TRIBUNE

## Mindestens 180 000 Jahre altes Werkzeug

### *Aufsehenerregender archäologischer Fund in Riehen*

*fs. Riehen, 27. April*

Sechs Wochen nach der Vorstellung der ersten Alemannengräber auf der Grossbasler Seite hat die Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt einen neuen aufsehenerregenden Fund präsentiert. Es handelt sich um ein Geröllwerkzeug, einen sogenannten Chopper, aus der Altsteinzeit (Paläolithikum), das der pensionierte Kaufmann und Amateurarchäologe Hans Jürg Leuzinger im vergangenen Oktober auf einer Grossbaustelle in Riehen gefunden hat. Leuzinger beobachtet als ehrenamtlicher Mitarbeiter des kantonsarchäologischen Dienstes das Gebiet der kantonsnördlichen Landgemeinde.

Im Unterschied zu den meisten bekannten Werkzeugen dieses Typus besitzt der knapp 13 Zentimeter lange, 4,5 Zentimeter dicke und 550 ein Alter von mindestens 400 000 Jahren hat und dass der Löss vor 190 000 bis 130 000 Jahren abgelagert worden ist. Da das Artefakt im unteren Teil der an dieser Stelle zirka 3 Meter dicken Löss-Schicht steckte, kann laut Schwarz davon ausgegangen werden, dass der Chopper von Riehen mindestens 180 000 bis 190 000 Jahre alt ist. Es handelt sich damit um das älteste steinzeitliche Werkzeug, das bis jetzt auf dem Gebiet des Kantons Basel-Stadt gefunden worden ist.

Der Chopper von Riehen könnte aber laut Kantonsarchäologe Schwarz sogar das älteste Artefakt sein, das je in der Schweiz gefunden wurde, denn möglicherweise ist die Hochterrasse des Rheins noch früher, nämlich vor rund 625 000 Jahren, entstanden. Dann wäre die auf ihr liegende Löss-Schicht schon vor 480 000 bis 450 000 Jahren abgelagert worden, und der

## Un'ascia preistorica rinvenuta a Basilea

**RIEHEN (BS)** Un'ascia di quarzite dell'età della pietra è stata rinvenuta durante uno scavo a Riehen (BS). L'oggetto di forma piramidale a sfalda probabilmente risale a una parte di materiale rocciosa, da cui si ricavano anche schegge. Secondo gli archeologi, il ritrovamento rappresenterebbe un'importante scoperta archeologica in Svizzera.

L'ascia, alta circa 500 grammi di colore grigio-beige e lunga 13 centimetri, spessa quattro, è affilata su due lati. L'oggetto preistorico non precisamente datato con precisione essere datato con precisione basandosi unicamente sulla sua lavorazione, ha detto l'archeologo cantonale di Basilea-Città, Peter-Andrew Schwarz. È per contro possibile definire il periodo grazie al terreno nel quale è stata ritrovata l'ascia. Gli strati che ricoprivano l'ascia sono strati che risalgono a circa 180 000 anni

## 180 000 Jahre altes Werkzeug

*Auf einer Baustelle in Riehen ist ein Werkzeug aus der Altsteinzeit gefunden worden.*

Bei der routinemässigen Überwachung der Grossbaustelle «Gehrhalde» in Riehen entdeckte ein ehrenamtlicher Mitarbeiter der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt einen offensichtlich von Menschenhand bearbeiteten Kieselstein aus Quarzit. Bei der genaueren Analyse entpuppte sich dieser tatsächlich als altsteinzeitliches Geröllwerkzeug (sog. Chopper). Im Gegensatz zu den meisten bekannten Geröllwerkzeugen dieses Typs besitzt der knapp 13 Zentimeter lange, 4,5 Zentimeter dicke und 550 Gramm schwere Chopper aus Riehen jedoch nicht nur eine, sondern zwei Schneidekanten. Das Rohmaterial des Choppers, ein grobkörniger Quarzit, wurde höchstwahrscheinlich in den Rheinschottern aufgelesen.

**Keine exakte Datierung**

Da derartige Geröllgeräte während der ganzen Altsteinzeit (2 Mio. bis 10 000 v. Chr.) hergestellt wurden, ist eine exakte Datierung des Choppers aus Riehen nahezu unmöglich. Konkrete Anhaltspunkte für sein Alter liefern jedoch die Bodenprofile an der Fundstelle. Im geologischen Befund widerspiegeln sich nämlich die mehrfachen Klimawechsel während der Eiszeiten.

Während welcher der verschiedenen Kaltphasen die Hochterrasse des Rheines bzw. der Löss in der «Gehrhalde» effektiv abgelagert worden ist, ist zurzeit noch offen. Gesichert ist jedoch, dass die Rheinschotter der Hochterrasse ein Alter von mindestens 400 000 Jahren aufweisen und dass der darauf liegende Löss vor 190 000 bis 130 000 Jahren abgelagert worden ist. Da das Artefakt im unteren Teil der Lössdecke gefunden worden ist, gehen die Archäologen davon aus, dass der Chopper aus Riehen mindestens

ARCHÄOLOGIE Auf der Baustelle «Gehrhalde» wurde mit einem datierbaren Werkzeug aus der Altsteinzeit ein sensationeller Fund gemacht

# Wo ist der älteste Chopper im ganzen Land

**Auf der Baustelle «Gehrhalde» wurde ein spektakulärer Fund gemacht. Gefunden wurde ein Chopper, ein Geröllwerkzeug also, das zum Beispiel zum Schlachten von**

nahm der Neandertaler d
um Gelenke aufzuschn
Gliedmassen abzuschneid
Rete Jagher, ohne mit de
zucken. Und der Kanto
Peter-Andrew Schwarz w
mit einem Chopper in de
den Menschen von heu
lingt, einem geschlachtet
abzuziehen.

Falls das Werkzeug
alt sein sollte, ergäbe sic
blick in das Leben vor u
Auch der dam

Am 9. Oktober 1999 fand der Hobbyarchäologe Hans Jürg Leuzinger auf einer Grossbaustelle in Riehen ein auffälliges Geröllwerkzeug. Sein Alter wird durch die Universität Köln bestimmt.

PETER-ANDREW SCHWARZ

# Der Chopper: Archäologische Sensation an der Gehrhalde

*Von der «Tribune de Genève» über den «Corriere del Ticino» bis zur «Neuen Zürcher Zeitung» haben die Medien vom Fund des Choppers in Riehen Kenntnis genommen.*

Die Gemeinde Riehen hat in kultureller Hinsicht bekanntlich Etliches zu bieten. Die Fondation Beyeler oder die Kunstausstellungen im Wenkenhofpark haben Riehen nicht nur in der Regio Basiliensis, sondern auch international bekannt gemacht. Den Ansässigen dürfte auch der grosse kulturhistorische Stellenwert der Riehener Baudenkmäler bewusst sein: Die Dorfkirche St. Martin, die Wettsteinhäuser, der Alte Wenkenhof sowie der Wenkenhof mit Reithalle und Park sind im Kulturgüterinventar der Schweizerischen Eidgenossenschaft als Monumente von nationaler Bedeutung aufgeführt. Dass Riehen auch in archäologischer Hinsicht einige Kostbarkeiten zu bieten hat, ist hingegen weniger bekannt. Dies sicherlich vor allem deswegen nicht, weil die archäologischen Zeugnisse in der Regel nur kurzfristig sichtbar sind und der Öffentlichkeit oftmals nur in Einzelfällen zugänglich gemacht werden können. So sind beispielsweise in der Alten Kanzlei einige Funde aus den Grabungen in der Dorfkirche St. Martin ausgestellt. Im Britziger Wald und im Maienbühl wurden zwei archäologische Denkmäler an Ort und Stelle konserviert.

**ARCHÉOLOGIE**

**Découverte d'un outil vieux de 180 000 ans**

Un outil de pierre façonné par l'homme il y a plus de 180 000 ans a été découvert à Riehen (BS). Cet objet de quartzite pesant 500 g est ravaillé sur deux côtés afin de le ndre tranchant. Il mesure 13 cm long et 4,5 cm d'épaisseur. La ation exacte n'a pas encore été lie. L'outil pourrait même avoir de 450 000 ans, ce qui

**ltestes Steinzeit-Werkzeug der Region in Riehen gefunden**

n Hobbyarchäologe hat aus einer Grossbaustelle in Riehen das bisher älteste steinzeitliche Werkzeug der Region Basel zu Tage gefördert. Bei dem 13 cm langen Flusskies hneidekante handelt es sich um ein altsteinzeitliches Geröllwerkzeug, das mindestens 180 000, vielleicht aber gar 400 000 Jahre lang unter der Erde lag.

**sel.** Seit 25 Jahren schon durchfor- Hans Jürg Leuzinger die Riehener ker und Baugruben. Der pensionier- Kaufmann ist auf der Suche nach den rlichen Überresten längst vergange- Zeiten. Sein gewissenhaftes Vorge-, seine Geduld und seine Erfahrung hn sich aus: Drei bis vier Fund-

**Der Finder, Hans Jürg Leuzinger (Mitte), mit Mitarbeitern der Bodenforschung und des Seminars**

allenfalls die Ähnlichkeit, dass beide auf das Wesentliche reduziert sind», witzelte bei einer Medienorientierung am Mittwoch Bernhard Graf, Konservator des Riehener Dorf- und Rebbaumuseums. Dort ist das Einzelstück bis Ende Mai zu sehen, später wird es ans Naturhistorische Museum in Basel wei-

Stück in der Schweiz», erklärt Sc Dass sich der Wissenschaftler ni der blossen Vermutung zufriede liegt auf der Hand: Ein spezial Institut in Köln wurde mit einer stoff-Isotopen-Datierung bea einem Verfahren, das anhand vo lentierchen präzise Angaben üb

## *«Archiv im Boden»*

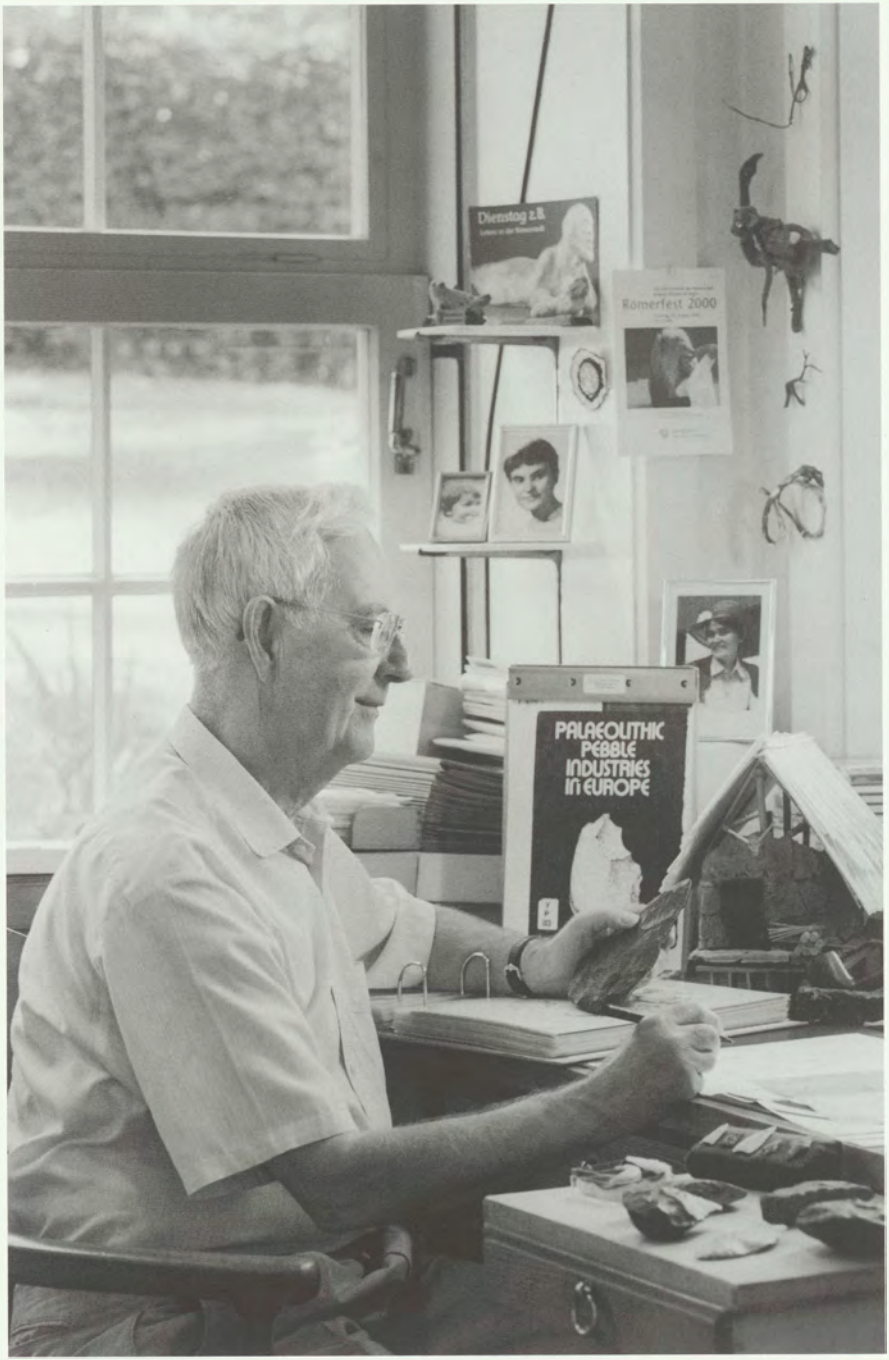
Trotz der geringen Zahl sichtbarer Bodendenkmäler kann Riehens Untergrund als eigentliches «Archiv im Boden» bezeichnet werden. Es birgt eine Fülle von Informationen zur Ur- und Frühgeschichte der Landgemeinde. Im Gegensatz zum Basler Stadtgebiet sind die archäologischen Quellen zu den ganz frühen Zeitabschnitten der Menschheit in Riehen sogar ausserordentlich und überraschend gut vertreten.

Über dreissig Fundstellen aus dem Neolithikum (Jungsteinzeit, rund 5500 bis 2200 v. Chr.) und die bronzezeitliche Grabhügel-Nekropole im Britziger Wald (etwa 1200 v. Chr.) lassen den Schluss zu, dass das Gebiet der Gemeinde Riehen bereits in prähistorischer Zeit als Siedlungsplatz überaus beliebt war. Angesichts der schon damals günstigen klimatischen Gegebenheiten und der guten Fernsicht über die Rheinebene und ins Wiesetal ist dies auch nicht weiter erstaunlich. Das weitgehende Fehlen von Funden aus keltischer Zeit (etwa 400 bis 30/15 v. Chr.) widerspiegelt deshalb möglicherweise nur eine Forschungslücke; die grossen keltischen Siedlungen im Areal der ehemaligen Gasfabrik (heute Novartis), bewohnt zwischen 150 und 80 v. Chr., und auf dem Basler Münsterhügel (50 bis 30/15 v. Chr.) könnten jedoch auch dafür sprechen, dass sich die keltischen Rauriker vor allem im heutigen Stadtgebiet niedergelassen hatten.

Mit der Ankunft der Römer um 30/15 v. Chr. gewinnt Riehen wieder deutlich an Bedeutung, weniger als Dorf *(vicus)*, sondern vornehmlich als Landsitz begüterter und in der Koloniestadt Augusta Raurica ansässiger Römer. Dies bezeugen unter anderem die ausgedehnten Villenanlagen beim Landauerhof (Friedhof Hörnli) und in der Flur «Im Hinterengeli». Beim Pfaffenloh wurde sogar ein so genannter Viereckstempel – der bislang einzige im Kantonsgebiet – entdeckt. Die Überreste eines römischen Ökonomiegebäudes auf dem Maienbühl zeigen zudem, dass in römischer Zeit in Riehen auch Landwirtschaft betrieben worden ist. Ein frühmittelalterliches Plattengrab aus dem 7. oder 8. Jahrhundert an der Inzlingerstrasse sowie Funde aus Grabungen in der Dorfkirche und in der Alten Landvogtei belegen ferner eine – wenn auch erst lückenhaft bekannte – Siedlungskontinuität vom Frühmittelalter bis in die frühe Neuzeit.

*Dreizehn Zentimeter lang: der Chopper in seiner Originalgrösse.*

Bereits der im Jahre 1998 in der Nachbargemeinde Bettingen gefundene rund 80 000 Jahre alte Faustkeil hat aber auch vor Augen geführt, dass Funde aus dem ältesten Abschnitt der Menschheitsgeschichte – der Altsteinzeit, dem Paläolithikum – eine ausgesprochene Seltenheit darstellen, und dies nicht nur im Kanton Basel-Stadt. Es ist deswegen als ausserordentlicher Glücksfall zu werten, dass kaum ein Jahr später auch das Riehener «Archiv im Boden» wegen eines noch älteren Fundes ins Rampenlicht des öffentlichen Interesses rückte. Hans Jürg Leuzinger, wohnhaft in Riehen und ehrenamtlicher Mitarbeiter der Archäologischen Bodenforschung, hatte nämlich ein mindestens 180 000 Jahre altes Geröllwerkzeug aus Quarzit, einen so genannten Chopper, gefunden. Wie kam es zu diesem spektakulären Fund und welche Bedeutung hat er für die frühe Siedlungsgeschichte von Riehen?


Dienstag 2.8.
Römerfest 2000
PALAEOLITHIC
PEBBLE
INDUSTRIES
IN EUROPE

*Routinearbeiten und Glücksfälle*

Hans Jürg Leuzinger arbeitet seit rund 25 Jahren als ehrenamtlicher Mitarbeiter bei der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt. Seine Aufgabe umfasst zur Hauptsache die Durchführung von Prospektionsgängen, das heisst die Begehung von gepflügten Äckern sowie die archäologische Begleitung sämtlicher Bodeneingriffe – beispielsweise von Baugruben und Leitungsgräben. Er nimmt damit eine Aufgabe wahr, welche die Archäologische Bodenforschung wegen der regen Bautätigkeit in Riehen und der Ausdehnung der Landgemeinde (10,9 Quadratkilometer) ohne seine freiwillige Mitarbeit nicht mit der gebotenen Intensität und Sorgfalt erfüllen könnte.

Zu den wichtigsten Entdeckungen von Hans Jürg Leuzinger gehören die bereits erwähnten jungsteinzeitlichen Fundstellen und – im Jahre 1985 – die römische Villa in der Flur «Im Hinterengeli». Allein im Bereich dieser römischen Villa hat er bislang über tausend Oberflächenfunde entdeckt, vornehmlich Bruchstücke von römischem Tongeschirr. Weitere bedeutende Funde wurden ihm von Gewährsleuten zur Weiterleitung an die Archäologische Bodenforschung anvertraut, so etwa ein von Werner Wild, Basel, gefundener Sesterz (Münze) des Marc Aurel für Lucilla (161 bis 164 n. Chr.) oder ein 25 Kilogramm schwerer römischer Mühlstein, den der Landwirt Hanspeter Schmutz beim Pflügen zu Tage gefördert hatte. Zu den Routinearbeiten von Hans Jürg Leuzinger gehörte im Jahre 1999 auch die archäologische Überwachung der Grossbaustelle «Gehrhalde» zwischen der Mohrhaldenstrasse und der Wenkenstrasse. Dort wurde 1999 mit dem Bau von insgesamt 56 Reiheneinfamilienhäusern und 12 Eigentumswohnungen begonnen, was umfangreiche Bodeneingriffe und Erdbewegungen zur Folge hatte.

*Eine sich anbahnende Sensation*

*Hans Jürg Leuzinger, der den Chopper am 9. Oktober 1999 entdeckt hat, bei sich zu Hause im Studierzimmer.*

Am 9. Oktober 1999 stand eine weitere Begehung der Grossbaustelle an der Gehrhalde an. Angesichts des trüben und regnerischen Wetters und verschiedener, bislang ergebnislos verlaufener Kontrollgänge eher eine Pflicht als ein Vergnügen! Die terrassenförmig abgestufte Grube für die erste Etappe der Grossüberbauung war zu jenem

*Das Archäologenteam bei Fachgesprächen an der Fundstelle des Choppers.*

*Eines der Reiheneinfamilienhäuser an der Gehrhalde, die auf jenem Boden gebaut worden sind, in welchem sich der Chopper befand.*

Zeitpunkt bereits ausgehoben. In den bis zu vier Meter hohen Profilwänden waren keinerlei archäologische Indikationen zu erkennen. Im anstehenden ockerfarbenen Löss hätten sich archäologische Überreste besonders gut abgezeichnet.

Bei der Kontrolle des noch nicht abtransportierten Aushubes entdeckte Hans Jürg Leuzinger nun im Löss jedoch ein einzelnes, auffälliges Geröll. Auffällig war nicht nur das Geröll als solches, sondern auch dessen scharfe Kanten, die auf menschliches Zutun schliessen liessen. Bei der anschliessenden Reinigung des Gerölles bestätigte sich der Verdacht – oder besser gesagt: eine Hoffnung. Die scharfen Kanten konnten keinesfalls auf natürliche Phänomene wie beispielsweise auf Frostsprengungen zurückgeführt werden, sondern mussten durch menschliche Einwirkung entstanden sein. Die Patina auf den Kanten sprach dafür, dass die Zurichtung dieser Kanten schon vor sehr langer Zeit erfolgt sein musste.

Die verschiedenen Indizien bewogen Hans Jürg Leuzinger dazu, den Fund seinem Sohn Urs zu zeigen, der als Archäologe und Leiter des Museums für Archäologie in Frauenfeld über entsprechendes Know-how verfügt. Urs Leuzinger bestätigte die Vermutungen seines Vaters,

worauf Hans Jürg Leuzinger den viel versprechenden Fund an die Spezialisten des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel weiterleitete.

*Die Hoffnung erhärtet sich*

Bei der Analyse durch Reto Jagher und Thierry Rebmann vom Seminar für Ur- und Frühgeschichte zeigte sich sehr rasch, dass es sich beim Geröll tatsächlich um ein Artefakt, das heisst um ein von Menschenhand hergestelltes Geröllwerkzeug, aus der Altsteinzeit handelt. Im Gegensatz zu den meisten bekannten Geröllwerkzeugen dieses Typs besitzt der knapp 13 Zentimeter lange, 4,5 Zentimeter dicke und 550 Gramm schwere Chopper aus Riehen jedoch nicht nur eine, sondern gleich zwei Schneidekanten. Der Kieselstein, aus dem der Chopper hergestellt wurde, ein grobkörniger Quarzit, stammt höchst wahrscheinlich aus dem Rheinschotter.

Wegen der Grobkörnigkeit des Quarzites sind die Bearbeitungsspuren, die so genannten Retuschen, nicht sehr deutlich ausgebildet und deswegen auf Anhieb kaum zu erkennen. Bei genauerer Betrachtung ist jedoch für Fachleute unschwer festzustellen, dass die Schneidekanten des Kiesels ganz offensichtlich mit Hilfe eines anderen Steines zugerichtet worden sind. Die gebogene, spitzwinklige Schneide ist mittels drei oder vier gleich gerichteter Abschläge entstanden, die mehr oder weniger geradlinig verlaufende Schneide mit Hilfe von mindestens fünf gleichförmigen, unmittelbar nebeneinander liegenden Abschlägen. Der spitze Winkel der Schneidekanten ist auch der Beweis dafür, dass die Retuschen nicht auf natürliche Phänomene wie Frostsprengungen oder Verwitterungen zurückzuführen sind. Ihr hohes Alter lässt sich an der Patina auf den abgeschlagenen Stellen ablesen. Die eindeutig jungen Kratzer, die von den Zähnen der Baggerschaufel stammen, haben noch keine Patina und sind deswegen sehr hell.

*Datierung anhand geologischer Indizien*

Da derartige Geröllgeräte während der ganzen Altsteinzeit hergestellt worden sind, ist eine exakte Datierung des Choppers aus Riehen, beziehungsweise eine eindeutige Zuweisung zu einer der bekannten altsteinzeitlichen Kul-

## Kleine historische Zeittafel…

| | |
|---|---|
| 500 000 – 5500 v. Chr. | Alt- und Mittelsteinzeit (Alt- und Mittelpaläolithikum) |
| 5500 – 2200 v. Chr. | Jungsteinzeit (Neolithikum) |
| 2200 – 800 v. Chr. | Bronzezeit |
| 800 – 400 v. Chr. | Ältere Eisenzeit (so genannte Hallstatt-Zeit) |
| 400 – 30/15 v. Chr. | Jüngere Eisenzeit (so genannte La-Tène-Zeit) |
| 30/15 v. Chr. – 400 n. Chr. | Römische Epoche |
| 400 – 800 n. Chr. | Frühmittelalter (Völkerwanderungszeit) |
| 800 – 1500 n. Chr. | Mittelalter |

# ...vom Chopper zur Universitätsgründung

Mammut, Jäger und Sammler («Höhlenbewohner»); Werkzeuge aus Silex («Feuerstein») und Geröllen.

Erste Bauerndörfer, geschliffene Steinbeile; Werkzeuge aus Silex; Gefässe aus gebranntem Ton.

Werkzeuge, Waffen und Schmuck aus Bronze (9 Teile Kupfer, 1 Teil Zinn).

Werkzeuge, Waffen und Schmuck aus Eisen.

Kelten: im Mittelland «Helvetier», in der Regio Basiliensis «Rauriker». Unbefestigte Siedlung Basel-Gasfabrik (ca. 150–80 v. Chr.).
*Oppidum* (stadtartige Siedlung) auf dem Münsterhügel mit *murus Gallicus* (Holz-Erde-Befestigung mit Frontmauer) und Graben (ca. 50–30/15 v. Chr.).
Armringe aus Glas; aus Italien importierte Weinamphoren; Münzen.

Besetzung des Münsterhügels durch römische Truppen unter Kaiser Augustus (um 15 v. Chr.).
Die Kelten werden romanisiert und nehmen römische Sitten und Bräuche an (Gallo-Römer).
Basel wird römischer *vicus* (Dorf) im Schatten von Augusta Raurica.
Der Rhein wird wieder zur Grenze; Befestigung des Münsterhügels.
Der Schriftsteller und Offizier Ammianus Marcellinus erwähnt ein *munimentum Robur* (Befestigung) in Kleinbasel und den Ort Basilia (374 n. Chr.).
Abzug der römischen Truppen (400 n. Chr.).

Romanen: Lateinisch sprechende Nachkommen der Gallo-Römer.
Alemannen: eingewanderter germanischer Stamm.
Franken: Oberschicht.
Erwähnung eines Ragnachar als Bischof von Augst und Basel.

Renovation des ersten Basler Münsters durch Bischof Haito (763–836).
Einfall der Ungarn; Bischof Rudolf II. wird erschlagen (917).
Bau der ersten Stadtmauer durch Bischof Burkhard von Fenis (um 1100); Bau der Inneren Stadtmauer (1200–1250).
Bau der Rheinbrücke durch Bischof Heinrich von Thun (1225).
Kleinbasel ist befestigt (nach 1255 beziehungsweise nach 1270).
Grosses Erdbeben von Basel (18. Oktober 1356).
Bau der Äusseren Stadtmauer (zum Beispiel St. Albantor).
Konzil zu Basel; Stadtbeschreibung des Aenaeas Silvius Piccolomini (1431–1447).
Schlacht bei St. Jakob (1444).

Gründung der Universität Basel (1460).

turen anhand der technologischen oder der typologischen Merkmale nahezu unmöglich. Konkretere Anhaltspunkte für die Datierung liefert jedoch die Abfolge der einzelnen Erdschichten (Stratigraphie) in den Bodenprofilen an der Gehrhalde. Philippe Rentzel, Geo-Archäologe der Archäologischen Bodenforschung, stellte fest, dass sich im geologischen Befund und in den einzelnen Schichten der Stratigraphie die mehrfachen Klimawechsel während der Eiszeiten widerspiegeln: Der in unserer Gegend überall anzutreffende Rheinschotter der so genannten Hochterrasse wurde während einer Kaltphase (Gletschervorstoss) abgelagert; die Verwitterung der obersten Schichten des Rheinschotters erfolgte während einer darauf folgenden Warmphase (Gletscherrückzug). Während eines erneuten Gletschervorstosses wurde schliesslich die mächtige Lössdecke abgelagert. Diese Lössdecke besteht aus feinem Gesteinsstaub, der durch mechanische Einwirkungen des Rheingletschers auf den Fels und auf den Kies entstanden und vom Wind an die Gehrhalde verfrachtet worden ist.

Trotz der gut rekonstruierbaren Entstehung der geologischen Schichtabfolge ist eine Frage zurzeit noch nicht beantwortet. In der Schichtabfolge der Gehrhalde lassen sich zwar Ablagerungen aus den eiszeitlichen Warm- und Kaltphasen unterscheiden. Aber es lässt sich nicht bestimmen, während welcher der verschiedenen bekannten eiszeitlichen Kaltphasen der Löss hier abgelagert worden ist. Aufgrund der allgemeinen geologischen Kenntnisse ist jedoch gesichert, dass der Rheinschotter der Hochterrasse mindestens 400 000 Jahre alt ist. Ebenfalls gesichert ist, dass der auf dem Rheinschotter liegende Löss spätestens vor 190 000 bis 130 000 Jahren in der Gehrhalde abgelagert worden sein muss. Da das Artefakt aus dem unteren Teil der Lössdecke stammt, kann demnach davon ausgegangen werden, dass der Chopper aus Riehen mindestens 180 000 bis 190 000 Jahre alt ist.

Allerdings besteht heute Anlass zur Vermutung, dass die Hochterrasse des Rheines noch älter ist, als bislang bekannt war. Sie ist möglicherweise bereits vor rund 625 000 Jahren entstanden. Dies würde bedeuten, dass der auf dem Rheinschotter liegende Löss schon vor 480 000 bis 450 000 Jahren abgelagert worden ist. Demzufolge könnte der daraus stammende Chopper sogar gegen 450 000 Jahre alt sein.

*Genaue Altersbestimmung*

Wie alt die Lössdecke an der Gehrhalde tatsächlich ist, wird zurzeit in den Labors des Geographischen Institutes der Universität Köln abgeklärt. Die an der Gehrhalde entnommenen Bodenproben werden in den Kölner Labors geschlämmt mit dem Ziel, möglichst viele der im Löss eingebetteten, mikroskopisch kleinen Mollusken (Muscheln und Wasserschnecken) zu gewinnen. Sie nämlich bilden den Anhaltspunkt für eine genauere Datierung der Lössdecke an der Gehrhalde mit Hilfe der so genannten Sauerstoff-Isotopen-Analyse.

Die Sauerstoff-Isotopen-Analyse basiert auf mehreren physikalischen und biologischen Phänomenen. Sie nutzt den Umstand, dass das Verhältnis der Sauerstoff-Isotopen $O^{16}$ und $O^{18}$ im Wasser von der Lufttemperatur abhängig ist und sich folglich – über längere Zeiträume betrachtet – immer wieder ändert. Die lebenden Muscheln und Wasserschnecken nehmen den in Wasser gelösten Sauerstoff auf und bauen ihn teilweise in ihr Skelett ein. Bei kaltem Klima werden mehr Sauerstoff-Isotopen $O^{16}$, bei wärmerem Klima mehr Sauerstoff-Isotopen $O^{18}$ aufgenommen. Nach dem Tod der Muscheln bleiben die während der Lebenszeit aufgenommenen Sauerstoff-Isotopen $O^{16}$ und $O^{18}$ in der Schale konserviert. Die Schalen bilden quasi einen Datenspeicher, aus dem das ehemalige Verhältnis der Sauerstoff-Isotopen $O^{16}$ und $O^{18}$ abgelesen werden kann. Die Messergebnisse können anschliessend in eine weltweit gültige, bis siebzig Millionen Jahre zurückreichende Vergleichskurve eingehängt werden. Aus ihr lässt sich das effektive Alter ablesen. Im «Fall Gehrhalde» wird sich nach Abschluss der Analysen in den Kölner Labors zeigen, ob die Lössdecke vor 190 000 bis 130 000 Jahren oder vor 480 000 bis 450 000 Jahren entstanden ist. Die Untersuchungen in den Kölner Labors werden auch entscheiden, ob der Chopper mit einem Alter von «nur» 180 000 bis 190 000 Jahren zu den ältesten «top five» der Schweiz gehört oder ob er mit einem Alter von 450 000 bis 480 000 Jahren sogar als ältestes menschliches Artefakt der Schweiz bezeichnet werden kann.

Mit Sicherheit ist der Chopper von Riehen aber – zumindest vorläufig – das älteste bisher im Kanton Basel-Stadt gefundene Artefakt und der erste Fund aus der Altsteinzeit überhaupt, der in einem eindeutigen und da-

tierbaren geologischen Kontext zum Vorschein gekommen ist. Bei den vergleichbaren Funden aus der Regio Basiliensis handelt es sich nämlich um Oberflächenfunde, die anhand von technologischen oder typologischen Merkmalen nur ungefähr datierbar sind. Auch die ältesten «top five» der Schweiz, die Faustkeile aus Bettingen, Pratteln, Zeiningen, Magden und Schlieren, stammen aus nicht oder nur teilweise gesicherten Fundzusammenhängen.

*Das Umfeld des Choppers*

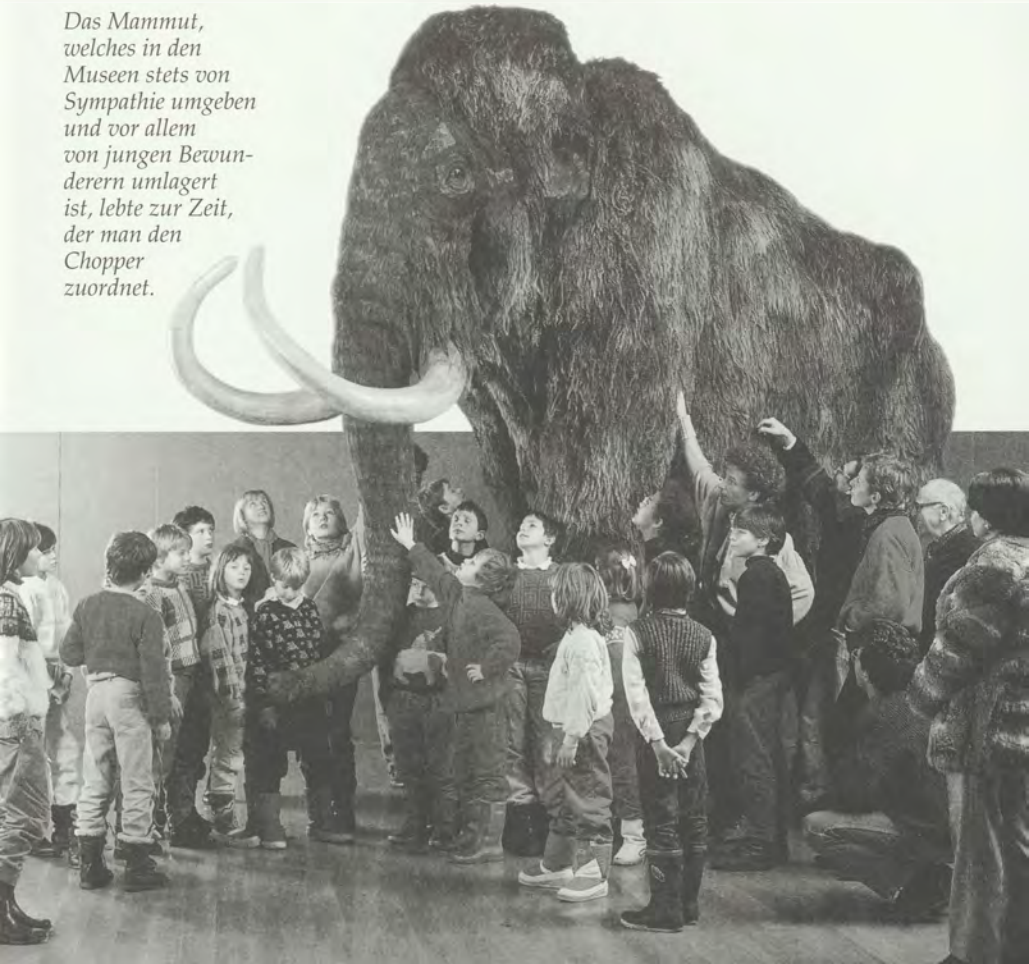
Angesichts der komplexen naturwissenschaftlichen Analysen und der Frage nach dem genauen Alter wird oft vergessen, dass der Chopper von Riehen von einem altsteinzeitlichen Menschen hergestellt worden ist, und zwar für einen ganz bestimmten Zweck. Worin bestand dieser?

Geröllwerkzeuge solcher Art konnten zum Häuten und Zerlegen von Jagdtieren – von Nashörnern, Wildpferden, Rentieren, Steinböcken, Gämsen, Murmeltieren sowie Hasen – verwendet werden. Sicher wurden sie auch zum Zurichten von Holz, von Werkzeugen, von Arbeitsgeräten oder von Zeltstangen benutzt. Der Chopper von Riehen darf folglich als altsteinzeitliches Universalwerkzeug bezeichnet werden. Das gut abgesicherte Mindestalter von 180 000 bis 190 000 Jahren lässt auch den Schluss zu, dass der Chopper von Riehen aus einer Zeit stammt, in der die Ernährung noch ausschliesslich auf der Aneignung dessen beruhte, was die Natur dem Menschen bot. Die Nahrungsmittelbeschaffung basierte vor allem auf Jagd und Fischerei sowie auf dem Sammeln von Beeren und Früchten. Aus diesem Grund werden die Vorfahren des heutigen Menschen auch als Jäger und Sammler bezeichnet. Anthropologisch gesehen, gehörten sie der Menschengruppe des späten Homo erectus oder des Neandertalers an, die in diesem Zeitraum Mitteleuropa bevölkerte. Diese Jäger- und Sammlergemeinschaften lebten während der Eiszeiten unter äusserst schwierigen klimatischen Bedingungen in Höhlen oder Freilandstationen und wanderten als Nomaden dem Jagdwild und dem übrigen natürlichen Nahrungsangebot nach.

Da der Chopper aus Riehen isoliert, das heisst ohne weitere Beifunde, zum Vorschein kam und sich an der

Gehrhalde bislang auch keine anderen Überreste, beispielsweise Spuren einer Feuerstelle, fanden, bleibt offen, ob der Chopper an dieser Stelle von durchziehenden Jägern und Sammlern fortgeworfen oder verloren wurde oder ob er als Hinweis auf einen eiszeitlichen Rastplatz interpretiert werden darf. Aufgrund der sonnenexponierten Lage und der weiten Fernsicht über das Rhein- und Wiesetal darf aber vermutet werden, dass sich die altsteinzeitlichen Jäger und Sammler – zumindest zeitweise – an der Gehrhalde auch niedergelassen hatten.

Dank: Für Hinweise, Anregungen und Hilfestellungen
dankt der Verfasser allen im Text Erwähnten sowie Claudia Jaksic,
Liselotte Meyer und Annegret Reber.



*Das Mammut, welches in den Museen stets von Sympathie umgeben und vor allem von jungen Bewunderern umlagert ist, lebte zur Zeit, der man den Chopper zuordnet.*