

**Zeitschrift:** Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie  
**Herausgeber:** Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel  
**Band:** 11 (1970)  
**Heft:** 2  
  
**Artikel:** Zur Anreicherung zerschlagener Silexgerölle auf der Niederterrasse nordwestlich von Aesch (BL)  
**Autor:** Schmid, Elisabeth  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1089226>

### **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:** 14.01.2026

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

# Zur Anreicherung zerschlagener Silexgerölle auf der Niederterrasse nordwestlich von Aesch (BL)

ELISABETH SCHMID

## 1 Vorbemerkungen

Der eigentlichen Untersuchung zu dem im Thema genannten Fragenkomplex seien zwei Bemerkungen vorangestellt. Die eine betrifft die Bezeichnung «Silex», die andere die Fundmöglichkeit auf Äckern.

a) *Der Silex.* Seit der grundlegenden Arbeit von Deecke (1933), die für die urgeschichtliche Materialbezeichnung massgebend geworden ist, werden unter «Silex» alle kieselsäurereichen Mineralien und Gesteine verstanden, deren «Härte, scharfrandiger Bruch, Sprödigkeit oder Splittrigkeit» sie als Rohmaterial für zugeschlagene Werkzeuge der «Urvölker» geeignet machen. Die in der Umgebung von Basel vom urgeschichtlichen Menschen am meisten gebrauchten Silices sind unter den Mineralien die Hornsteine und Jaspisse, unter den Gesteinen die Quarzite, alle in mannigfaltigen Qualitäten. Bei den hier zu besprechenden Silexgeröllen handelt es sich um Hornsteine und Quarzite.

b) *Die Fundmöglichkeit auf Äckern.* Die im Herbst gepflügten Äcker, die zur «Auswinterung» während mehreren Monaten ungenutzt liegen bleiben, üben auf manche Wanderer einen besonderen Reiz aus. Lange Erfahrung und immer neue Beobachtungen zeigen, dass der Bodenfrost alle harten Gegenstände, die der Ackererde beigemischt sind, an die Oberfläche der Schollen schiebt, und dass Schmelzwasser der Schneedecke und Regen die Erde von diesen Objekten abwaschen. Je glatter die Oberfläche der Stücke ist, umso sauberer werden sie dabei, und umso leichter kann man sie sehen.

Beim Auswintern schotterreicher oder steiniger Böden werden die Gerölle oder Gesteinsstücke an die Oberfläche gedrückt und dort gewaschen, was den Bauern das Ablesen der allzu zahlreichen Steine erleichtert (Lesehaufen!). Die glatten Oberflächen von Geröllen dichter Gesteine und die Abschlagflächen der Silices, besonders der Hornsteine, glänzen bei Nässe und treten gegenüber anderen Steinen, etwa Kalken, deutlich hervor.

Diese Erscheinungen haben schon zur Entdeckung vieler urgeschichtlicher Fundstellen geführt; denn wo die neuzeitlichen Äcker über urgeschichtliche Lager- und Siedlungsplätze hinweggehen, reissen die Ackerbaugeräte die im oberen Teil des Bodens liegenden, noch nicht verwitterten urgeschichtlichen Reste auf die Oberfläche. Das sind aus den älteren Zeiten die Steingeräte oder deren Bruchstücke. Aus den jüngeren Kulturen kommen hierzu vor allem noch Scherben der Keramik oder auch — selten nur — Bronzegegenstände. Pflug und Egge verzetteln oft die ursprünglich eng beisammen liegenden urgeschichtlichen Kulturreste über die ganze Ausdehnung des Ackers, so dass nicht die Streuung, wohl aber die Konzentration der Funde den ursprünglichen Wohnplatz anzeigen kann. Das bedeutet, dass die Funde innerhalb eines grösseren Ackers nach seinen einzelnen Ab-

schnitten getrennt aufgelesen werden sollten. Verteilen sich die Funde über mehrere Äcker, so sind sie zumindest nach Äckern getrennt aufzubewahren. Es zeigt sich immer wieder, dass man sich bei der Fundhäufigkeit während des Auflesens sehr täuschen kann. Allein der Vergleich der Fundzahlen im Verlauf längerer Suchaktionen gibt die Sicherheit dafür, ob gleichmässige Streuung oder unterschiedliche Häufigkeit vorliegt.

## 2 Anlass zur Untersuchung

Auf den schotterreichen Äckern nordwestlich von Aesch, auf den Fluren Andlau, Tschuppen, Butthollen, sammelte das Ehepaar Dr. G. und A. Schetty-Müller während vier Jahren weit über 2000 Bruchstücke von Silexgeröllen. Die offensichtlich angeschlagenen Formen und bearbeiteten Kanten dieser Gerölle aus Jurahornsteinen, Quarziten und wenigen anderen Silexarten erweckten in den Sammlern die Überzeugung, dass es sich um Artefakte altsteinzeitlicher Menschen handle (G. und A. Schetty-Müller 1967). Die Begrenzung der Funde auf ein gewisses Areal der Äcker brachten G. und A. Schetty zur Annahme einer künstlichen Anreicherung durch den Menschen. Sie sahen darin einen ihrer Beweise für den Artefaktcharakter der einen «altertümlichen, zum Teil sogar urtümlichen und archaischen Eindruck» (S. 11) erweckenden Objekte.

Da die Verfasser diese Funde als Kulturreste aus den Jahrhunderttausenden zwischen 500 000 und 150 000 betrachteten (S. 58), der Niederterrassenschotter jedoch hier im Früh- und Mittelwürm aufgelagert worden ist (Wittmann 1961; Barsch 1968), was erst vor etwa 40 000 Jahren abgeschlossen war, nahmen G. und A. Schetty «sekundäre» oder gar «tertiäre» Umlagerung an. Von wo und wodurch diese sehr alten Kulturreste in nahezu gleichmässiger Streuung auf die Niederterrassenfläche gekommen waren, liessen die Verfasser als Frage offen.

In einem kleinen Aufsatz hat G. Schetty (1969) seine inzwischen modifizierten Ansichten dargelegt. Für die als Artefakte bezeichneten Quarzite nimmt er nun primäre Lagerung unmittelbar nach Abschluss der Aufschotterung der Hauptniederterrasse an. Er erkennt in ihnen eine für unser Gebiet neue Fazies der Mousterienkultur, die er mit einem speziellen ungarischen Fundplatz in Verbindung bringt. Der bisher durch alle Wissenschaftler erfolgten einhelligen Ablehnung der Hornsteinstücke als prähistorische Kulturreste kann G. Schetty offenbar nicht beipflichten, weil ihn die «strenge» Lokalisierung beunruhigt (Schetty 1969, S. 199). Er möchte dieser Frage noch nachgehen.

Schon in der ersten, als Manuskript vervielfältigten Publikation, die mir die Verfasser Anfang Dezember 1967 zugeschickt haben, wird die Wissenschaft aufgefordert, sich mit den vielen angeschnittenen Fragen zu beschäftigen. Sowohl der fragliche Artefaktcharakter der Fundstücke wie auch die seltsame Fundsituation weckten mein Interesse und führten zu einigen Untersuchungen, mit denen die naturwissenschaftlich arbeitende Paläolithforschung zur Klärung der Aescher Funde beitragen möchte. Auch der neue Aufsatz von G. Schetty verstärkt die Notwendigkeit, dass sich Prähistoriker dazu äussern.

Die nüchterne Grundhaltung bei allen problematischen Funden und Fund-

stellen ist die, zunächst einmal alle natürlich möglichen Ursachen für das Erscheinungsbild zu prüfen. Erst wenn die geologischen oder topographischen Verhältnisse eine gegebene Fundsituation nicht erklären können und neuzeitliche Einwirkungen auszuschliessen sind, steht der Weg für die prähistorische Deutung offen. Dieser Gedankengang bestimmte auch den Verlauf unserer Analysen zu den Aescher Funden.

### 3 Der Fundplatz

Nach G. und A. Schetty-Müller verteilen sich die Funde «homogen» auf 45 Hektaren Ackerland. Das in der Publikation (1967, S. 7) abgebildete Rechteck «grösster Funddichte» endet im Westen entlang eines Weges und im Süden mitten in den Feldern, mit einer südwärts auslaufenden Zone geringerer Funddichte.

Für die Westgrenze schien der im Gelände deutlich erkennbare flache Schwemmkegel, der sich von der Quelle beim Schlatthof her auf die Niederterrasse ausbreitet, eine gewisse Erklärung zu geben: Mit dem Wasser konnten Teile der dort anstehenden Reste der Hochterrasse auf den Niederterrassenschotter aufgelagert worden sein. Damit würde der höhere Anteil der Quarzite in diesem Bereich natürlich erklärbar. Hangnah konnten abgeschwemmte Tone des den Schlatthof tragenden Tertiärsockels die Schotter überdeckt haben. Eine kleine Sondierung sollte diese Überlegung kontrollieren.

Wo der von der Tannmatt zur Flur Fiechten führende Ackerweg den Ost-West verlaufenden Weg zum Schlatthof kreuzt, besitzt der Schlatthof, d. h. die Chr. Merian'sche-Stiftung Basel, im SW-Winkel der Kreuzung einen langen Acker. Hier, unmittelbar neben dem Rand «höchster Konzentration» von Funden, hat uns im Mai 1968 ein Grabentrax in kurzer Zeit einen 4 m langen und 1,10 m breiten Graben 1,50 m tief ausgehoben<sup>1</sup>. Wider Erwarten wurde dabei kein Birrsshotter erreicht, obwohl er 10 m östlich schon die Ackeroberfläche bildet. Nach Herrn Brunner von der nördlich anschliessenden Gärtnerei stiessen hier Bohrungen für Drainageversuche 8 m tief durch Schwemmlehm in «blauen Lett».

Diese Tatsache macht die scharfe Westgrenze des Fundbereichs der verschiedenen Silexgerölle geologisch verständlich: Der Untergrund ist hier nicht Schotter sondern Lett. Ein Schema der Verhältnisse zeigt Abb. 1. Unser Graben befand sich noch im Schwemmkegel der alten Schlatthofquelle. Er besteht aus verlagertem Sand und Lehm des am Hang anstehenden Tertiärs und ist mit einzelnen Geröllen aus der Hochterrasse durchmischt.

Auf Abb. 2 sind die Ergebnisse der Schlamm- und Siebanalysen der aus der Grabenwand genommenen Proben als Diagramm dargestellt. Darin treten die stark sandigen Gemengteile hervor und der geringe Anteil von Geröllen, die nur in einer schmalen Zone etwas häufiger lagen.

Die Südgrenze der Fundhäufigkeit ist aus der topographischen Karte und der Feldbeobachtung leicht erklärbar. Vom Nordfuss des Gmeiniwalds reichen

---

<sup>1</sup> Für die Grabungserlaubnis und alle Hilfe, zumal die Arbeit mit dem Grabentrax, sei auch hier der Chr. Merian'schen-Stiftung, Herrn Dr. H. Meier, und Herrn A. Friedrich vom Schlatthof herzlich gedankt.

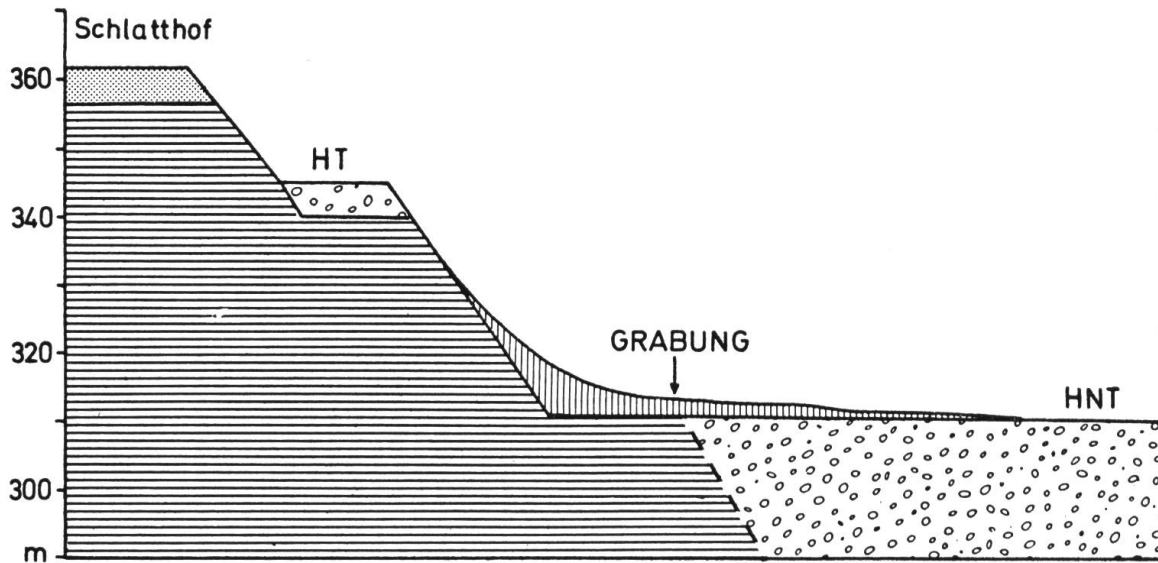


Abb. 1 Aesch. Schema des geologischen Baus von Hang und Niederterrasse beim Schlattthof. Nur die Höhen entsprechen den wirklichen Verhältnissen. Tertiärsockel, Lehm und Lösslehm, Hangabschwemmung. Ht = Hochterrasse, HNT = Hauptniederterrasse. Die Grenze Tertiärsockel/Hauptniederterrasse ist in ihrem genauen Verlauf nicht bekannt.

Schwemmlehme weit nach Norden und dünnen nördlich der Verbindungsstrasse Aesch-Ettingen langsam aus<sup>2</sup>. Erst danach bildet der reine Schotter die Oberfläche der Äcker. Hier beginnen auch die häufigen Funde zerschlagener Silexgerölle.

Die Ostgrenze des Fundareals ist durch Überbauung und technische Anlagen verständlich. Der Wald im Norden bildet einen natürlichen Abschluss, weil er das Material der Terrassenoberfläche verhüllt.

So kann <sup>nach</sup> mit der geologisch-topographischen Situation die Beschränkung der Quarzit- und Hornsteinstücke auf das von G. und A. Schetty beobachtete Areal in natürlicher Weise erklärt werden.

#### 4 Die Quarzite und Hornsteine

Das zweite Ziel unserer Untersuchungen im Mai 1968 bestand darin, eine Vorstellung zu erhalten über die relative Häufigkeit der Quarzite und Hornsteine im Schotter der Birs-Niederterrasse innerhalb des Fundbereichs. Das Vorhandensein verschiedener nicht aus Kalk bestehender harter Gerölle und deren Herkunft hat schon Gutzwiller (1895) festgestellt. Neben diesen aus alten Schottern aufgearbeiteten Geröllen, unter denen die Quarzite vorherrschen, treten in den Birsschottern

<sup>2</sup> Herr Th. Strübin, Liestal, gewährte mir Einblick in die Profilzeichnungen im weiteren Bereich des römischen Gutshofs auf der Tannmatt. Diese bestätigen die hier beschriebene Beobachtung der Überlagerung von Schwemmlehm. Für sein Entgegenkommen danke ich Herrn Strübin auch an dieser Stelle.

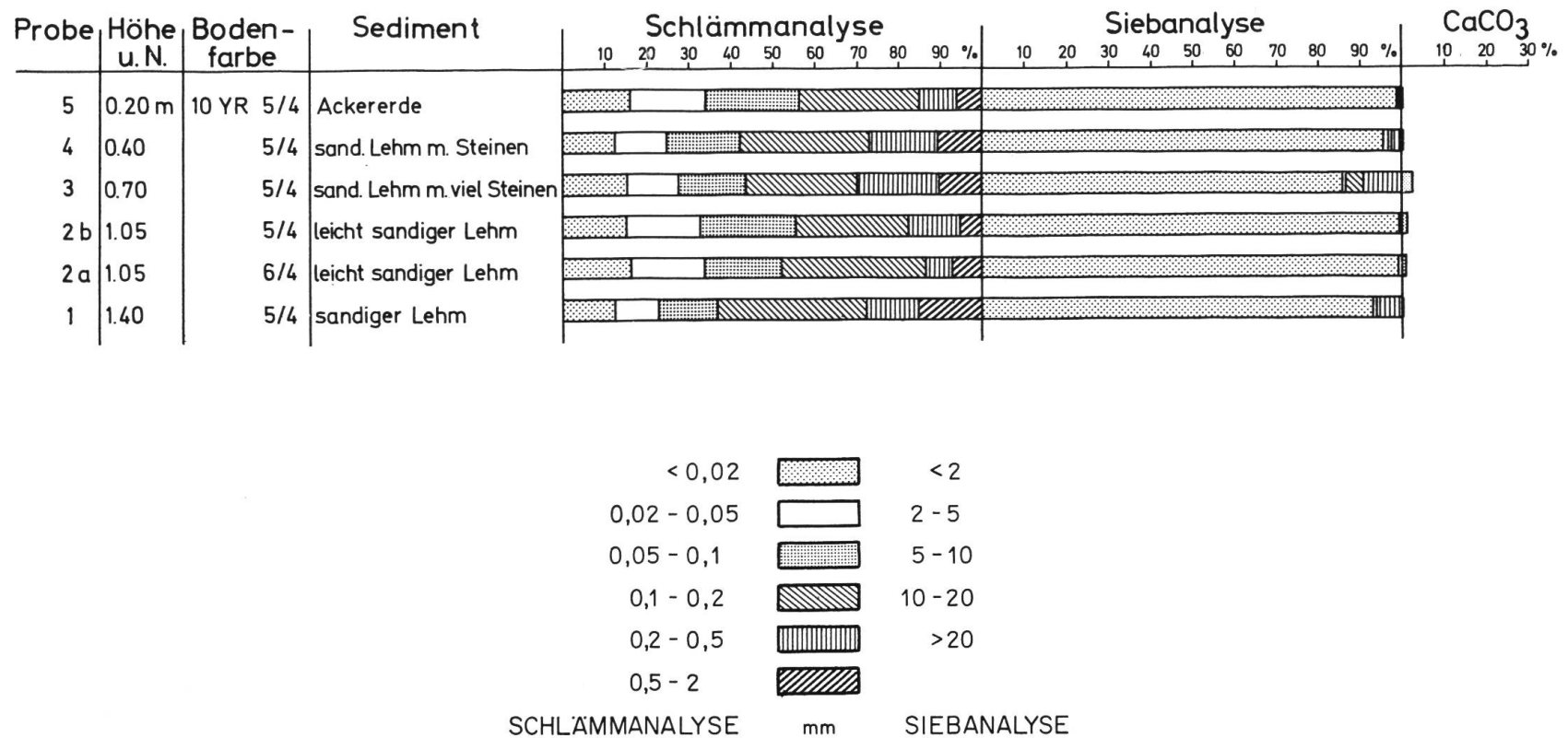


Abb. 2. Aesch. Diagramm der Sedimentanalysen von Proben aus dem Suchgraben im Acker «Beim Brunner» des Schlatthofes. Die Farbangaben sind Braungrautöne der Munsell Color Charts. Die Bedeutung der Raster für die Korngrößen siehe Legende.



selbstverständlich auch die aus den Jurakalken stammenden Hornsteine häufig auf. Jeder Blick in eine frische Baugrube bestätigt diese alten Beobachtungen. Aber der relative Anteil der Quarzite, Hornsteine und kristallinen Gerölle ist meines Wissens für diesen Bereich des Niederterrassenschotter noch nicht ermittelt worden.

Um hierfür Zahlenwerte zu erhalten, nutzten wir das mitten im Fundareal liegende Drainageloch, in dem die Birsschotter aufgeschlossen sind. Zunächst lasen wir vom nicht überwachsenen Geröllhang 40 Gerölle von 3 bis 8 cm Durchmesser auf. Die Materialbestimmung ergab 19 Kalkgerölle, 13 Quarzite und sieben verschiedene kristalline Gesteine.

Nachdem der Trax die Wand des Drainageloches an einer Stelle sauber freigelegt hatte, nahmen wir eine grosse Schotterprobe mit ins Laboratorium. Das Ergebnis der Materialbestimmung ist auf der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle:

Aesch, Niederterrasse. Verteilung von Kalken und Nichtkalken bei kleinen und grösseren Geröllen einer Materialprobe. n = Anzahl, G = Gesamtgewicht,  $\phi$  g = Durchschnittsgewicht von 1 Geröll. Gewichtsangabe in g.

Grössen- gruppe in mm	Gesamt- zahl	Kalkgerölle				Quarzite, Hornsteine und Kristalline			
		n	%	G	$\phi$ g	n	%	G	$\phi$ g
10—20	1794	1770	98,7	4654	2,6	24	1,3	92	3,8
>20	233	219	93,8	8362	38,2	14	6,4	624	44,6

Was zu erwarten war, beweist nun diese Tabelle: der Anteil der Nichtkalke ist unter den grösseren Geröllen stärker. Im Flusschotter geht eben die Zertrümmerung der Kalke leichter und schneller vor sich als bei den zäheren und härteren Silexarten und den kristallinen Gesteinen.

Für das Fundareal besagt dies, dass das natürliche Vorkommen von Quarziten und Hornsteinen gar nicht so gering ist. Nimmt man an, dass 100 Gerölle mittlerer Grösse eine Fläche von 1 m<sup>2</sup> überdecken, was nicht besonders dicht ist, dann überdecken die Nichtkalke 6,4 cm<sup>2</sup>. Das entspricht der Grösse von ein bis zwei Fundstücken, wie sie G. und A. Schetty publiziert haben. Bleiben wir bei der geringeren Zahl, dann kommt auf 1 m<sup>2</sup> Schotter ein Silex. Bei der angegebenen «homogenen» Streuung sind danach auf 1 Ar 100 Stück zu erwarten und auf 1 ha 10 000 Stück. Auf 45 Hektaren, der Grösse des «fundreichen» Areals, können 450 000 Quarzite, Hornsteine und — seltener — kristalline Gerölle ganz natürlich vorkommen. Die Häufigkeit der Quarzite und Hornsteine, die von den Findern auf den urgeschichtlichen Menschen zurückgeführt wird, kann also — was das Material anbelangt — durchaus natürlich erklärt werden.

Aus den zahlreichen Bruchstücken von Silexgeröllen, die G. und A. Schetty gesammelt haben, sortierten sie an die 2000 Stück aus, die durch eine oder mehrere Kanten auffielen. Dabei vertiefte die oft feine Bestossung dieser Kanten bei den Sammlern den Gedanken, dass es sich um vom Urmenschen absichtlich zugeschlagene und retuschierte Geräte handle. Nehmen wir an, die als Artefakte bezeichne-

ten Geröllfragmente haben sich mittlerweile auf 3000 Stück erhöht. Die auf die Fläche umgerechnete Streuung ergibt dann bei 45 Hektaren auf jeweils 150 m<sup>2</sup> 1 Artefakt. Von «Funddichte» kann man also nicht sprechen.

Da sich die jungpaläolithischen und jüngeren Silexartefakte durch zum überwiegenden Teil viel kleinere Artefakte auszeichnen, als die von G. und A. Schetty gesammelten Stücke, seien zum Vergleich die Fundzahlen einer Mousterien-Freilandstation im Berner Jura genannt, die zwar noch nicht veröffentlicht ist, in den Fundverhältnissen aber den Freilandfundstellen des Mousteriens in Frankreich entspricht. Auf dem grossen Acker einer Anhöhe im Jura<sup>3</sup> lagen neben einer ausserordentlich grossen Zahl natürlich angewitterter oder vom Pflug herausgerissener Fragmente von Hornsteinknollen in einem Bereich von 140 × 60 m, das sind 84 Aren, etwa 3000 offensichtlich künstlich geschlagene Objekte aus Hornstein und teilweise auch aus ortsfremdem Quarzit. Unter diesen Funden zeichnen sich 200 Stück eindeutig als wohldefinierte Geräte aus, die eine klare Verbindung zum späten Mousterien Frankreichs erkennen lassen. In dieser Freilandstation des Mousterien befanden sich demnach 3000 Artefakte<sup>4</sup> auf 84 Aren = 8400 m<sup>2</sup>, d. h. bei gleichmässiger Streuung kommt auf 2,8 m<sup>2</sup> 1 Artefakt. Da sich an diesem Jura-fundplatz eine gewisse Konzentration innerhalb des Ackers abzeichnete, können wir als durchschnittliche Streuung der Randzonen 1 Artefakt auf 3 m<sup>2</sup> annehmen. Das ist eine auch an anderen Fundplätzen in Äckern angetroffene Streuung.

Der Vergleich mit Aesch, wo erst auf 150 m<sup>2</sup> ein Fund kommt, zeigt, dass die um das 50-fache dünnere Streuung kaum von einem prähistorischen Wohn- oder Lagerplatz stammen kann.

## 5 Die Funde

Die besten der zahlreichen Funde von den Aescher Feldern konnte ich eingehend prüfen<sup>5</sup>. Die wichtigsten Merkmale, die G. und A. Schetty für den Artefaktcharakter hervorheben, sind die relativ einheitliche Grösse der mit Abschlagen versehenen Gerölle und die «feinstrukturellen Bearbeitungsspuren» der Kanten. In der Arbeit von 1967 ist auf Tafel XIX eine Serie der vorkommenden «Randretuschen» gezeichnet — die aber in ihrer Struktur gerade für die *nicht* vom prähistorischen Menschen erzeugte Randbestossung typisch ist. Unter dem mir vorgelegten Material hatte — ausser den neolithischen Steinartefakten — keines der

<sup>3</sup> Um den Abschluss der Untersuchungen nicht zu stören, kann vorerst die genaue Fundlage noch nicht allgemein bekannt gegeben werden. In etwa zwei Jahren wird die umfassende Bearbeitung veröffentlicht werden.

<sup>4</sup> Unter Artefakten ist hier — wie meist — nicht nur ein ausgesprochenes Werkzeug gemeint, sondern jedes vom Menschen künstlich und mit Absicht zugerichtete Objekt, also auch jeder Abschlag, der die aktive Hand des Menschen erkennen lässt.

<sup>5</sup> Herrn und Frau Dr. Schetty danke ich auch hier nochmals sehr dafür, dass sie mir bei meinem Besuch am 25. Januar 1968 Einblick in ihr reiches Sammlungsgut gewährt haben. Zugleich spreche ich mein Bedauern darüber aus, dass Herr Dr. Schetty sich nicht entschliessen konnte, meiner Einladung zum Besuch der Grabung zu folgen und jener zum vergleichenden Studium der zahlreichen alt- und mittelpaläolithischen Geräte in der urgeschichtlichen Magazinsammlung des Museums für Völkerkunde Basel.



Objekte die für intentionelle Zurichtung charakteristischen Merkmale, nämlich ausgeprägte Schlagbulben, klare Form und regelmässige, kantenbildende Retuschenreihen. Die Bruchstücke und Abschlüge entsprechen denen, die in einem gewissen Prozentsatz stets in den Schottern auftreten oder bei intensiver Beackung durch Hufschlag und Ackergeräte entstehen können. Die Retuschen vor allem begrenzen nicht eine mehr oder weniger scharfe Kante, sondern reichen verstumpfend auf die Unterfläche über. Dies aber ist für die im Schotter entstandenen Isifakte (Sarasin 1911) oder für die sogenannten Podolithen (Adrian 1948, S. 33) oder «Podoklasten» (Sarasin 1911) typisch. Die den Stücken oft anhaftenden Rostspuren in Form von Strichen oder Punkten beweisen die Wirkung der Hacken, Pflüge oder Hufeisen.

Wenn einem Teil der Quarzitstücke Müller-Beck (1969, S. 104) den Artefaktcharakter nicht absprechen möchte und ihn zu den Quarzitabschlägen des Mousteriens der Schalberghöhle (Vogt 1936) in Verbindung bringt, so sei dem entgegengehalten, dass atypische Artefakte niemals als Beweis für eine kulturelle Deutung dienen können. Zudem besitzt einer der deutlich artifiziellen Quarzitabschläge aus der Schalberghöhle eine klare, regelmässige Retusche, wie sie keines der Stücke von G. Schetty trägt.

Besser wäre es, die quarzitischen Geröllfragmente von Aesch mit den quarzitischen Mousterien-Artefakten der Kastelhöhle im nahen Kaltbrunnental zu vergleichen (Schweizer u. a. 1959). Hier bestanden unter 168 Funden 77 aus Quarzit. Neben den klaren Typen aus Hornsteinen treten die quarzitischen Geröllabschläge teilweise durch typenbildende Retuschen hervor. Unter diesem Material, das im Heimatmuseum Dornach ausgestellt ist, fehlen die unklaren, verwaschenen Formen von Aesch.

Die als Artefakte bezeichneten Quarzitfragmente von Aesch betrachtet G. Schetty als eine besondere Fazies des Mousteriens, die durch plumpe, aus Quarzitgeröllen angefertigte Geräte gekennzeichnet ist. Dafür jedoch, dass bei der Verwendung von Quarzit stets Gerölle als Ausgangsmaterial gedient haben, gibt es eine einfache geologische Erklärung: Nirgends im Jura oder in den Tertiärhügeln südlich von Basel steht Quarzit als Fels an. Alle körnigen Quarzite kommen hier ausschliesslich als Gerölle vor (pliozäne Schwarzwald- und Vogesenschotter sowie Moränen und umgelagert in den verschiedenen Glazialschottern). Deshalb auch sind die Quarzitartefakte in der Schalberg- und Kastelhöhle stets aus Geröllen angefertigt — was ebenso für die artefaktarme Freilandstation Münchenstein zutrifft.

Da unter dem Aescher Material die Hornsteinstücke als prähistorische Artefakte mit Sicherheit ausscheiden mussten (siehe auch Müller-Beck 1969, S. 104), brachte Schetty (1969) die Ausschliesslichkeit der Quarzitgeröll-Artefakte mit dem ungarischen Mousterien-Fundplatz Érd westlich von Budapest in Verbindung, auf den ihn Müller-Beck aufmerksam gemacht hatte (Schetty 1969, S. 200, Anm. 18). Daraus formulierte Schetty eine besondere Aesch-Érd-Fazies (Schetty 1969, S. 198), zumal «auch die Fundorte topographisch ähnlich» seien, nämlich «Niederterrassen in Nebentälern von grösseren Flussläufen». Diese Feststellung trifft aber nach dem auf gründlichen Untersuchungen eines Forscherteams beruhenden, sehr gut ausgestatteten Werk (Gábori-Csánk 1968) in keiner Weise zu.

## 6 Die Funde und der Fundplatz von Érd

Der 214 m<sup>2</sup> grosse Kulturplatz liegt auf einem 360 m<sup>2</sup> grossen Areal im obersten Ende zweier eng beisammen liegender Tälchen, die vor der Würmeiszeit entlang tektonischer Störungen erodiert worden waren. Ein sich tiefer einschneidender Fluss hat diese Tälchen abgeschnitten, so dass ihre Sohle 12 bis 14 m über dem zur Donau führenden Tal zurückblieb. In der das Oberende der Tälchen bildenden Nische, die im Rand des Plateaus von Érd liegt, wechselten mehrfach Kulturschichten des mittelpaläolithischen Jägers mit natürlichen Sedimenten, einem Gemisch von Frostschutt der Kalkwände und angewehemem Löss. Dabei wurden bis zum Ende der Würmeiszeit die Talköpfe («têtes de vallons») völlig eingedeckt (siehe auch die Profilzeichnungen bei Gábori-Csánk 1968, Abb. 10). Von einer Niederterrasse wird überhaupt nicht gesprochen.

Alle Silexgerölle und deren Bruchstücke, die in dieser eigenartigen, durch die günstigen Sedimentationsbedingungen vorzüglich erhaltenen Freiland-Mousterienstation liegen, müssen — da jede natürliche Ursache ausscheidet — vom Menschen hergebracht worden sein. Es sind vor allem Quarzite. Jedoch verkieseltes Holz, Hornsteine der Trias-, Jura- und Kreideformation sowie Kieselkalke, Radiolarite und Blutjaspisse kommen auch vor. Sie alle stammen aus den in der Nähe anstehenden Schottern des Helvétien, worin die Quarzite bei weitem vorherrschen.

Das Auffallende am Geräteinventar von Érd ist, dass nur 23,8% der Geräte aus den verschiedenen mikrokristallinen Silices hergestellt sind, während der Hauptbestand der Artefakte aus mehreren Varietäten von Quarzit besteht<sup>6</sup>. Dabei zeigen die feinen Silices die an den in West- und Mitteleuropa bekannten Artefakten geübte Technik. Für die Zurichtung der Quarzitgerölle jedoch entwickelten die Jäger von Érd eine spezielle Zerkleinerungs- und Zuformungsweise, die der Grösse der vorhandenen Gerölle angepasst war. Diese relativ einheitliche Grösse beruht einmal schon in der Sortierung, wie sie in Schottern immer auftritt, dann aber auch darin, dass der Mensch nur die ihm geeignet erscheinenden Geröllgrössen ausgelesen hat.

Die Gerölle wurden teilweise in einzelne Abschläge aufgeteilt, die dann durch Retusche weiter geformt wurden. An anderen Geröllen aber wurde — ähnlich wie bei den urtümlichen «Geröllgeräten» — nur eine Kante durch ober- und unterseitige Retusche herausgearbeitet. Die feine Regelmässigkeit der Retusche und die trotz der Körnigkeit des Materials deutliche Schärfe der eine gerade Linie bildenden Kanten unterscheidet diese schaberartigen Geröllmesser deutlich von den altpaläolithischen Geröllgeräten. Die markanten Schlagbulben, die Schärfe der Kanten und die Anordnung der Retuschen sind es auch, wodurch sich die Quarzitartefakte von Érd von den Aescher Fragmenten aus Quarzitgeröllen unterscheiden.

---

<sup>6</sup> Auf S. 113 der Publikation von Érd (Gábori-Csánk 1968) ist auf Kreisdiagrammen der Anteil von Quarziten verschiedener Varietäten am Gesamtbestand der Geräte und an dem der Halbfabrikate, Abfälle und Rohstücke angegeben. Auf S. 174 zeigt eine Liste das Material der einzelnen Gerättypen (nach Bordes) und S. 175 den Prozentanteil der Nichtquarzite bei den einzelnen Typen. Danach sind manche Typen nur aus nichtquarzitischen Silices, andere nur aus Quarziten gemacht. Wo gleiche Typen zu beiden Materialgruppen gehören, kann der Prozentanteil sehr verschieden sein.

Zudem sind die Quarzitartefakte von Érd mit solchen aus Hornstein und anderen feinen Silices vergesellschaftet.

## 7 Die zahlreichen Fragmente von Quarzitgeröllen bei Aesch

erfordern doch noch eine weitere Erklärung. Wenn auch der prähistorische Mensch nicht als Urheber erkannt werden kann, so ist trotzdem, über die natürliche Häufigkeit von Silexgeröllen im Birsschotter hinaus, eine Anreicherung im Acker durch den Menschen möglich. Aber es ist der neuzeitliche Mensch mit seinen Ackerbaugeräten. Hacke, Karst und Pflug zertrümmern die Kalkgerölle leichter als die harten Gesteine. So bleiben im Verlauf der Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte mehr grössere, harte Gerölle in der Ackererde zurück. Zudem verwittern die Kalke allmählich. Dazu kommt, dass in der südlichen Hälfte des Aescher Areals vor etwas über zehn Jahren ein neues, gerades Wegnetz eingeführt worden ist. Die alten Wege, die noch im Luftbild erkennbar sind<sup>7</sup>, wurden in die Ackerflächen eingepflügt. Die vielbefahrenen Feldwege aber werden und wurden immer wieder mit Schotter gefestigt und ausgebessert. Hier, wo der Untergrund hart ist, kann sich Druck und Schlag von Hufen und Wagenrädern stärker auswirken als in der weichen Ackererde. So werden die Kalkgerölle bald zermalmt, während die Quarzite und Hornsteine sich anreichern und den mechanischen Einflüssen vermehrt ausgesetzt sind. Diese neuzeitlichen Ereignisse können auch die Erklärung für eine gewisse Häufigkeit von «Podolithen» erleichtern.

## 8 Die fehlenden Fragmente von Hornstein- und Quarzitgeröllen im weiteren Umkreis von Aesch

Wenn, im Gegensatz dazu, nach G. und A. Schetty in den Äckern auf der Niederterrasse im weiteren Umkreis von Aesch nur vereinzelt zerschlagene Hornsteine und Quarzite vorkommen oder sie ganz fehlen, sei an folgendes erinnert: Die Oberfläche einer Schotterterrasse besteht auch primär nicht überall aus Schotter. Oft ist stellenweise oder über weitere Strecken der Schotter mit Auelehm überdeckt. Die Äcker enthalten in diesen Flächen entsprechend keine oder wenige Steine. Auch an Überschwemmung mit Hanglehm muss gedacht werden.

Liegt der Ackerboden direkt auf Schotter, dann enthält er dort weniger zerschlagene Gerölle und weniger angereicherte Hornstein- und Quarzitstücke, wo die Fläche mit Wiese bestanden war und sie erst vor kurzer Zeit unter den Pflug gekommen ist.

Auch unterscheidet sich ein Suchergebnis ganz wesentlich, wenn ein Areal z. B. 500 Mal, ein anderes nur 10 oder 20 Mal abgesucht wird.

Mit diesen kurzen Bemerkungen sei darauf hingewiesen, wie exakt sowohl der Boden wie auch das eigene Tun kontrolliert werden muss, damit die wirklichen Verhältnisse erfasst werden.

---

<sup>7</sup> Herrn Th. Strübin danke ich für den Hinweis auf die Luftaufnahmen, der Gemeindeverwaltung Aesch und der Chr. Merian'schen-Stiftung für die Erlaubnis zur Einsicht in die alten Pläne.

## 9 Schluss

Nach der analytischen Prüfung der Fundverhältnisse und der Funde können die zahlreichen, auf den Äckern nordwestlich von Aesch gesammelten angeschlagenen und bestossenen Hornstein- und Quarzitgerölle nicht auf einen Lagerplatz paläolithischer Jäger zurückgeführt werden. Diese sind eher auf den Anhöhen zu suchen, wo das Land weit überschaubar ist (vgl. Münchenstein, Allschwil, Riehen). Auch sind neolithische Siedlungen nur auf fruchtbaren Löss- und Lehm Böden zu finden. Alle steinzeitlichen Jäger jedoch haben ausserdem die Täler und Berge durchstreift, um neben der Jagd noch Pflanzen und Früchte zu sammeln oder — im Neolithikum —, um in den Wäldern Bäume zu fällen und Vieh zu weiden. Dabei konnten Geräte zerbrechen oder verloren gehen. Deshalb können an vielen Orten, so auch auf der Aescher Niederterrasse, durchaus Einzelfunde aus der Steinzeit entdeckt werden. Aber für einen paläolithischen Wohn-, Lager- oder Arbeitsplatz liegen für die Fluren Andlau, Tschuppen und Butthollen bei Aesch keine Beweise vor.

## LITERATUR

- Adrian, W.* (1948): Die Frage der norddeutschen Eolithen. Paderborn  
*Barsch, D.* (1968): Die pleistozänen Terrassen der Birs zwischen Basel und Delsberg. *Regio Basiliensis* 9, S. 363—383  
*Deecke, W.* (1933): Die mitteleuropäischen Silices nach Vorkommen, Eigenschaften und Verwendung in der Prähistorie. Jena  
*Gábori-Csánk, V.* (1968): La station du Paléolithique Moyen d'Érd-Hongrie. Budapest  
*Gutzwiller, A.* (1895): Die Diluvialbildungen der Umgebung von Basel. *Verh. Natf. Ges. Basel* 10, S. 512—690  
*Müller-Beck, H.* (1969): Aesch BL in *Arch. Fundber. im Jb. Schweiz. Ges. Urg.* 54, 1968/69, S. 101 und 104  
*Sarasin, P.* (1911): Über die Fehlerquellen in der Beurteilung der Eolithen. *Verh. Natf. Ges. in Basel*, 22, S. 24—44  
*Schetty, G. und A.* (1967): Die Steinwerkzeuge der Aescher Stufen I-III. Früh- und altpaläolithische Kulturrückstände? Aesch, als Manuskript vervielfältigt  
*Schetty, G.* (1969): Über eine paläolithische Freilandstation bei Aesch (BL). *Basler Stadtbuch* 1970, S. 186—201  
*Schweizer, Th., Schmid, E., Bay, R., Stampfli, H. R., Forcart, L., Frey, L.* (1959): Die «Kastelhöhle» im Kaltbrunnental, Gemeinde Himmelried (Solothurn). *Jb. Sol. Gesch.* 32, S. 3—88  
*Vogt, E.* (1936): Die paläolithische Station in der Höhle am Schalbergfelsen (Klus bei Aesch, Kanton Baselland). *Denkschr. SNG* 71, 3, mit einem Vorwort und mit paläontologischen Beiträgen von H. G. Stehlin. S. 43—70  
*Wittmann, O.* (1961): Die Niederterrassenfelder im Umkreis von Basel und ihre kartographische Darstellung. *Basler Beitr. zur Geographie*, H. 3