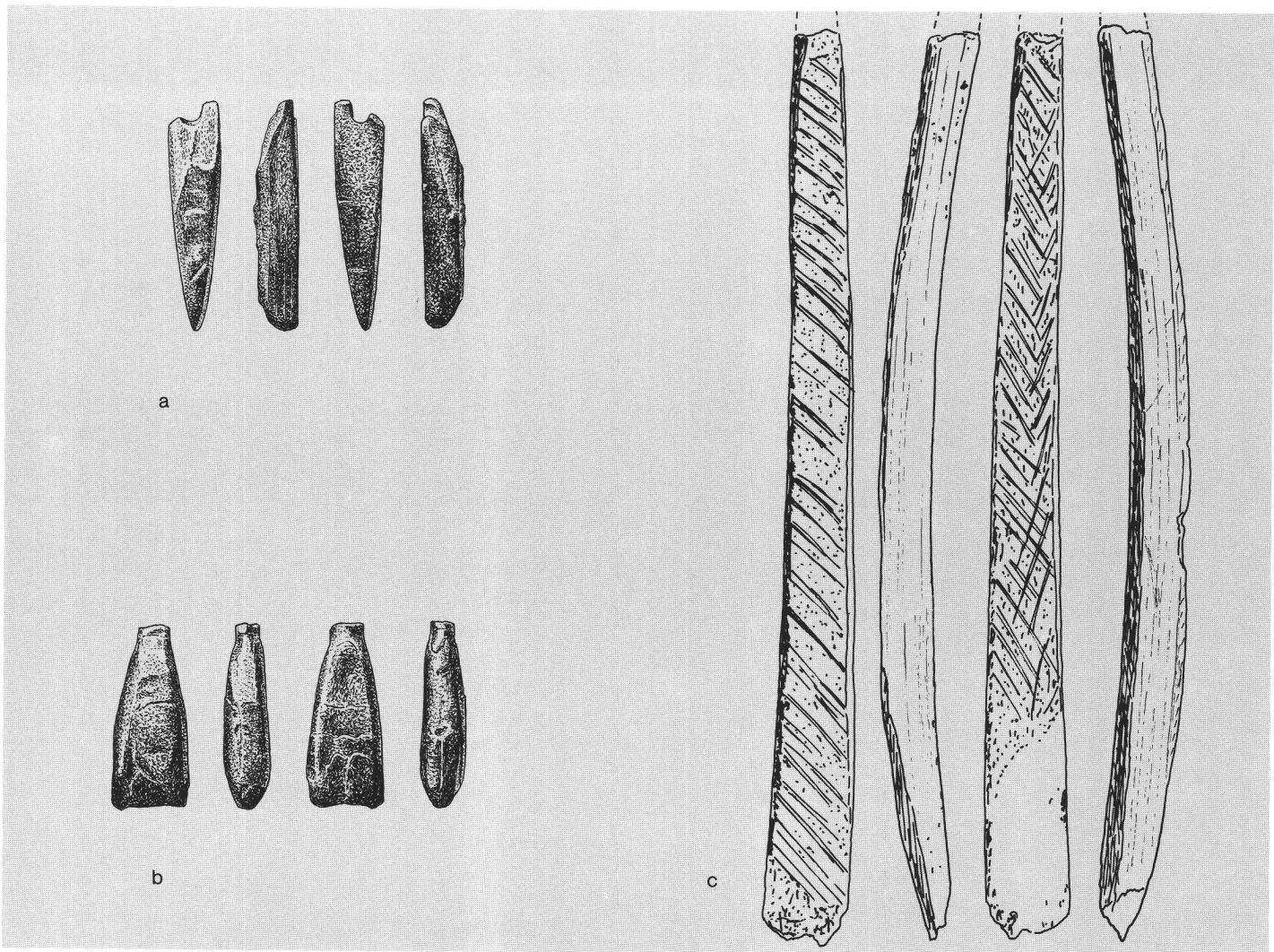


Abb. 2

Zwei Anhänger aus Pechkohle (a, b) in allen vier Ansichten. Funde von W. Mamber 1951 auf dem Aushub (vgl. Anm. 3). – Ungestreckte Geschossspitze aus einem Rengeweihspan mit Parallel- und Kreuzschraffuren in allen vier Ansichten (c). Dieser Fund aus einer Grabung von B. Schenk wurde von P. Sarasin als mögliche Fälschung betrachtet; nach J. Sedlmeier sind die Schraffuren alt. Völkerkundemuseum Basel. M. 1:1.
Pendeloques en jais, sur 4 faces (a,b); pointe en andouiller de cerf, non redressée, montrant des gravures parallèles et entrecroisées (c).
Pendacoli di carbone di pece, visto da 4 lati (a,b) e punta di un proiettile di corno di renna con sgraffature in parallelo ed incrociate, vista da 4 lati (c).

nach oben – gelblichen, rötlichen und braunschwarzen Lehm eingebettet. Neben Knochenfragmenten fanden sich auch zahlreiche Silices, worunter vereinzelt kleinere Werkzeuge, die seinerzeit übersehen worden waren, wie z.B. Rückenmesserchen und Stichel, sowie zahlreiche Abschläge. Trotz eher sibirischen Temperaturen waren wir natürlich gespannt auf die Schichten in Bohrung 2, die 7 m weiter im Vorplatz draussen abgetieft wurde. Der Bohrchef machte sogleich auf ein völlig verschiedenes Bohrverhalten aufmerksam. Bereits in 1 m Tiefe trat reichlich Grundwasser auf, in 2 m Tiefe wurde Torf angebohrt, der mit faulschlammartigem Silt wechsellagerte. Ab 4 m stellte sich sandiger Silt mit etwas Kalksplit und vielen klein zerstückelten Knochen ein. Bis in 6 m Tiefe traten vereinzelt Funde von Silex und Knochen auf,

darunter standen gelbliche Tone bis Lehme an, die gelegentlich von feinen Kieslagen unterbrochen waren. Die längste, 10 m tiefe Bohrung 3 zeigte den gleichen Aufbau wie B2 mit meist stark fragmentierten Funden bis in 6 m Tiefe. Ab 6,5 m nahm der fremde, häufig alpine Kiesanteil spürbar zu, um ab Meter 9 völlig zu dominieren. Damit lässt sich eine von unten nach oben abnehmende Dynamik der Abflussrinne Fulachtal erkennen und zunehmende Einschwemmung von Kalkschutt und Hanglehm aus der näheren Umgebung.

Die Bohrkerne fanden schliesslich in 12 Holzkisten Platz und wurden nach Basel transportiert. Obschon die Untersuchungen noch nicht vollständig abgeschlossen sind, gelten die wesentlichsten Fragen inzwischen als abgeklärt.

Naturwissenschaftliche Untersuchungen

An den gewonnenen 7 Bohrkernen wurden zahlreiche naturwissenschaftliche Untersuchungen vorgenommen: C14-Datierung, Pollenanalyse, Mollusken, Samen und Hölzer, Knochen sowie Sedimente. Anhand der Bohrungen 1–3 sollen hier die wichtigsten Ergebnisse vorgeführt werden (Abb. 5). Als erstes wurden die Kerne sauber präpariert und gezeichnet. Gleichzeitig wurden C14-Proben aus den Torfhorizonten und einer Geweihansammlung von Ren und Hirsch (bei 4,1 m von B2) entnommen und am Physikalischen Institut in Bern (H. Oeschger, T. Riesen) bestimmt.

Die mengenmässig ungenügenden Geweihreste ergaben ein absolutes Alter von 7680 ± 430 Jahren, während in B3 bei 3,8 m Tiefe der Torf 9280 ± 90

BP (vor heute), in 4,6 m aber nur noch 4140 ± 80 BP ergab! Dass keine Verwechslung, aber eine unerkannte Störung beim Bohrvortrieb an einer entscheidenden Stelle vorliegen musste, stellte eine Nachmessung an zwei weiteren Torfproben fest; in 3,85 m fand sich das höchste C14-Alter von 10480 ± 110 BP, in 4,25 m aber bloss ein solches von 5410 ± 90 BP.

Die Bestimmung der *Schnecken* und *Muscheln* (L. Chaix, Genf) erbrachte in den Siltsanden von B 2 und B 3 bereits ab 3,9 m Tiefe eine kaltzeitliche Zusammensetzung der Fauna mit *Valvata piscinalis alpestris* (Federkiemenschnecke) und *Pisidium nitidum* (Erbse-muschel) als den dominierenden Mollusken.

Die *Pollenanalyse* (B. Ammann, Bern) von B 2 und B 3 lässt unter dem postglazialen Torf ab 4 m Tiefe bereits Älteste Dryas (mind. 15000 Jahre vor heute) erkennen mit einem sehr hohen Anteil an Nichtbaumpollen (ca. 80%). Bei den Baumpollen dominiert die Birke; weiter sind auch etwas Weiden und Föhren vorhanden.

Auch die *Holzuntersuchungen* (W. Schoch, F. Schweingruber, Birmensdorf) und die *Knochenbestimmungen* (J. Schibler, H.R. Stampfli, Basel und Bern) passen in dieses eben gezeichnete Bild.

Für *Sedimentanalyse* und *Archäologie* schliesslich zeichnen Verf. und J. Sedlmeier, Basel und Bern, verantwortlich.

Aus den obigen Resultaten lässt sich erkennen, dass an dieser Stelle die Schichtabfolge nicht vollständig vorliegt und dass mit einer Schichtlücke von 3-5000 Jahren zwischen der Ältesten Dryas (Älteste Tundrenzeit > 13000 BP) und dem Präboreal (Vorwärmezeit \pm 10000 BP) zu rechnen ist. Diese dürfte durch eine Ausräumung im Vorplatzbereich, vor Ablagerung der Torschichten, zustande gekommen sein (Abb. 6). Deshalb erklärt sich vielleicht auch das zu junge C14-Alter bei 4,10 m von Bohrung 2 an Rent- und Hirschgeweih als kontaminiert. Zwar finden sich Silexsplitter und Knochenfragmente zwischen 4 und 6 m beider Profile offenbar aus Frühphasen der Besiedlung, nach Meinung der Pollenanalytikerin B. Ammann vor 15000 BP zu datieren, aber die direkte Verbindung mit den oberen Kulturschichten der Höhle scheint nachträglich gekappt zu sein.

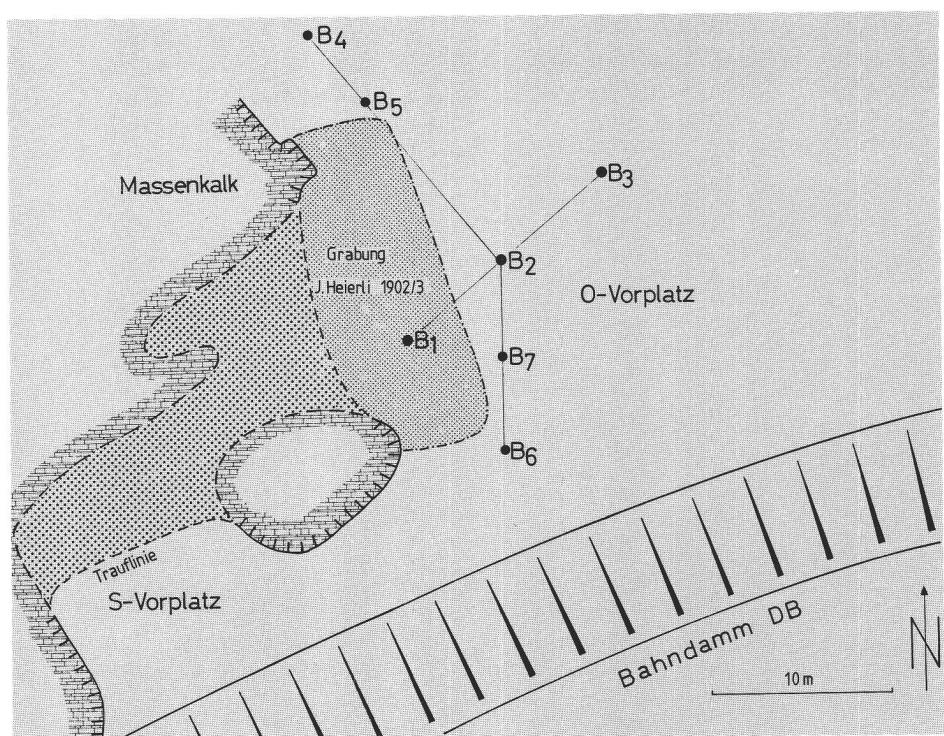
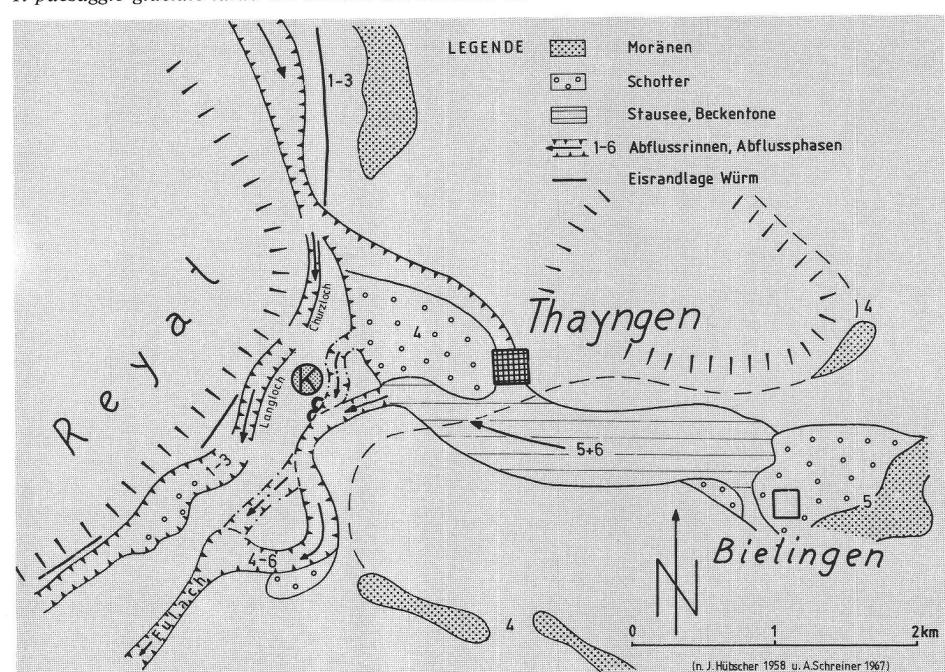
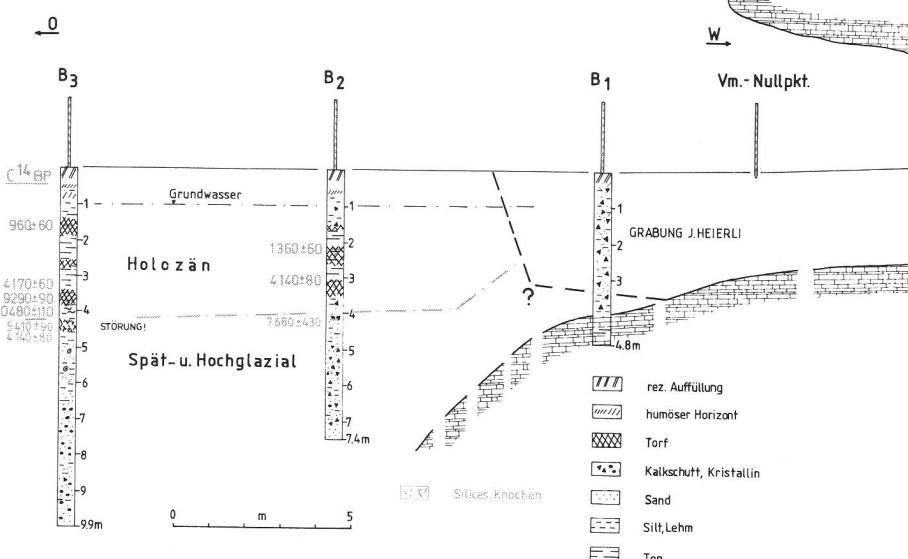


Abb. 3
Höhlengrundriss und Lage der Bohrlöcher B1-7 im östlichen Vorplatzbereich.
Plan de l'abri et position des sondages B1-7 sur l'esplanade orientale.
Pianta della caverna e foraggi B1-7 ad est davanti alla caverna.

Abb. 4
Die jungzeitliche Landschaft in der Umgebung des Kesslerlochs.
Le paysage post-glaciaire aux alentours du Kesslerloch.
Il paesaggio glaciale tardo nei dintorni del Kesslerloch.



KESSLERLOCH KERNBOHRUNGEN 1980/1-3, VORPLATZ OST



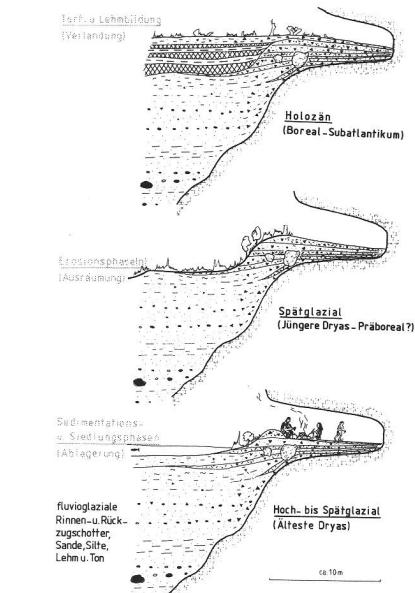
*Abb. 5
Die Bohrlochprofile 1-3 und die C14-Alter (Radiocarbon) im östlichen Vorplatzbereich (zur Lage vgl. Abb. 3).*

*Les sondages 1-3 et les datations au radiocarbone effectuées dans l'esplanade orientale.
I profili dei foraggi 1-3 e le misurazioni del C14 ad est davanti alla caverna.*

Ausblick

In der noch nicht abgeschlossenen Untersuchung der Bohrlöcher 6 und 7 in der Südost-Ecke gegen den Bahndamm der DB hin sieht die Schichten-

folge vollständiger aus, doch sind hier die Grabungsmöglichkeiten nicht zuletzt aus statischen Gründen eingeschränkt. Dass wir also in den nächsten Jahren von neuen grossen Entdeckungen beim Kesslerloch hören werden,



*Abb. 6
Eiszeitliche und nacheiszeitliche Ablagerungen, Ausräumung und Verlandung beim Kesslerloch. Sédimentation terrestre, transgressive et régressive vers le Kesslerloch aux époques glaciaires et ultérieures. Sedimenti glaciali e post-glaciali, sgombro e prosieguimento presso il Kesslerloch.*

scheint eher zweifelhaft zu sein. Der vollständige Bericht über die archäologischen und naturwissenschaftlichen Ergebnisse unserer Bohrungen im Vorplatzbereich hingegen ist spätestens für 1983 vorgesehen.

Forages en 1980 devant le Kesslerloch (Thayngen SH)

La découverte par le géologue zurichois Albert Heim d'un bâton en bois de cerf, avec la gravure du »renne broutant«, en 1874, a contribué à faire du Kesslerloch, près de Thayngen, un des sites paléolithiques (env. 10000 avant J.-C.) les plus célèbres de notre pays.

La perspective de nouvelles fouilles dans les années à venir a justifié une campagne de forages préliminaires en 1980. On a touché des niveaux datés de 7-8000 ans avant J.-C., par la méthode du C14 ainsi que des sediments glaciaires.

Foraggi davanti al Kesslerloch (Thayngen SH) nel 1980

Il geologa zurigese Albert Heim scoprì nel 1874 la »renna pascolante« incisa su una bacchetta di corno di cervo, e da allora il Kesslerloch di Thayngen è uno dei siti paleolitici più celebri del nostro paese (ca. 10000 anni a.C.).

Per gli anni venturi sono previsti dei nuovi scavi e questi sono stati preceduti da foraggi di sondaggio nel 1980. I sedimenti ottenuti sono stati determinati al C14 (ca 7-8000 a.C.). Altre analisi scientifiche e gli studi archeologici confermano che si tratta di sedimenti glaciali e postglaciali.

¹ A. Heim, Über einen Fund der Renthierzeit in der Schweiz. Mitt. Antiqu. Ges. Zürich 18, 1874.

² K. Merk, Der Höhlenfund im Kesslerloch bei Thayngen. Mitt. Antiqu. Ges. Zürich, 19, 1875. – J. Nüesch, Das Kesslerloch, eine Höhle aus paläolithischer Zeit (1904). – J. Heierli, Das Kesslerloch bei Thayngen (1907).

³ E. Schmid, Neue Objekte der altsteinzeitlichen Kleinkunst. Verh. Naturforsch. Ges. Basel 86, 1975, 343-347.

Abbildungsnachweis:
Zeichnungen O. Garraux (Abb. 2a,b) und Verf.

