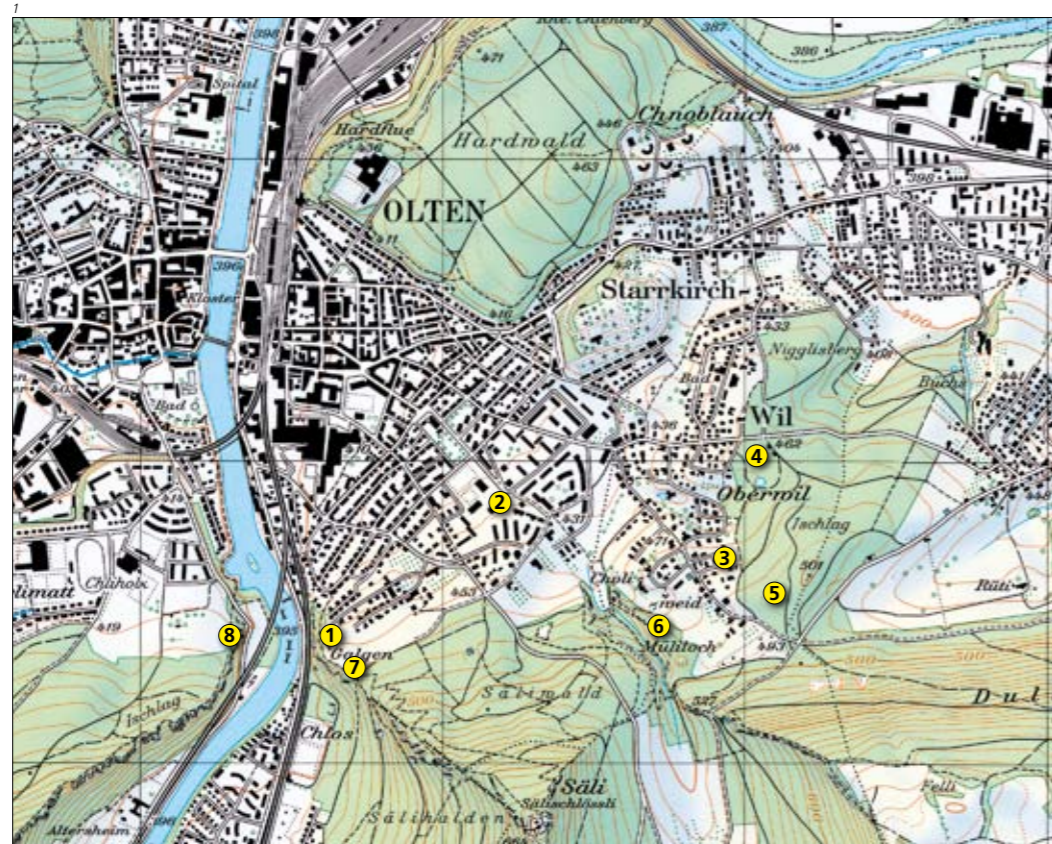


# Neolithische Freilandstationen südlich von Olten und Starrkirch-Wil

MARTIN FEY

In die als Bestandsaufnahme gedachte Publikation aufgenommen werden die Fundstellen Säliacker und Fustligfeld A (Olten) sowie Choliweid, Oberwil und Burschrain (Starrkirch-Wil). Alle Fundstellen liegen auf Humusböden über Schichten von Jurakalk oder Unterer Süsswassermolasse, aufgereiht auf einem Bogen über eine Distanz von eineinhalb Kilometern am nördlichen Fuss der Juravorkette, östlich der Aare über der Mulde von Olten. In ihrer Mitte befindet sich das bekannte Refugium Mülliloch (Starrkirch-Wil). Das Hauptinteresse gilt dem ergiebigen Fundort Säliacker. Die anderen Fundstellen werden nur wegen ihres geografisch-geologischen Zusammenhangs erwähnt. Theodor Schweizer, ihr Entdecker, empfand sie vor 60 Jahren, dem damaligen Verständnis gemäss, als kulturell zusammengehörend. Eine kulturelle Verwandtschaft ist indessen auch heute noch bei diesen nicht stratifizierten Komplexen ohne Keramik nicht beweisbar. Es ist zu bedenken, dass einzelne Oltner Landstationen, gleich wie viele Seeufersiedlungen, über längere Zeit belegt waren. Im groben Raster gilt das Neolithikum als zeitliche Eingrenzung. Es liegen lediglich einzelne Funde vor, die eindeutig auf das Jung- und das Spät-Endneolithikum sowie auf die Bronzezeit hinweisen. Im Säliacker sind zudem zahlreiche paläolithische Funde eingestreut.

Abb. 1  
Die Lage der Fundstellen.  
1 Olten/Säliacker.  
2 Olten/Fustligfeld A.  
3 Starrkirch-Wil/Choliweid.  
4 Starrkirch-Wil/Oberwil.  
5 Starrkirch-Wil/Burschrain.  
6 Starrkirch-Wil/Mülliloch.  
7 Olten/Sälihöhle Oben.  
8 Olten/Born-Enge.



Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA081481).

## Olten/Säliacker

### Einleitung

Die Fundstelle Olten/Säliacker liegt auf einer von Westen nach Osten verlaufenden Terrasse am nördlichen Fuss des Säli, des mittleren Berges der Juravorkette im Raum Olten (Abb. 1.1 und 2.1). Nach Westen wird sie begrenzt durch eine senkrechte Felswand, die zur 60 Meter tiefer gelegenen sogenannten Klos abfällt. Hier durchstösst die Aare, von Süden nach Norden fliessend, die eben erwähnte Juravorkette. Der Fundplatz fällt nach Norden sanft ab, nach Osten ist das Gelände wellig, und nach Süden steigt der Berg steiler an. Direkt auf der Felschicht liegt ein dünner Humusboden. Der Pflug legt, besonders im westlichen Teil, viele weisse Kalkbrocken frei. Gleichmässig sind darin zahlreiche kleine Knollen und Knollenbruchstücke von anstehendem Feuerstein eingestreut. Gegenüber liegt am anderen Ufer der Aare, in nur 400 Meter Distanz, die bekannte, grosse, neolithisch-bronzezeitliche Siedlung Enge am Born (ADSO 10, 2005, 53–58; JbAS 91, 2008, 178/179) in einer geographisch-geologisch ähnlichen Situation.

Die 120×110 Meter grosse Fundstelle ist hervorragend als Siedlungsstelle geeignet: Sie ist ganzjährig besonnt, Wasser und bebaubarer Boden finden sich in unmittelbarer Nähe, und sie bietet einen weiten Rundblick über die Mulde von Olten. Der Platz wurde 1916 von Th. Schweizer entdeckt. Er las an der Oberfläche typische Feuersteinartefakte und geschliffene Steinbeile auf. Bei einer Schürfgrabung fand er offenbar eine Kieselsteinsetzung. Im Säliacker wird seit mehr als 100 Jahren regelmässig ge-



Foto: Stararchiv Olten.

ackert. Die Fundstelle ist also für Prospektionen leicht zugänglich. Sie hat bis heute ein mittelgrosses, vorwiegend neolithisches Fundinventar geliefert. Auf zwei Besonderheiten ist noch hinzuweisen:

1. In unmittelbarer Nachbarschaft, direkt über der Sälihöhle, liegt die von L. Reverdin und Th. Schweizer im Jahre 1922 ausgegrabene paläolithische Freilandstation «Sälihöhle Oben» (Reverdin 1924). Von dort her sind im Säliacker paläolithische Artefakte eingestreut.

2. Ein 1957 erstellter Tennisplatz beeinträchtigte die Fundstelle sehr stark. Die fundführende Humusschicht wurde damals weggeführt oder zu einer steilen Böschung abgeschoben, die heute überwachsen ist.

Das hier vorgestellte Fundgut setzt sich aus vier Aufsammlungen zusammen. Ein Teil der 59 Funde aus der Sammlung von K. von Däniken, ehemals Aarburg, stammt vom Areal des späteren Tennisplatzes.

Abb. 2  
Olten um 1950. Blick nach Süden auf die drei Fundstellen: 1 Säliacker, 2 Fustligfeld A, 3 Choliweid.

Abb. 3  
Olten/Säliacker. Fundverteilung: Silexartefakte (rot), Hitzesteine (blau), Silexnaturstücke (grün).

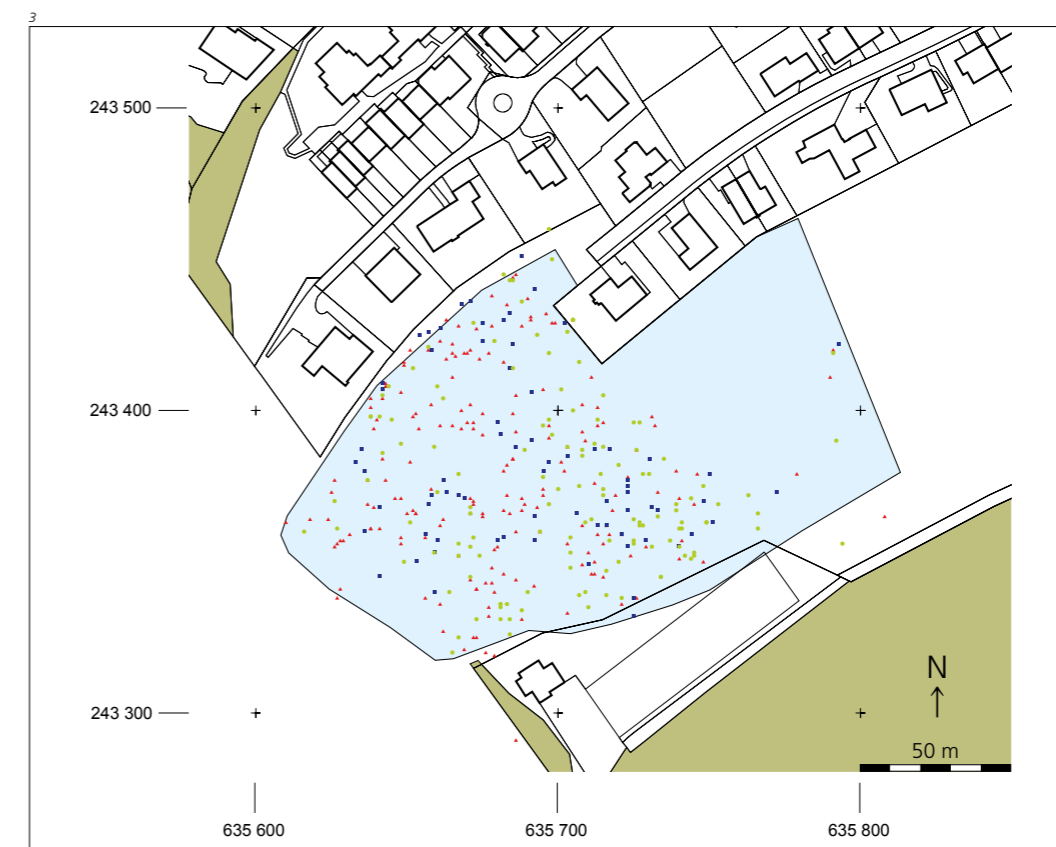


Abb. 4  
Fundtabelle aller Fundstellen.

208 Funde kommen von A. Kaufmann, Aarburg, 112 aus dem Historischen Museum Olten und 1146 von M. Fey. Jeder Teilbestand hat seltsamerweise seine besondere Zusammensetzung, was offenbar die individuelle Aufleseart der Sammler widerspiegelt. So enthält beispielsweise die Sammlung von Däniken aus dem Museum Aarburg auffällig viele kleine Stücke, darunter 24 Klingengrundformen, die zu 92 Prozent paläolithisch sind. Bei der Sammlung Kaufmann dagegen überwiegen die neolithischen Funde. Ist es Zufall, dass Schlagsteine häufig und Kernstücke relativ selten sind? Splitter, Trümmer, Bruchkerne und Naturstücke kommen fast nur in der Sammlung Fey vor. Merkwürdigerweise stammen die Dickenbännlispitzen ausschliesslich aus dem Historischen Museum Olten.

Die Verteilung der Funde, die seit 2002 mittels GPS eingemessen werden, zeigt kein spezielles Muster. Alle Fundkategorien: Silexartefakte, Hitzesteine und Silexnaturstücke, streuen ziemlich gleichmässig über das Areal (Abb. 3).

Die Funde werden in der Reihenfolge der Inventartabelle (Abb. 4) vorgestellt und kurz besprochen. Eingestreut sind einige theoretische Bemerkungen.

	Säliacker	Fustligfeld	Choliweid	Oberwil	Burschrain
--	-----------	-------------	-----------	---------	------------

#### Silex / Bergkristall

##### Werkzeuge

Pfeilspitze	17	4	6		
Spitzenvarietät	4		1		
Dickenbännlispitze	39	2	2		
Kratzer	10	2	1		
Ausgesplittertes Stück	10		2		
Retuschierte Klinge	13	3	1		
Retuschierter Abschlag	12	1	7		
Retuschiertes Stück	21	1	6		
Doppelinstrument	2				
Sonderform	2	1	1	1	
Problemstück	2				
Schlagstein	21				

##### Grundformen

Klinge	104	7	19	4	
Lamelle	10	1			
Abschlag	237	38	35	1	
Abspliss	69	12	7	1	
Splitter	228	16	18		
Trümmer	98		8		
Kern / Restkern / Kernteile	117	3	24		
Bruchkerne	20				
Bergkristallabspliss	1				

##### Felsgestein

Beilklinge	11	3			
Meissel	1				
Klopfstein	3				
Reibstein					

<b>Keramik</b>	1	1	3		
----------------	---	---	---	--	--

<b>Bronzeteile</b>	1	1			
--------------------	---	---	--	--	--

<b>Naturstücke Silex</b>	471	6	9		
--------------------------	-----	---	---	--	--

<b>Total Funde</b>	<b>1525</b>	<b>102</b>	<b>150</b>	<b>7</b>	<b>0*</b>
--------------------	-------------	------------	------------	----------	-----------

\* Funde verschollen

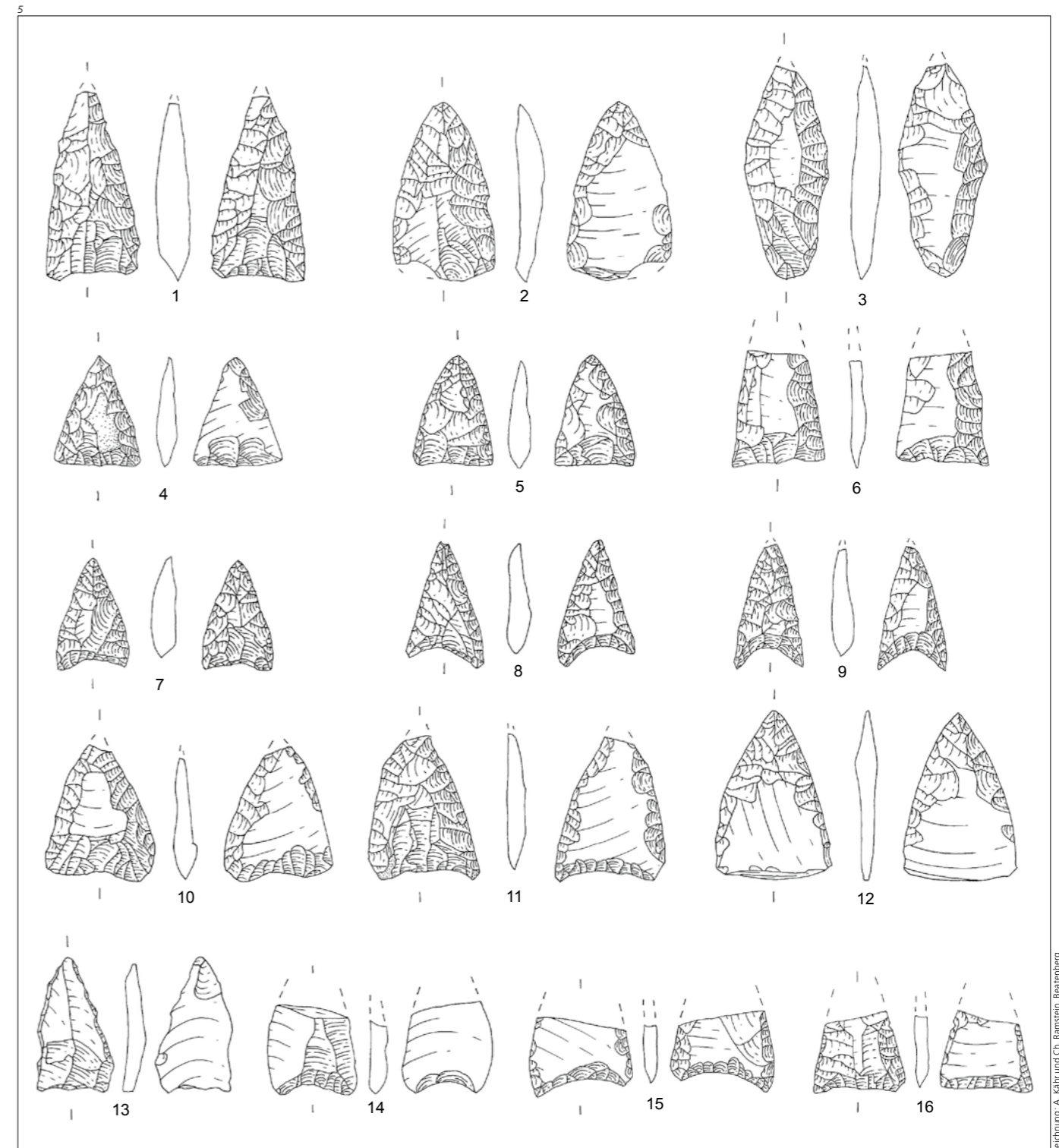
## Inventar und Kommentar

### Werkzeuge

Von den 17 Pfeilspitzen und Pfeilspitzenteilen (Abb. 5) sind 16 dreieckig, zwei mit gerader, elf mit minim bis stark eingezogener und eine mit schwach ausgezogener Basis. Bei einem Exemplar mit perfekter Spitze (Abb. 5.12) ist die Basis ein nicht bearbeitetes sogenanntes «hinge-Ende» (siehe unten S. 34 u. Abb. 13). Eine in diesem Komplex ausserordentliche Pfeilspitze ist dreieckig und hat einen wenig abgesetzten, breiten und gerundeten Stiel (Honegger 2001, Typ 123). Trapezförmige und rhombische Stücke fehlen. Die Retuschierung ist meist sorgfältig, bei zwei Objekten beidseitig flächendeckend (Abb. 5.1,7). Nur ein Exemplar ist im Umriss unregelmässig und senkrecht kantenretuschiert (Abb. 5.13). Auffällig ist, dass kleine Pfeilspitzen relativ häufig sind; vier sind weniger als 21 Millimeter lang. Die Länge der vollständigen oder nur minim beschädigten variiert von 19,8 bis 30,6 Millimeter – der Durchschnitt beträgt 23,1 Millimeter. Die zwei längsten Stücke sind durch Aufprallbeschädigungen etwas verkürzt (Abb. 5.1,3). Das Gewicht schwankt zwischen 0,7 und 3 Gramm – Durchschnitt 1,5 Gramm. Von den Spitzenvarietäten sind zwei Exemplare fast gleichartige Klingenspitzen wie Abb. 6.1, ein drittes hat die Form eines kurzen, gleichschenkligen Dreiecks mit breiter konvex gerundeter Basis. Zu einer weiteren Spitzenvarietät fehlen Vergleichsstücke (Abb. 6.2): Sie ist dick, in verschiedenen Richtungen eher grob gehauen als retuschiert. An den langen Kanten finden sich starke Gebrauchsspuren. Schräg zur Längsachse ist die Spitze stichelartig schräg abgeschlagen, wobei die Schlagbahn die Basen der quer dazu laufenden Retuschen kappt.

Die Bohrer vom Typus Dickenbännlispitzen sind mit 30 Prozent der häufigste Werkzeugtyp. Sie sind alle klein; die drei längsten sind 19,8, 19,5 und 18,9 Millimeter lang. Die durchschnittliche Länge der sieben intakten Stücke beträgt 17,0 Millimeter. Von den 39 Exemplaren sind 21 fragmentiert. Elf zeigen nur kleine Beschädigungen, vor allem schräge und quere Abbrüche ganz aussen am Spitzenende. Typenzuteilungen nach d'Aujourd'hui (1977, 242) sind in zwanzig Fällen möglich. Es liegen vor: Je ein Stück der Typen A1 und B1, zwei des Typs A2, zehn des Typs C2 und sechs des Typs D. Für die Herstellung der Dickenbännlispitzen wurde hier gutes Ausgangsmaterial verwendet. Sie wurden schematisch gearbeitet mit mittel- oder randständigen geraden Rückengraten. Es fehlen schräge und quere Grate, und es gibt nur in sieben Fällen Rinde. Gebrauchsspuren sind allgemein geringer als anderswo.

Von den zehn neolithischen Kratzern sind drei längsovale massive Formen (Abb. 7.1/2). Es handelt sich dabei in zwei Fällen um weiterverarbeitete, längshalbierte Teile eines zylindrischen Silexknollenastes, einmal um einen modifizierten groben Kernabschlag. Die Kratzerkappen sind teils retuschiert, teils grob geschlagen. Ein Stück wurde basal leicht verjüngt (Abb. 7.1), das andere hat auf seiner Kuppe ein Feld von groben Schlagspuren (Abb. 7.2). Diese



verraten eine vorgängig andere Verwendung. Zu den massiven Stücken zählen auch eine distal geschärfte Kuppe eines kleinen halbierten Rohknollens (Abb. 7.3), eine Rundform (Abb. 7.5) und ein längsovales Stück (Abb. 7.4) mit grob verjüngter Basis. Nur drei Kratzer sind feiner in Form und Retuschierung (Abb. 8). Bei einem ist nicht klar, ob der Einschnitt an der oberen rechten Kante eine absichtliche Kerbe oder eine zufällige Scharte ist (Abb. 8.2). Die Basis eines sehr feinen, nur 14 Millimeter breiten Kratzers ist schräg weggebrochen (Abb. 8.3). Es liegt auch ein typischer spätpaläolithischer Klingeng-

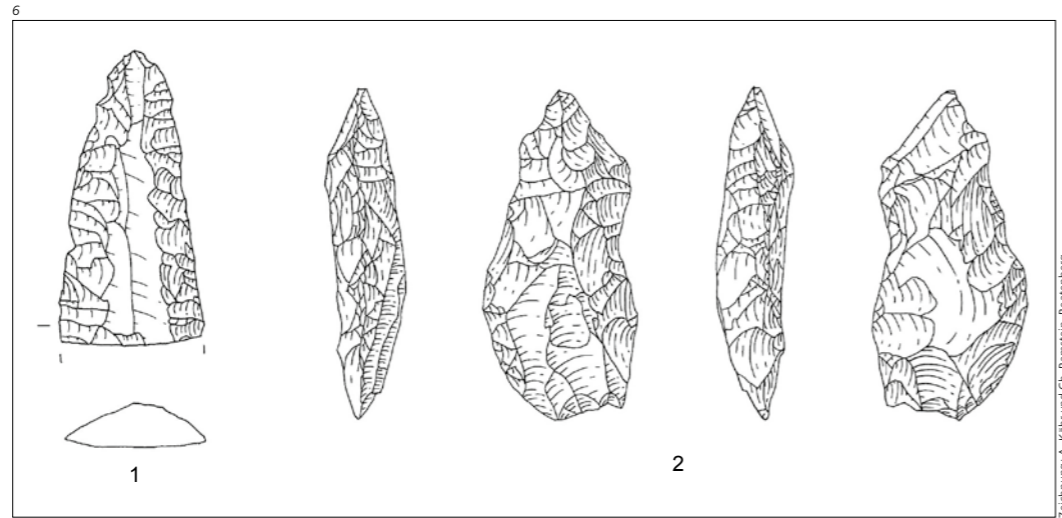
kratzer vor. Wegen einer flachen Kerbe an seinem linken Rand ist er bei den Doppelinstrumenten eingeteilt.

Die wenigen ausgesplitterten Stücke sind alle nur schwach ausgenutzt. Zwei ovale, dicke, im Querschnitt keilförmige, sich stark gleichende Exemplare zeigen den Beginn des Gebrauchs als Meissel durch beidflächige Absplittierungen an den beiden Polen der Längsachse (Abb. 9).

Retuschiert wurden nur grössere Klingen aus gutem weissem Silex (Abb. 10.1–5). Bei Längen von 54 bis 82 Millimetern errechnet sich ein Durchschnitt von

Abb. 5  
Olten/Säliacker. Pfeilspitzen  
aus Silex. M 1:1.

Abb. 6  
Olten/Säliacker. Spitzen-  
varietäten. M 1:1.



64,2 Millimetern. Zwei langschmale und dicke Stücke sind durchgehend beidkantig retuschiert (Abb. 10.2/3). Alle Klingen sind typisch neolithisch.

Die retuschierten Abschläge sind bis auf einen endretuschierten uncharakteristisch. Einer davon kann der Nacken einer Silexbeilklinge sein. Retuschierte Stücke sind definiert nach Fey (2007, 27), zwei davon sind nur fraglich echt retuschiert.

Bei den Doppelinstrumenten sind zwei paläolithische gezählt: eine Spitze mit seitlicher Kerbe und der bereits erwähnte Klingenskratzer mit einer basisnahen Flachkerbe.

Sonderformen sind ein dickes, dreieckiges Instrument mit drei steilretuschierten eingezogenen Rändern (Abb. 11.1) und ein grosser retuschiertes Abschlag, der eine schlagtechnische Besonderheit zeigt (Abb. 11.2). Seine ventrale Fläche besteht aus zwei Teilen, die nach Schlagflächenpräparationen von zwei gegeneinander gerichteten Schlägen stammen und in der Mitte in einer Stufe aufeinandertreffen.

Als Schlagsteine dienten lokal vorkommende, kleine bis mittelgrosse Silex-Kernstücke. Sie sind zwischen 20 und 111 Gramm schwer, das Durchschnittsgewicht beträgt 61 Gramm. Alle sind nur wenig ausgenutzt. Die feinen bis sehr feinen Schlagspuren verraten, dass, dem geringen Gewicht entsprechend, nur kleine Schlagkräfte aufgewendet wurden. Der Begriff «Klopfstein» wäre hier passender. Ein ausserordentlicher Schlagstein weist sehr feine Schlagspuren auf einer Fläche in der Tiefe einer Einbuchtung eines diskoiden Kernes auf, im Gegensatz zu den üblicherweise vorstehenden Gebrauchsstellen (Abb. 12).

#### Grundformen

Bei den Grundformen mit Abschlagmerkmalen (Klingen, Abschlüge, Absplisse) ist wegen der Durchmischung paläolithischer und neolithischer Funde eine quantitative Auswertung oder eine Merkmalsanalyse nicht sinnvoll. Die Übersicht zeigt immerhin, dass das Rohmaterial, bis auf wenige Ausnahmen, nur kleine Stücke ergab. Der Silex ist, abgesehen von eindeutigen Hitzespuren, vorwiegend porzellanweiss bis leicht schmutzigweiss oder gelblich bis kräftig gelbbraun. Ein Einzelstück ist violettrot. Die

Abschlüge sind bunter als die Klingen. Längere Klingen sind alle weiss. Paläolithische Stücke sind meist stark patiniert. 57 Prozent der Klingen sind fragmentiert.

Viele der 37 intakten Klingen sind unregelmässig oder unförmig und eher kurz. Nur wenige zeigen «gute» Form: langschmal, dünn, mit gleichmässig gebogenen Seiten. Nur sieben Stücke sind, ganz oder ergänzt, mehr als 45 Millimeter lang. Die längste Klinge ist minim gebrochen und misst ergänzt 64 Millimeter, bei einer Breite von 19 Millimetern. 23 Prozent der ganzen Klingen zeigen Schlagflächenpräparationen.

Die Abschlüge sind vorwiegend kurz und breit, viele sind unregelmässig. Die ganzen neolithischen Stücke wiegen 1 bis 24,9 Gramm. 59 Prozent sind 1–5, 27 Prozent bis 10, 14 Prozent über 11 Gramm schwer. Bei den Längen reicht die Spanne von 20,4 bis 50,6 Millimeter. 54 Prozent messen 20–29, 35 Prozent 30–39 Millimeter, 11 Prozent sind länger.

Die «guten», ganz erhaltenen Abschlüge – das Gleiche gilt auch für Klingen und Absplisse – habe ich in Anlehnung an Hahn (1993, 32–44) unterteilt:

1. Abschlüge mit *glatter Schlagfläche*, das heisst mit Schlagflächen ohne Zeichen einer Vorbereitung zum Wegschlagen vom Kern. Ich nenne sie zur Unterscheidung von den nachfolgenden Unterklassen *regulär*.

2. Abschlüge mit *präparierter Schlagfläche (SFP)*. Diese Präparationen sind Verdünnungen der Schlagflächen am äussersten Rand des Kernstückes mittels schwacher Schläge oder durch Druck an der Stelle des zum Abtrennen des Werkstückes vorgesehenen Hauptschlages. Sie sind sichtbar an Absplitterungen, bei intensiveren Wiederholungen *Battering* genannt, oder an kleinen Stufen und kürzesten Schlagbahnen. Dieses Zurechtschlagen kann die Schlagfläche stark, bis auf mehr als die Hälfte, reduzieren.

3. Abschlüge mit *Angelenden*, auch *hinge-Enden* genannt. Die im Längsschnitt nicht auslaufenden, sondern stumpf gerundeten Querenden verraten einen steckengebliebenen Schlag. Solche missratenen Schläge sieht man am besten an den Negativen am Kern, in denen man das Werkstück wie eine Tür im Angel schwenken kann (Abb. 13).

Abb. 7  
Olten/Säliacker. Grosse Kratzer.  
M 1:1.

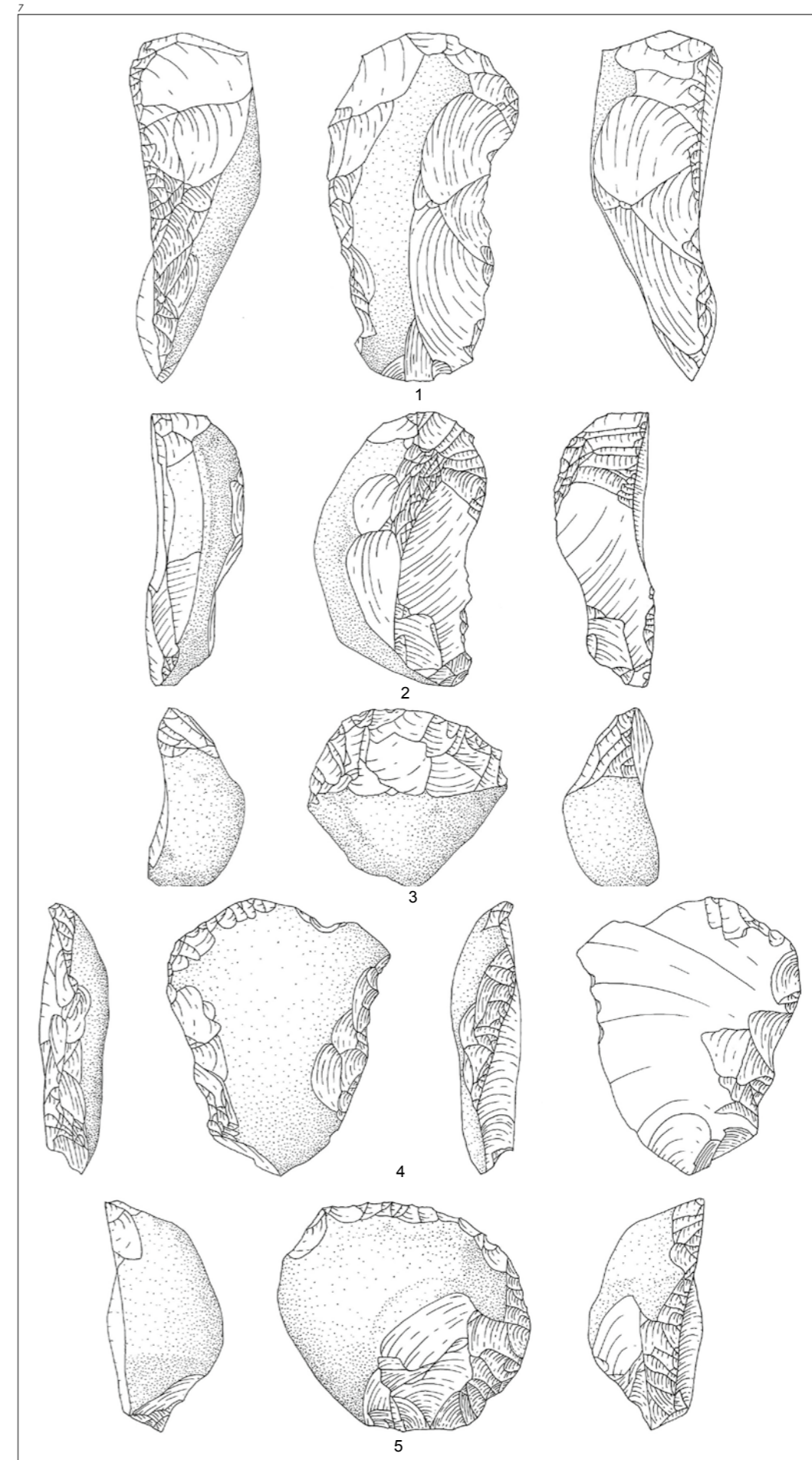


Abb. 8  
Olten/Säliacker. Kleine Kratzer.  
M 1:1.

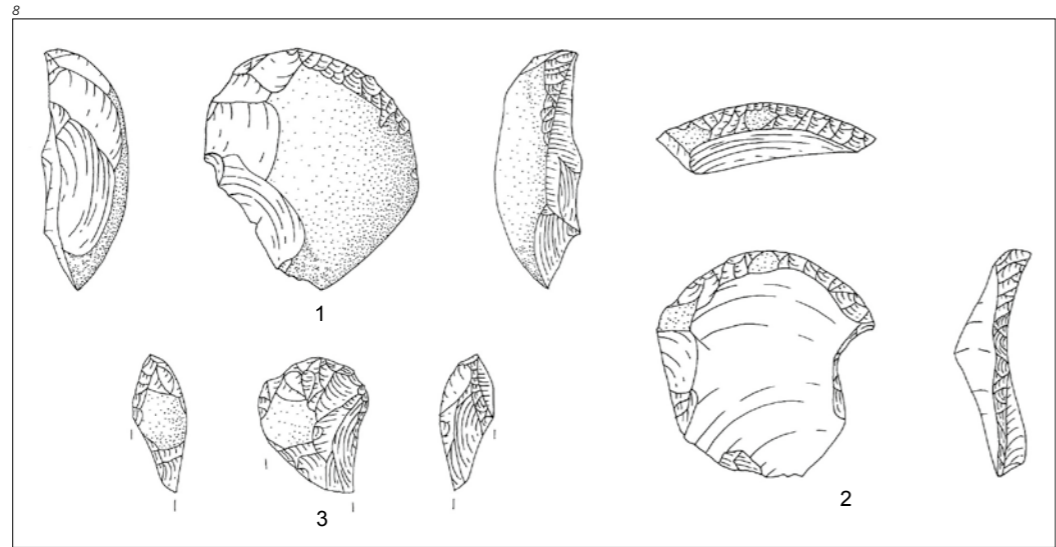
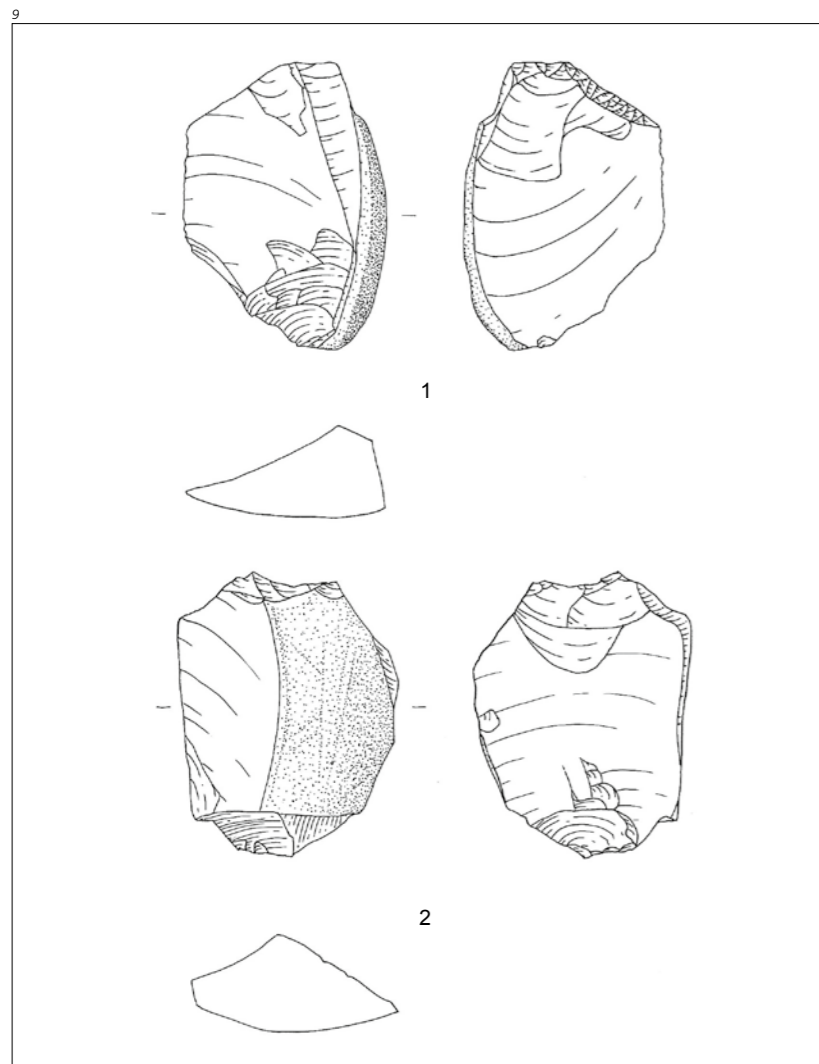


Abb. 9  
Olten/Säliacker. Ausgesplitterte  
Stücke. M 1:1.



Zeichnung: A. Kähr und Ch. Ramstein, Beatenberg

Die regulären Abschläge sind am häufigsten. Ihr Gewicht liegt über 7 Gramm und erreicht, mit abnehmender Häufigkeit, bis 20 Gramm. Abschläge mit SFP sind deutlich leichter. Mit der Präparation der Schlagfläche liess der Steinschläger an kleineren Kernstücken besondere Vorsicht walten. Trotzdem resultierten bei einem Drittel dieser vorbereiteten Abschläge «hinge-Enden» als Zeugnisse des Misserfolges.

Obwohl bei den Abspalten wegen ihrer Kleinheit eine weitere Bearbeitung im Neolithikum nicht beabsichtigt war, ist eine Präparation der Schlagfläche noch an einem Drittel der ganzen Stücke nachweisbar. Es ging wohl um die Vorbereitung eines nächsten, tiefer gegen das Kernzentrum gelegenen Schlags und damit eines möglicherweise grösseren nachfolgenden Stückes. Angelenden zeigen, dass diese Vorbereitung bei 15 Prozent der Abspalte erfolglos blieb.

Von den 43 ganzen Kernstücken ist eines sicher paläolithisch. Die neolithischen sind alle klein, mit Ausnahme eines Stückes von 200 Gramm. Die zwei kleinsten wiegen 5,2 und 5,8, die fünf grössten 63 bis 96 Gramm. 27 Kerne sind regelmässig, zehn davon konisch, fünf pyramidal, eines diskoid und elf halbkugelig, kuppelförmig, keilförmig und zylindrisch. Eine Trennung von Kernen und nicht weiter abbaubaren Restkernen ist meines Erachtens nicht sinnvoll. Staunt man doch immer wieder über die winzigen «Kernchen» in neolithischen Komplexen, die bis zur Grösse eines Spielwürfels abgearbeitet wurden. Die Bruchkerne (Fey 2007, 28) sind selten. Vorhanden sind weiter 25 Kernteile: 14 Fragmente, zwei Trümmer und neun Kernabschläge. Das Rohmaterial dürfte einheimisch sein.

**Silex-Naturstücke**

Im Säliacker kommen, wie an anderen im Malmgebiet des Jura liegenden Fundstellen, Naturstücke von Silex vor. Es sind Rohknollen oder Rohknollenteile, die aus den oberen Schichten der Malmfelsen, dem Sequanien und dem Kimmeridgien, an die Oberfläche der Böden herausgewittert sind. Diese Naturstücke (Hahn 1993, 45–72) müssen für die Auswertung

4. Abschläge mit SFP und hinge-Enden. Trotz der Vorbereitung des Hauptschlages resultierte ein missratenes Stück, das nicht die volle mögliche Länge bekam.

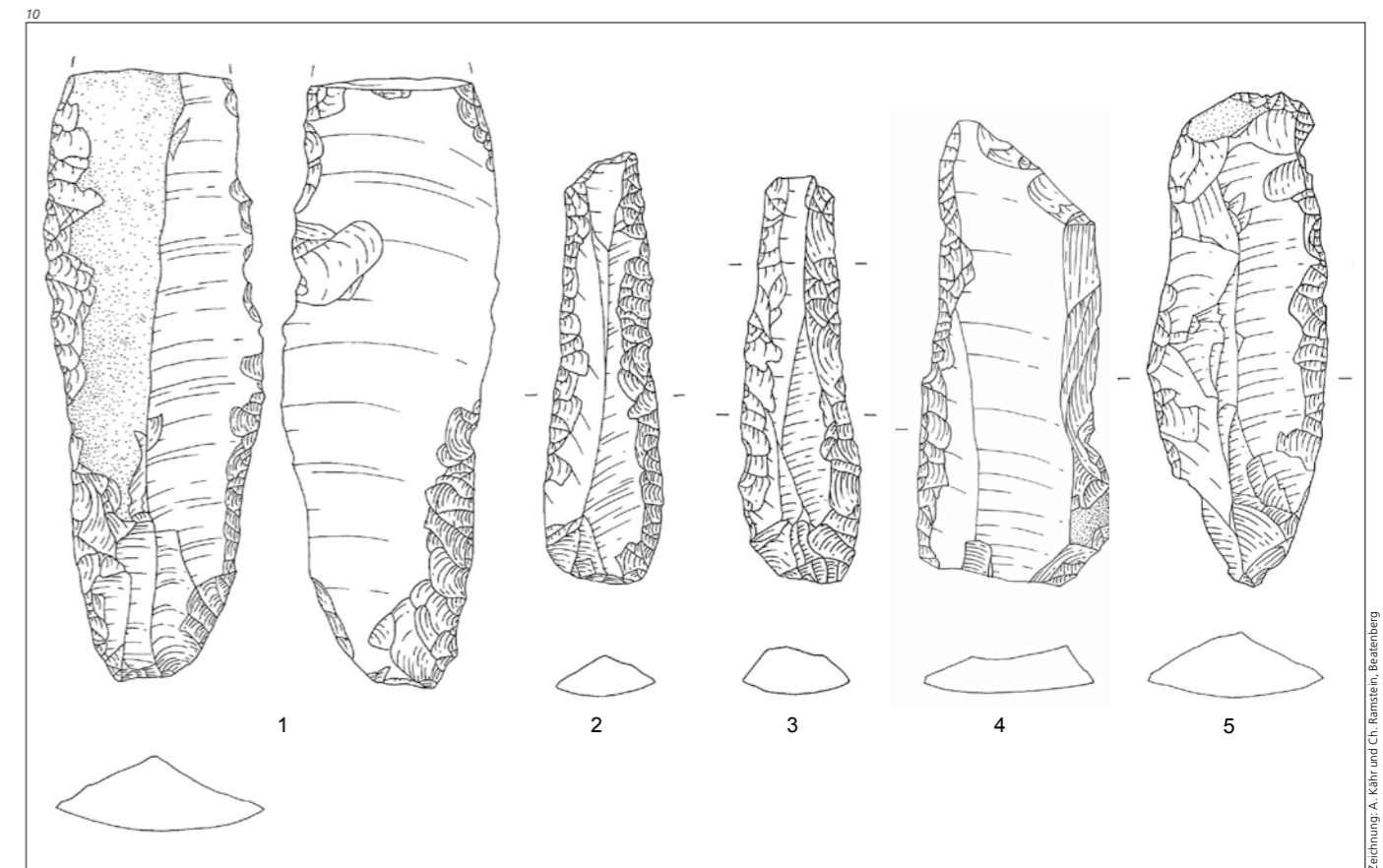
Die Auszählung ergibt einen – nicht publizierten – Index, der mehr eine Aussage zur Sorgfalt und zur Geschicklichkeit des Steinschlägers erlaubt als etwas über die Qualität des Rohmaterials verrät.

aus der Gesamtheit des Silexmaterials ausgeschieden werden. Sie sind in vielen Fällen indes nur schwer von den Artefakten zu unterscheiden. Es gilt zu erkennen, ob die Silexstücke zufällig oder absichtlich verändert worden sind.

Die Rohstücke unterliegen den Verwitterungskräften der Natur. Diese sind sowohl skalare, das heisst ungerichtet wirksame Kräfte wie Hitze und Frost, als auch vektorielle, das heisst gerichtete Kräfte, also Bestossungen, Schläge, Schrammungen, Druck, Schiebekräfte, wie sie in Flüssen, Brandungen und

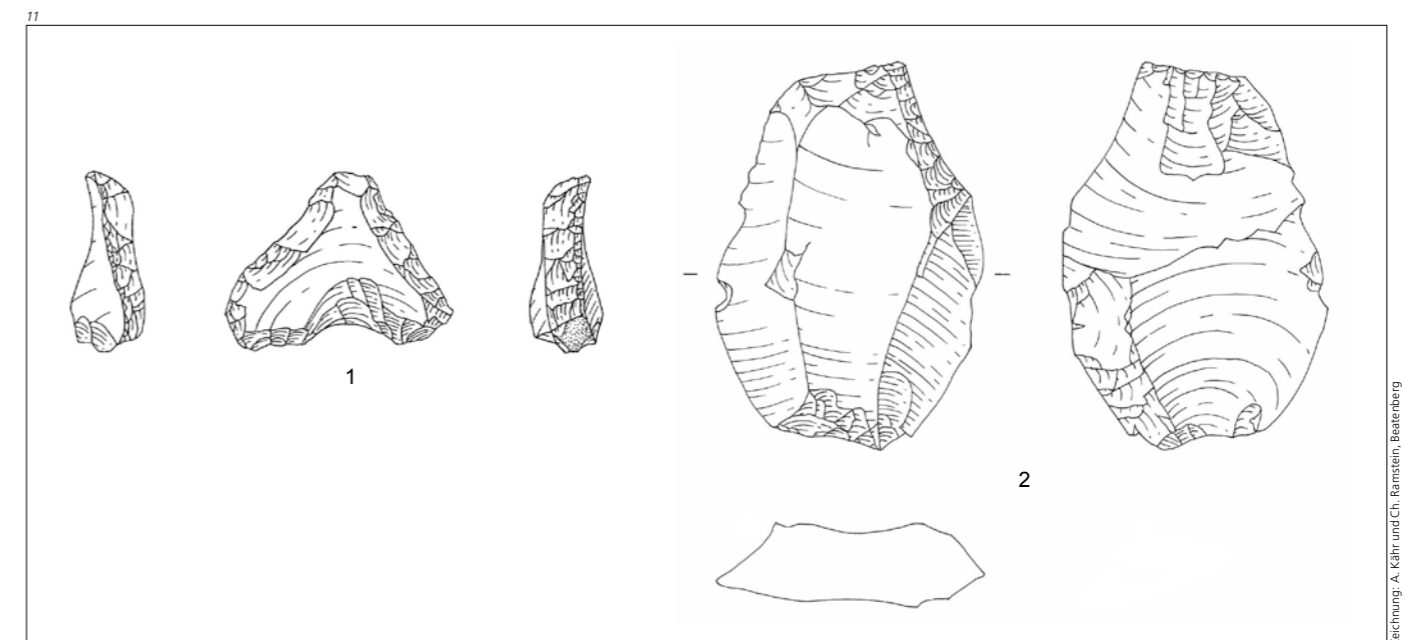
Gletschern vorkommen. Im geologischen Jura sind Frostsprengungen am häufigsten. Diese ergeben die charakteristischen näpfchenförmigen, konkaven Ausprünge beziehungsweise die losgelösten Gegenstücke, die deckelartigen Sprenglinge, oft mit einem kegelartigen Vorsprung im zentralen Teil (Abb. 14). Andere Stücke zerfallen an Haarlinien, Drusen und Klüften zu vielfältigen Formen, meist groben, bizarren Klötzen mit gewinkelt zueinanderstehenden Bruchflächen. Solche Verwitterungsprodukte heissen *Geofakte*.

Abb. 10  
Olten/Säliacker. Retuschierte  
Klingen. M 1:1.



Zeichnung: A. Kähr und Ch. Ramstein, Beatenberg

Abb. 11  
Olten/Säliacker. Sonderformen.  
M 1:1.



Zeichnung: A. Kähr und Ch. Ramstein, Beatenberg

Abb. 12  
Olten/Säliacker. Schlagstein aus  
Silex. M 1:1.

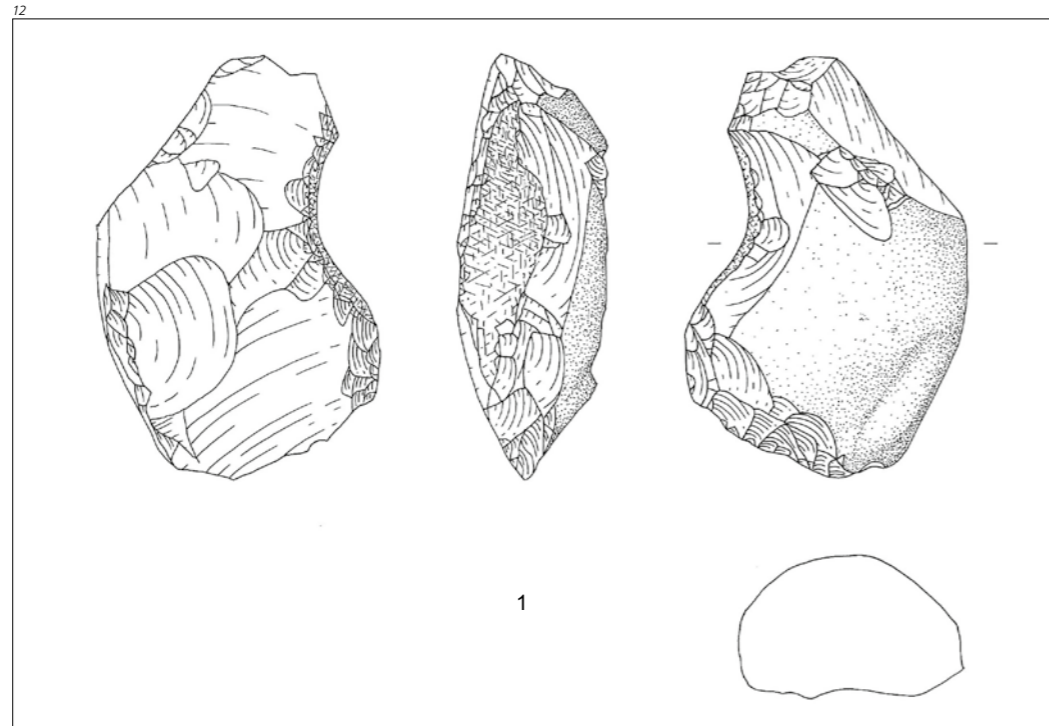


Abb. 13  
Kern und Abschlag mit Angel-  
oder «hinge»-Ende.

Abb. 14  
Frostspaltungen: Frostbruch-  
näpfchen und Näpfchendeckel  
(Sprengringe, «potlids»). Auf  
der Innenseite des grossen  
Stücks drei überschnittene  
Frostbruchflächen.



In unserem Gebiet erfahren diese Rohstücke in starkem Mass die modernen Einwirkungen von Landwirtschafts-, Forst- und Baubetrieb. Die Stösse, Schläge, Hiebe, Schürfungen und Kratzer von Geräten und Maschinen machen Scharten, Kantenbestossungen und Brüche. Diese Kräfte treffen zwar nur zufällig auf irgendwelche Stellen auf dem Gestein, können aber im Trefferfall, da sie gerichtet und kräftig sind, die gleichen Erscheinungen wie absichtliche Bearbeitungen bewirken. So können wir zu unserer Verunsicherung an Geofakten Schlagmarken, selbst lange Schlagbahnen und Wallnerlinien sehen. Sie sind zwar häufig an üblem Stein, an schlechten Stellen, in falschen Winkeln. Sie sind nicht systematisch, zum Beispiel nicht parallel wiederholt, selten mehrfach, allenfalls gegenläufig und, falls mehrzählig, nicht von einer gleichen Schlagstelle aus. Einzelfälle können aber trügerisch sein.

So können erstaunliche «Kunstformen» entstehen, die trotz klarer Kriterien schwer von Artefakten zu unterscheiden sind. Kleinere Bestossungen, besonders Schürfungen an den Rändern von Naturstücken, sind gelegentlich von kaum verständlicher «Präzision». Ich kenne bis 30 Millimeter lange lückenlose Reihen von kleinen randlichen Absplitterungen, die wie Retuschen wirken. Erst die sinnlosen «Anordnungen» am Stück, Patina-Unterschiede und schliesslich die Untersuchung mit der Lupe zeigen ihre unbeabsichtigte Entstehung auf. Zu unterscheiden, was zufällige *Pseudoretuschen* durch Beschädigungen und was beabsichtigte *echte Retuschen* sind, braucht viel Aufwand und Erfahrung. Es bleibt dabei immer ein Rest unsicherer Einschätzungen von Stücken, die zwischen den Geofakten und den Artefakten als *Pseudoartefakte* eingeteilt werden müssen.

Die Auszählung der ersten an der Oberfläche der Fundstelle aufgelesenen Naturstücke ergab:

Unversehrte oder zerfallene Rohknollen	35
Sprengringe von Frostnäpfchen	22
Nur skalare Verwitterung	62
Vorwiegend vektorielle Zerstückelung	149
Skalarer Zerfall und vektorielle Zerstückelung	54
Fragliche Stücke	7
<b>Total</b>	<b>329</b>

Die Verwitterungskräfte waren natürlich nicht nur in geologischer Vorzeit wirksam, denn auch zehn der 117 Kernstücke weisen Frostnäpfchen auf. Die grosse Zahl vektorieller Zerstückelungen hängt wahrscheinlich mit der intensiven Beackerung des Platzes zusammen.

**Felsgestein- und Geröllinstrumente**

Unter den zwölf Felsgesteinbeilklingen gibt es sechs gut erhaltene, fünf Fragmente und einen Rohling (Abb. 15.1). Grosse Beilklingen gibt es vier, mittelgrosse acht. Die Querschnitte sind alle oval; sie variieren von fast rund zu längsoval. Die Nackenteile sind fünfmal gerundet, in zwei Fällen spitz und einmal breit. Die Bearbeitung und Formgebung sind sorgfältig. Körper und Nackenteile sind in allen Fällen ganz gepickt, die Schneiden geschliffen und teilweise poliert. Das zweitgrösste Exemplar, das 98 Millimeter lang und 243 Gramm schwer ist und das einen fast runden Querschnitt hat, war als Rohform gebosselt (Abb. 15.1). Ein kleiner Meissel ist 30,8 Millimeter lang, 14,7 Millimeter breit, 8,5 Millimeter dick und wiegt 7,3 Gramm (Abb. 15.6). Die drei fast faustgrossen Klopffsteine sind stark gebrauchte, hellere Gerölle.

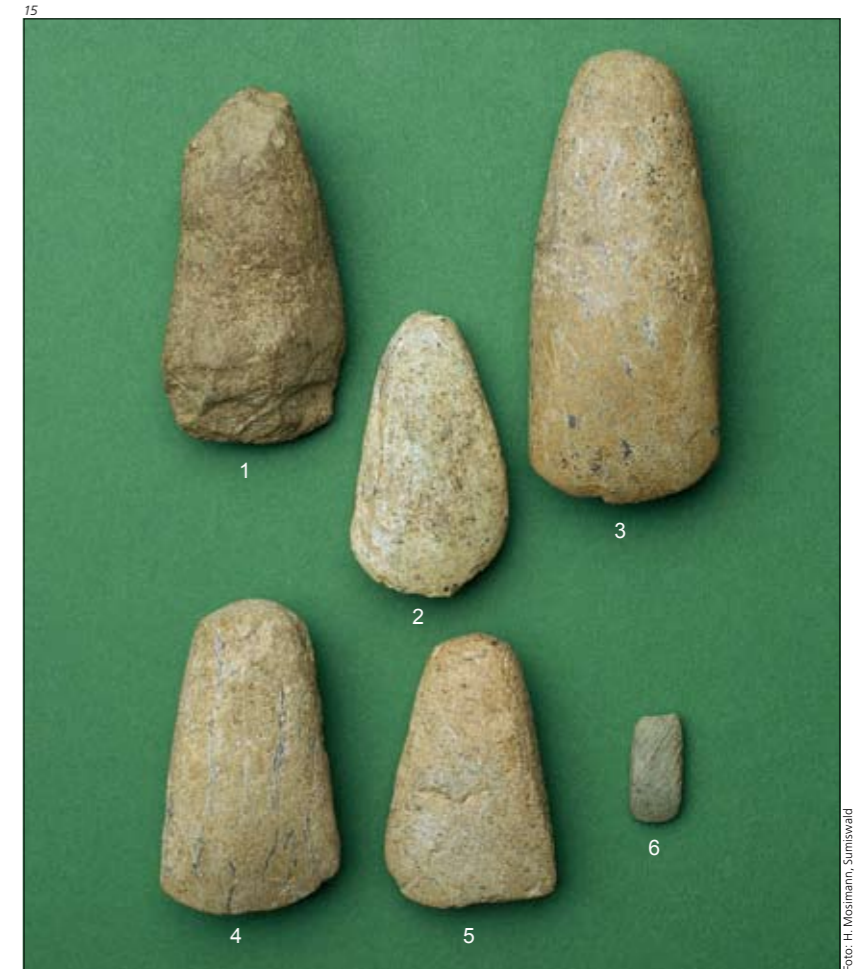
**Keramik**

Vorhanden ist einzig ein Bodenstück eines kleinen Gefässes mit einem rekonstruierten Bodendurchmesser von 43 Millimetern. Es ist aus weichem, grauem Ton und fein, dunkel graubraun gemagert. Das leider stark ausgewaschene Fragment ist bronzzeitlich.

**Übrige Fundstellen**

**Olten/Fustligfeld A**

Die Fundstelle Olten/Fustligfeld A liegt 650 Meter südlich von Olten/Säliacker in flachem, nur leicht geneigtem Gelände (Abb. 1.2 und 2.2). Sie ist heute überbaut und wird höchstens zufällig noch einzelne Funde liefern. Sie wurde um 1921 von Theodor Schweizer entdeckt und seither nur wenig begangen. Ihre Ausdehnung ist nicht bekannt. Das Fundmaterial ist spärlich, aber interessant (Abb. 4). Es hat auffällig wenige und nur kurze Klingen. Die Abschläge gleichen dem neolithischen Anteil vom Säliacker. Als für Olten ausserordentliche Funde seien besonders erwähnt: Eine gut gearbeitete Pfeilspitze mit Stiel und eingebogenen Flügeln, eine ausserordentlich massive Geschosspitze (Abb. 16.1) und das sehr interessante Halbfabrikat einer Pfeilspitze mit Stiel und Flügeln (Abb. 16.2). In die Bronzezeit gehören ein grosses, gut erhaltenes Randstück eines



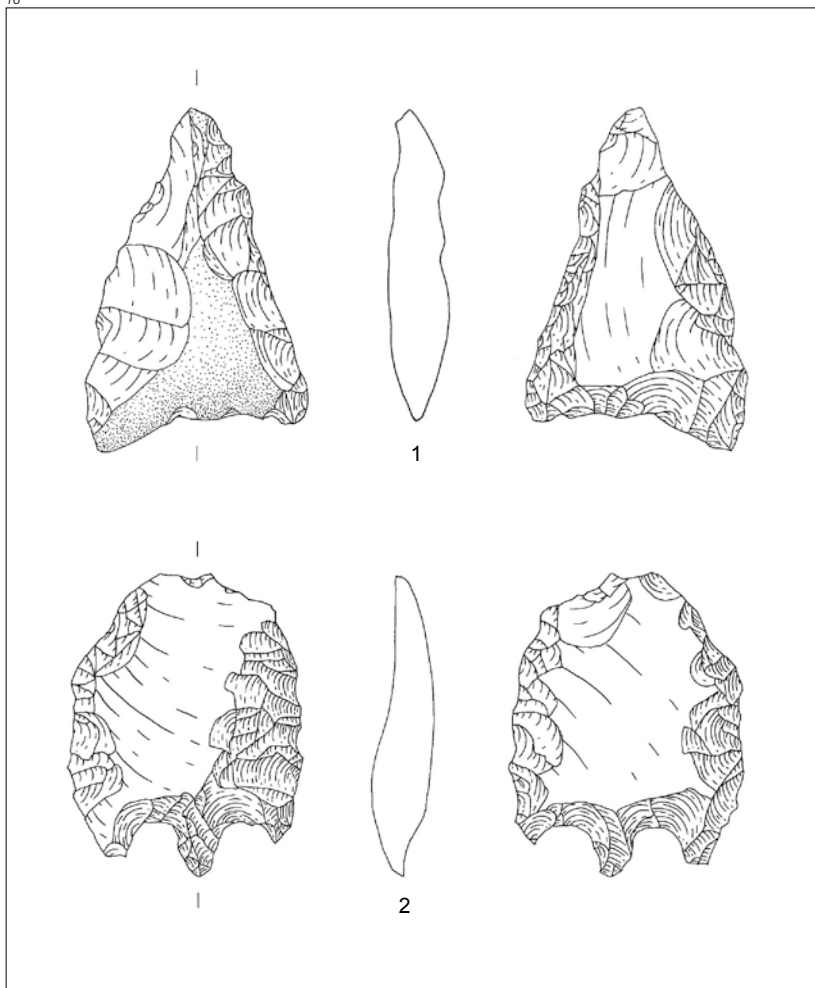
Gefässes und das Fragment einer Sichelklinge aus Bronze.

Abb. 15  
Olten/Säliacker. Beilklingen aus  
Grüngestein. 1–5 mit ovalem  
Querschnitt, 6 mit gerundet  
rechteckigem Querschnitt.  
M 1:2.

**Starrkirch-Wil/Choliweid**

Die Fundstelle Starrkirch-Wil/Choliweid – auch Kohliweid genannt – befindet sich an einem nach Norden gerichteten Abhang (Abb.1.3 und 2.3). Sie mass 150x125 Meter und ist heute bis auf drei Parzellen mit Villen und Einfamilienhäusern überbaut. Sie wird nur bei grosser Aufmerksamkeit während künftigen Bauarbeiten vielleicht noch einige Fundstücke liefern.

Die Funde sind typisch für das Landneolithikum im Raum Olten (Abb. 4). Mit drei Dickenbännlispitzen ist das Jungneolithikum belegt, drei gestielte Pfeilspitzen weisen auf das Endneolithikum hin. Zwei davon haben gut abgesetzte, nach innen gekrümmte Flügel, eine dritte hat einen wenig abgesetzten Stiel (Honegger 2001, Typen 111 und 112 bzw. Typ 132). Die Silex-Grundformen sind klein, unsorgfältig geschlagen, aus beliebigem Rohmaterial. Gute langschmale Klingen fehlen. Die drei längsten messen 67,0, 49,7 und 46,6 Millimeter – die durchschnittliche Länge der 13 ganzen Klingen beträgt 39,7 Millimeter. Die Abschläge überwiegen um das 1,8fache gegenüber den Klingen. Untypisch ist, dass Silexschlagsteine fehlen und nur wenige Kerne vorhanden sind. Drei grobe kleine Gefässscherben sind stark erodiert, schlecht gebrannt, stark und sehr fein gemagert. Sie passen ins Neolithikum.



Zeichnung: A. Kahr und Ch. Ramstein, Beatenberg

Abb. 16  
Olten/Fustligfeld A. **1** massive  
Geschosspitze. **2** Halbfabrikat  
einer Pfeilspitze mit Stiel und  
Flügeln. M 1:1.

### Starrkirch-Wil/Oberwil

Dieser grosse, 200×200 Meter messende Fundplatz lieferte anfänglich für Theodor Schweizer «massenhaft zersprengte Kiesel- und Feuersteinabspisse» (JSolG 19, 1946, 213). Er wuchs aber rasch wieder zu und liefert heute nichts, da er im Wald liegt (Abb. 1.4). Die sieben vorhandenen Silexartefakte stammen aus der Sammlung Fey (Abb. 4). Sie sind aus gutem weissem Silex, fein geschlagen und wirken neolithisch.

### Starrkirch-Wil/Burschrain

Theodor Schweizer (1937, 45) fand im Burschrain (Abb. 1.5) «etliche gute Werkzeuge, unter anderem eine Pfeilspitze mit Dorn». Die Funde sind heute verschollen.

### Einzelfunde

Auf Haufen von abgeschobenem Humus aus Bau- gruben, je zirka 100 Meter von unseren Fundstellen entfernt, haben Schulbuben zwei weitere Einzelstücke gefunden:

1. Nahe beim Säliacker ein Fragment einer Steinbeilklinge aus Serpentin. Schneidenteil mit regelmässig stark gerundeter, gut geschliffener Schneide von 46 Millimeter Breite, Querschnitt flachoval.
2. Bei der Choliweid eine grosse, flachretuschierte trianguläre Pfeilspitze mit leicht konvexer Basis aus weissem Silex (35×24×4 Millimeter).

## Ergebnis

Nach Stöckli (1995, 19–52) sind die neolithischen Kulturen des schweizerischen Mittellandes in drei getrennten geographischen Räumen angesiedelt: in den Regionen Westschweiz, Zentralschweiz und Ostschweiz. Vor kurzem haben Hafner und Suter (2005, 431–498) «eine neue Raum/Zeit-Ordnung» vorgeschlagen, die sich ausschliesslich auf die absolute Chronologie stützt, die den Begriff von Kultur und Kulturträgern verlässt und statt dessen von Fundkomplexgruppen spricht. Für die Chronologie verbleiben für sie nach Alt- und Mittelneolithikum nur noch Jungneolithikum und Spät-/Endneolithikum.

Olten liegt im Raum der Zentralschweiz zwischen ihrem kulturell westlichen Teil (mit den Siedlungen am Moossee, am Burgäschisee und im Wauwilermoos) und dem östlichen Teil (mit den Ufersiedlungen am Zürichsee und Greifensee). Eine genauere Zuweisung nach Westen oder Osten oder in bestimmte Zeitphasen ist für die 80 bisher bekannten Fundkomplexe aus dem Raum Olten, alles offene Freilandstationen, nicht möglich.

Für die hier publizierten Inventare können wir nur festhalten, dass mit den Dickenbännlispitzen jungneolithische Artefakte vorliegen, die auf kulturelle Beziehungen nach Nordosten hindeuten. Hingegen weisen die Grünsteinbeilklingen mit ihren ausschliesslich ovalen Querschnitten auf Einflüsse aus dem Westen hin. Die hier in zwei Fundstellen vertretenen gestielten Pfeilspitzen, die sonst im Raum Olten selten sind, datieren typologisch ins Spät- bis Endneolithikum.

Paul Gutzwiller, Therwil, danke ich für die Beurteilung der bronzezeitlichen Funde.

### Literatur zu den Fundstellen

- Olten/Säliacker:*  
JSolG15, 1942, 182. JbSGU 28, 1936, 32; 33, 1942, 42. Schweizer 1937, 34.
- Olten/Fustligfeld A:*  
JSolG 19, 1946, 213. JbSGU 13, 1921, 35/36; 28, 1936, 32; 37, 1946, 40/41. Schweizer 1937, 34/35.
- Starrkirch-Wil/Choliweid:*  
JbSGU 12, 1919/20,3; 28, 1936, 34. Schweizer 1937, 45.
- Starrkirch-Wil/Oberwil:*  
JSolG19, 1946, 213.
- Starrkirch-Wil/Burschrain:*  
JbSGU 28, 1936, 34. Schweizer 1937,45.

### Allgemeine Literatur

- D'Aujourd'hui, R. (1977)* Bedeutung und Funktion der Dickenbännli-Spitzen. Mikroskopische Untersuchungen zur Funktionsdeutung von Silexgeräten. Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel 86, 237–256.
- Fey, M. (2007)* Lesefunde von der neolithischen Fundstelle Wangen/Banacker. ADSO 12, 23–29.
- Hafner, A./ Suter, P.J. (2005)* Neolithikum: Raum/Zeit-Ordnung und neue Denkmodelle. Archäologie im Kanton Bern 6B, 431–498.
- Hahn, J. (1993<sup>2</sup>)* Erkennen und Bestimmen von Stein- und Knochenartefakten. Archaeologica Venatoria 10. Tübingen.
- Honegger, M. (2001)* L'industrie lithique taillée du Néolithique moyen et final de Suisse. Paris.
- Reverdin, L. (1924)* La station préhistorique du «Sälihöhle Oben» près d'Olten (Soleure, Suisse). ASA 26, 1–19.
- Schweizer, Th. (1937)* Urgeschichtliche Funde in Olten und Umgebung. Olten.
- Stöckli, W.E. (1995)* Geschichte des Neolithikums in der Schweiz. In: Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter 2. Neolithikum. Basel, 19–52.