

# Prähistorische Oberflächenfunde auf dem Gheid zwischen Olten und Wangen bei Olten

MARTIN FEY

Auf der südlichen Dünnernterrasse zwischen Wangen bei Olten und Olten sind fünf nahe beieinander liegende prähistorische Fundstellen nachgewiesen. Die grösste von ihnen, Wangen bei Olten/Chrüz matt, ist in ihrer Ausdehnung vergleichbar mit den anderen grossen neolithischen Fundstellen im Raum Olten. Wegen einiger Besonderheiten wie der Nähe zu zwei Silexabbaustellen, im Chalchhofen und am Born, der serienmässigen Behandlung der Silexkerne und deren geringer Ausarbeitung zu Werkzeugen stellt sich die Frage, ob es sich eher um einen Siedlungsplatz oder um einen Silexschlagplatz handelt. Die Antwort auf diese Frage, welche die vorliegende Untersuchung gibt, sei vorweggenommen: sowohl – als auch. Die hier besprochenen Oberflächenfunde geben Hinweise auf ein Atelier für Silexbearbeitung *und* auf Siedlungsaktivitäten. In welchem zeitlichen und örtlichen Zusammenhang die vermuteten Siedlungsareale und Werkplätze zueinander gestanden haben, geht aus den Oberflächenfunden jedoch nicht hervor. Baubegleitende Untersuchungen der Kantonsarchäologie im Rahmen einer Landumlegung erbrachten Funde und Befunde aus verschiedenen Phasen der Jungsteinzeit (siehe Beitrag Löttscher/Nold in diesem Heft).

## Einleitung

Am Rande der südlichen Dünnernterrasse zwischen Olten und Kleinwangen, dem sogenannten Gheid, liegen auf einer Strecke von neun Kilometern fünf voneinander abgrenzbare prähistorische Fundstellen (Abb. 1.1–5). Auf dem Gemeindegebiet von Olten sind dies Gheid, Gheidstrasse West und Gheidstrasse Ost, in Wangen Chrüz matt und Kleinwangen-Grube. Nur die grösste Fundstelle, Wangen bei Olten/Chrüz matt, ist heute noch erhalten. Sie erfuhr allerdings durch die Landumlegung Region Olten

(LRO) leichte Veränderungen (siehe Beitrag Löttscher/Nold in diesem Heft). Die östlichen Fundstellen, Gheidstrasse West und Gheidstrasse Ost, sind dem Kiesabbau der Zementfabrik zum Opfer gefallen. Die daran angrenzenden Gebiete sind modern überbaut oder grossflächig vom Aushubmaterial der Grossbauten aus dem Kleinholz in Olten überdeckt. Für ergänzende Nachkontrollen besteht also keine Möglichkeit mehr.

In Analogie zu den Fundstellen auf der anderen Seite der Dünnernterrasse, die am rasch ansteigenden Jurasüdfuss liegen, und der Situation am Aareufer im Raum

Abb. 1  
Luftaufnahme (Orthofoto)  
mit den archäologischen  
Fundstellen zwischen Olten  
und Wangen bei Olten:  
1 Chrüz matt;  
2 Gheid;  
3 Gheidstrasse West;  
4 Gheidstrasse Ost;  
5 Kleinwangen-Grube;  
6 Chalchhofen;  
7 Dorfstrasse;  
8 am Born;  
9 Born-Enge.



Foto: Kanton Solothurn SO 1915

	Chrüz matt		Gheid		Gheidweg West		Gheidweg Ost		Grube	
	n	g	n	g	n	g	n	g	n	g
Pfeil-, Geschosspitzen	2	13.9	3	7.0						
Spitzen	4	18.6					3	85.1		
Dickenbännlispitzen	8	9.5								
Kratzer	6	65.4								
Schaber	1	20.6	1	19.9						
Ausgesplitterte Stücke	1	7.3			1	7.7				
Stichel	3	19.1								
Retuschierte Klingen	11	105.1	4	47.0	1	4.0	2	24.3		
Retuschierte Abschläge	46	730.3	6	68.1	1	9.8				
Retuschierte Stücke	17	126.0	1	4.6	3	11.8	9	62.5		
Gekerbte Stücke	7	43.2								
Grobinstrumente	2	250.2								
Unbestimmtes Werkzeug	1	42.1								
<b>Total Werkzeuge</b>	<b>109</b>	<b>1 451.3</b>	<b>15</b>	<b>146.6</b>	<b>6</b>	<b>33.3</b>	<b>14</b>	<b>171.9</b>		
Klingen	217	1466	37	114	9	46	31	147	1	1
Lamellen	18	14								
Abschläge	1676	15471	144	1225	96	1065	156	1325	7	73
Absplisse	448	548								
Splitter, Trümmer	1 669	6 187	69	284	27	59	56	186	1	1
<b>Total Grundformen</b>	<b>4 028</b>	<b>23 686</b>	<b>250</b>	<b>1 623</b>	<b>132</b>	<b>1 170</b>	<b>243</b>	<b>1 658</b>	<b>9</b>	<b>75</b>
Restkerne	408	22 321	35	2 071	12	606	39	1 889		
Bruchkerne	171	5 832								
Kernfragmente/Trümmer	64	1 623								
Klopfsteine	42	1 701					1	16		
<b>Total Kerne, Klopfsteine</b>	<b>685</b>	<b>31 477</b>	<b>35</b>	<b>2 071</b>	<b>12</b>	<b>606</b>	<b>40</b>	<b>1 905</b>		
<b>Gesamt</b>	<b>4 822</b>	<b>56 614.3</b>	<b>300</b>	<b>3 840.6</b>	<b>150</b>	<b>1 809.3</b>	<b>297</b>	<b>3 734.9</b>	<b>9</b>	<b>75.0</b>
Anzahl	5 578									
Gewicht	66 074.1 kg									

Olten kann man davon ausgehen, dass der untere Dünnerlauf in den verschiedenen Phasen der Jungsteinzeit und der Bronzezeit beidseits bis zur Mündung in die Aare fast lückenlos besiedelt war.

Als Erster hat der Oltnier Urgeschichtsforscher Theodor Schweizer Spuren prähistorischer Menschen auf der Schotterterrasse südlich der Dünnernterrasse entdeckt (Schweizer 1937, 38: Fundstelle Gheid «vis-à-vis Schulthess»). Die weiteren Fundstellen wurden vom Schreibenden 1955 und 1958 entdeckt und in den folgenden Jahren mehrmals begangen. Diese Prospektionen haben 2197 Silexartefakte ergeben. Auf jeder Fundstelle waren auch Hitzesteine festzustellen, die als Überreste von Feuerstellen zu interpretieren sind. Damals hat man in der Forschung nur neolithische Siedlungen in Betracht gezogen; heute stellt sich die Frage, ob nicht auch – oder sogar ausschliesslich – Silexschlagplätze (Ateliers) auf dem Gheid existiert hatten.

Die bisher letzten Untersuchungen auf der Niederterrasse südlich der Dünnernterrasse waren die Baubegleitungen bei der Verlegung der Gheidstrasse 2009/2010 im Rahmen der Landumlegung Region Olten (siehe Beitrag Löttscher/Nold in diesem Heft). Bei dieser Gelegenheit kamen noch einmal rund 2700 Oberflächenfunde zusammen. Diese sowie die Lesefunde aus den oben beschriebenen Prospektionen werden im Folgenden vorgestellt und besprochen.

## Die «kleinen» Fundstellen

### Olten/Gheid (Abb. 1.2)

Diese Fundstelle, die erste, die südlich der Dünnernterrasse entdeckt wurde, ist neuerdings durch Bauschutt und Abfall gestört. Die Funde – Silices und Hitzesteine – liegen gleichmässig verteilt bis ganz an den Steilrand der Terrasse in einer Ausdehnung von 130 auf 50 Metern. Durch die eindeutige Umgrenzung des Fundvorkommens, die Dichte seiner Streuung und die Vermischung der Fundgattungen, aber auch durch die feinere Bearbeitung der Silices weist diese Fundstelle am deutlichsten von allen im Gheid Siedlungscharakter auf.

Das Fundinventar umfasst 300 Silices, darunter 15 Werkzeuge, 250 Grundformen und 35 Kerne (Abb. 2). Drei Pfeilspitzen liegen als Fragmente vor. Zwei davon sind flächendeckend auf Vorder- und Rückseite fein retuschiert. Fundstücke, die eine genauere typologische Datierung innerhalb der Jungsteinzeit erlauben, fehlen.

### Olten/Gheidstrasse West (Abb. 1.3)

Die Fundstelle liegt an einer Einbuchtung der Niederterrasse. Ihre Ausdehnung ist nicht gesichert, sie beträgt aber mindestens 50 Meter in Ost-West-Richtung. Das Rohmaterial ähnelt demjenigen der Fundstelle Gheidstrasse Ost. Im Unterschied zu jener wa-

Abb. 2  
Inventar der Silexartefakte der  
fünf Fundstellen im Gheid.

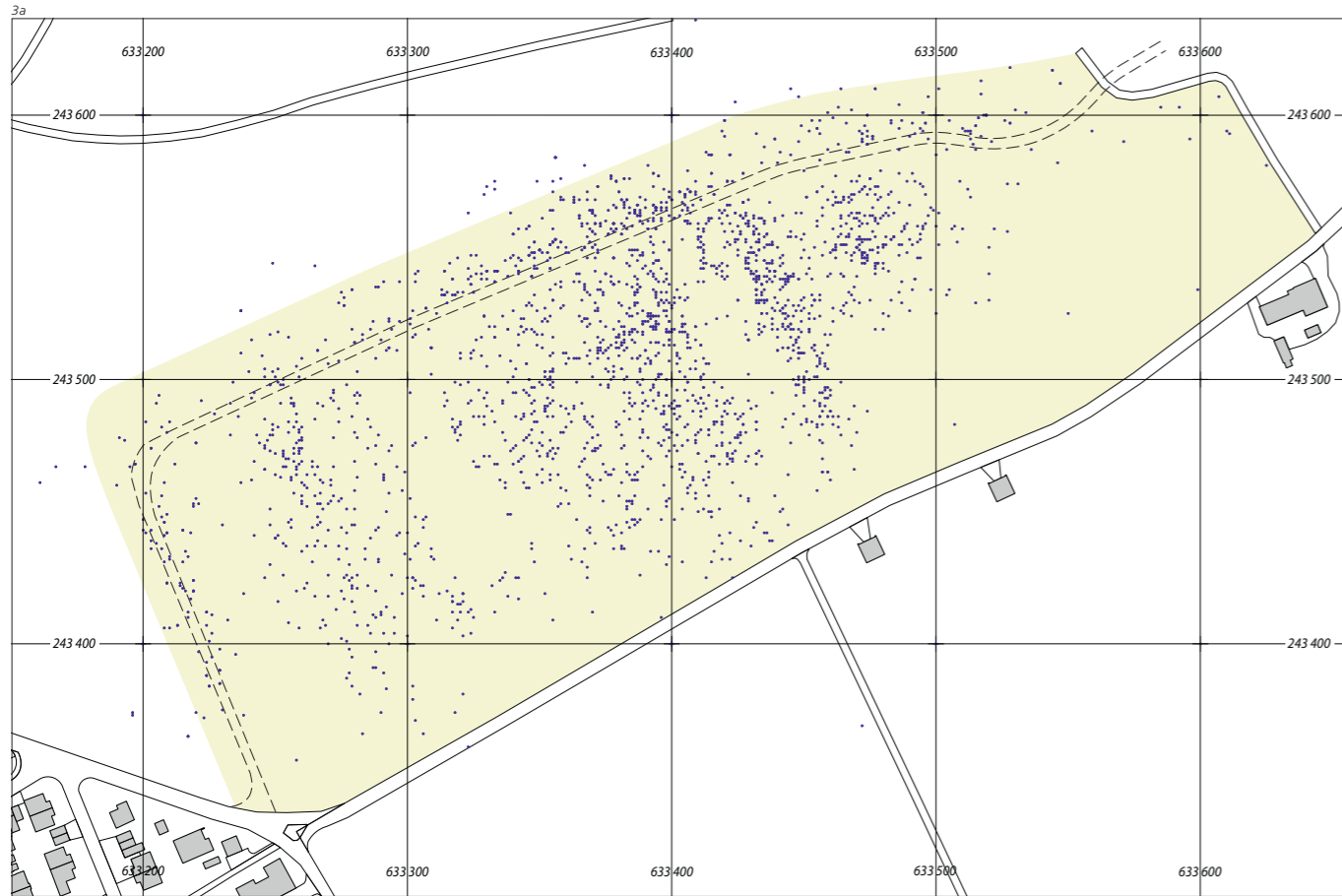


Abb. 3  
Wangen bei Olten/Chrüz matt.  
Verteilung der Silices (blau)  
und der Hitzesteine (rot)  
im Gelände. In heller Farbe die  
systematisch abgesuchte  
Fläche.

ren hier jedoch zahlreiche Hitzesteine vorhanden. Das Fundinventar umfasst insgesamt 150 Silices (Abb. 2).

#### Olten/Gheidstrasse Ost (Abb. 1.4)

Die Fundstelle ist nur unvollständig erfasst, weil sie vor der Zerstörung durch den Kiesabbau nie ganz zugänglich war. Ihre Ausdehnung betrug ursprünglich vermutlich 150 auf 70 Meter. Das Rohmaterial ist typischer Malmsilex, dessen Bearbeitung eher grob. Das Fundinventar umfasst 297 Stück (Abb. 2). Ein Abschlag aus Bergkristall wiegt 2,8 Gramm. Es waren nur wenige Hitzesteine vorhanden.

#### Wangen bei Olten/Kleinwangen-Grube (Abb. 1.5)

Auf der nur einmal abgesuchten Fundfläche von zirka 60 Meter Durchmesser waren Silices und Hitzesteine vorhanden. Die neun Silexartefakte (Abb. 2) sind im Vergleich mit den anderen Fundstellen auf dem Gheid eher klein und fein.

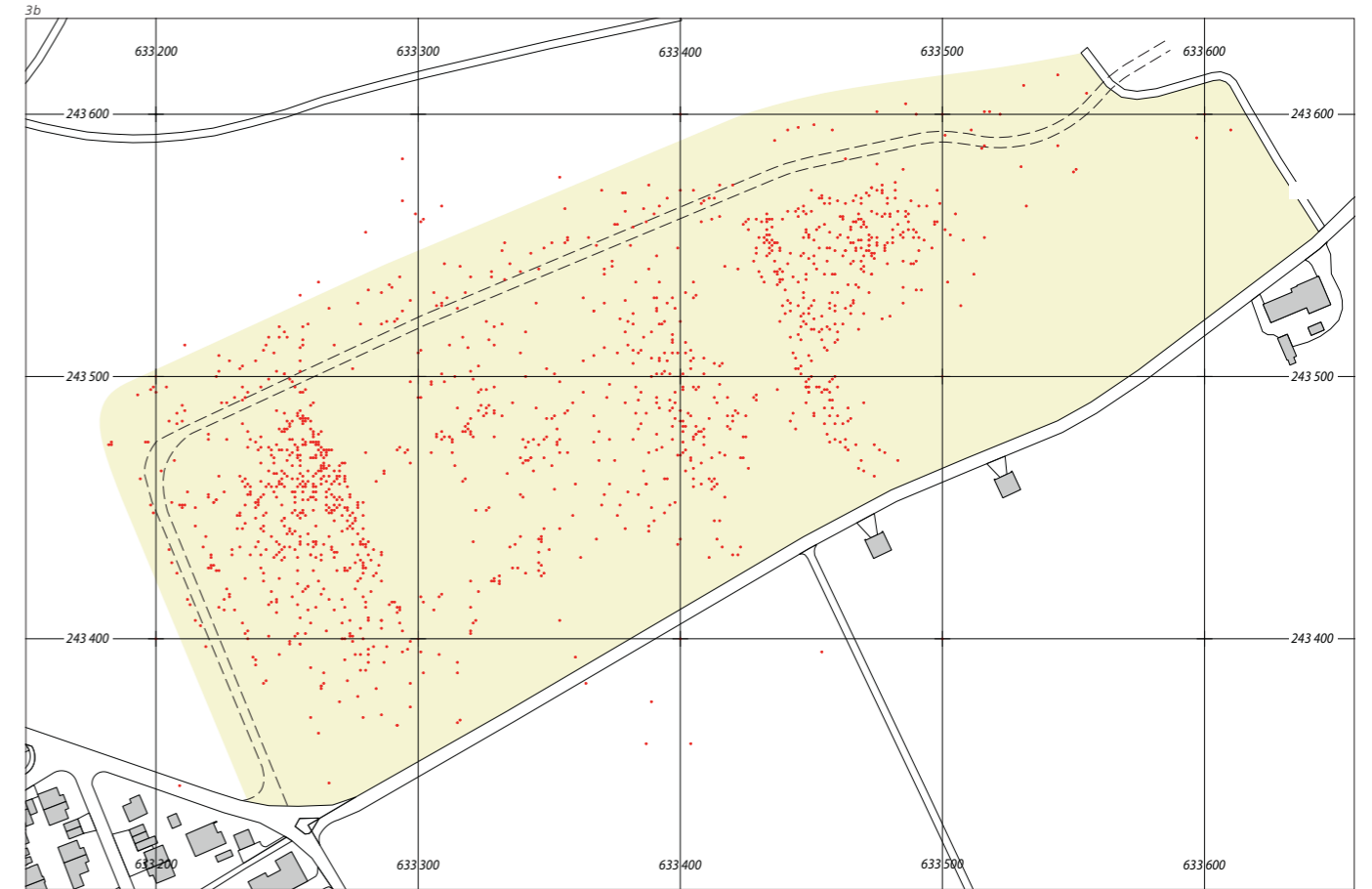
#### Die «grosse» Fundstelle Wangen bei Olten/Chrüz matt (Abb. 1.1)

Das Gelände ist bis auf eine gegen Osten hin schräg verlaufende Senke, einen ehemaligen Wasserlauf, völlig eben. Archäologische Geländestrukturen sind nicht zu erkennen. Wegen der dicht gestreuten Silexartefakte und der zahlreichen Hitzesteine war die Stelle bereits nach einem ersten Augenschein als

prähistorische Siedlungsstelle «verdächtig». Sie wurde von mir in den Jahren 1956 bis 1960 mehrmals systematisch abgesucht. Ich begann im mutmasslichen Zentrum der Fundstelle und dehnte die Begehungen in allen Richtungen bis an die Grenzen der Fundstreuung aus. So kamen im Laufe der Zeit 2197 Silexfunde zusammen, und es resultierte eine auch für Oltnen Verhältnisse erstaunlich grosse Fundfläche von zirka 320 auf 100 Metern oder rund 3 Hektaren.

Aber erst mit dem Einsatz eines GPS-Gerätes gelang eine verwertbare Übersicht. In zirka vier Meter breiten Suchstreifen wurden nicht nur Silices, sondern auch Hitzesteine registriert. Um Lücken bei der Begehung oder doppelte Zählungen bei den Hitzesteinen zu vermeiden, war es notwendig, die Suchbahnen mit Markierungen abzustecken. Die Resultate dieser Einmessungen wurden in verschiedenen Übersichtsplänen und Verbreitungskarten festgehalten und im vorliegenden Übersichtsplan (Abb. 3) zusammengefasst. Aufgrund des kleinen Massstabes lässt der Plan dabei die Anzahl Funde pro Fundpunkt ausser Acht. Diese beträgt maximal zehn Objekte pro GPS-Messpunkt.

Die gezielte Auswertung der verschiedenen Fundgattungen und Artefaktklassen ergab jedoch leider keine brauchbaren archäologischen Aussagen. So fehlte zum Beispiel die erhoffte Konzentration von Klopffsteinen und Kernstücken als Hinweis auf Schlagplätze; oder die Anzahl der Werkzeuge ist zu gering, um damit Aussagen über einzelne Werkplätze oder Hüttenstandorte zu treffen; auch die Silices



mit Hitzespuren sind nirgends besonders dicht konzentriert. Die Hitzesteine ergeben ebenfalls keine Hinweise auf mögliche Standorte von prähistorischen Häusern oder gar Feuerstellen. Schliesslich sind Silices und Hitzesteine ungefähr gleich dicht und gleich weit gestreut.

Die Begrenzung des Fundfeldes ist im Falle der Silices erwartungsgemäss in jede Richtung unscharf. Nach Norden reicht die Streuung über die Terrassenkante hinaus. Dabei konnte ich beobachten, dass einzelne schwerere, rundliche Stücke am weitesten von der Hangkante entfernt lagen. Die Südgrenze verläuft im Abstand von etwa 100 Metern parallel zum Terrassenrand. Die fundarmen Zonen innerhalb der Fläche sind wahrscheinlich weder Ausdruck unterschiedlicher prähistorischer Belegung noch Anzeichen unregelmässiger Prospektion, sondern sie sind vermutlich durch die Bewirtschaftung der modernen Äcker bedingt, auch wenn der Zusammenhang im Einzelnen unklar ist. Eine Anreicherung grösserer Steine wie zum Beispiel von Hitzesteinen an den Rändern von Äckern ist auch andernorts beobachtet worden, weshalb sie wohl mit modernen Einflüssen zusammenhängen muss.

#### Die Lesefunde von der Chrüz matt

Die wenigen Keramikscherben sind sehr klein und ohne spezielle Merkmale, aber sicher prähistorisch, wie der Brand und die Magerung nahelegen. Auf sie wird im Folgenden nicht mehr eingegangen. Im Silexinventar (Abb. 2) machen die unretuschierten Abschläge die grosse Mehrheit aus. Auffällig ist

auch die relativ grosse Anzahl von Kernstücken. Die Artefakte sind zur Hauptsache grob geschlagen. Sie sind fast alle aus einheimischem Malmsilex und zeigen gelegentlich Oberflächenpatina oder Hitzespuren und fast ausnahmslos Rostspuren von landwirtschaftlichem Gerät. Entsprechend häufig sind Beschädigungen wie Brüche, Kantenkerben und Pseudoretuschen.

Die Fundstelle liegt zirka 500 Meter südlich von der bergmännisch abgebauten Silexfundstelle im Chalchhofen (Abb. 1.6,7; vgl. Kissling 2008 und Lötscher 2011) und etwa 1 Kilometer nordwestlich einer vermuteten Abbaustelle am Born (Abb. 1.8). Eine Untersuchung von Jehanne Affolter, Neuchâtel, ergab nach einer Sichtung aller Kerne, dass die ganze Serie sehr einheitlich ist und das Rohmaterial aus Schichten des Malmkalks stammt. Zwei Stücke wurden aus verkieselten Schwammkolonien angefertigt; diese verkieselten Fossilien sind ebenfalls in den örtlichen Malmschichten vorhanden. Gemäss einer Stichprobe von hundert Kernen stammen 80 Prozent aus dem Abbaugbiet Chalchhofen nördlich der Dünern und 20 Prozent vom südlich gelegenen Born. Auch unter den Abschlagprodukten fehlen fremde Steine fast ganz, was den Reichtum an einheimischem Rohmaterial und die Unabhängigkeit von Importen weiter verdeutlicht.

#### Werkzeuge

Die durch das Retuschieren von Grundformen hergestellten Werkzeuge (Abb. 2) sind relativ schwach vertreten. Sie machen bloss 2,7 Prozent des gesamt-

ten Materials aus, beziehungsweise 5,8 Prozent der Abschlüge und Klingen, die zu brauchbaren Werkzeugen hätten ausgearbeitet werden können (siehe Abb. 9). Mit anderen Worten: das Grundformenmaterial, das durch die primäre Bearbeitung der Kerne anfiel, wurde nur zum zwanzigsten Teil modifiziert. Mit einer einzigen Ausnahme, einem Klingenfragment mit parallelen Flachretuschen (Abb. 4.14), sind die Stücke einfach und grob gearbeitet. Von den dreissig Klassen unseres Ordnungssystems für Silexobjekte sind nicht alle vertreten. Am häufigsten sind retuschierte Abschlüge, nicht eigentliche Typen, sondern Stücke beliebiger Form, die nach momentanem Bedarf hergerichtet wurden, zum Beispiel Stücke mit steilen Retuschen in kurzen Reihen an geraden Kanten oder mit geschärften Ecken. Hier sind auch Abschlüge (und Klingenformen) zu erwähnen, die ohne weitere Bearbeitung in Gebrauch genommen wurden, wie dies Gebrauchsretuschen zeigen. Diese Gebrauchsretuschen sind aber in dem stark beackerten Gelände oft nur unsicher von den durch moderne landwirtschaftliche Geräte verursachten Schadensspuren zu unterscheiden.

Im Folgenden sollen die Werkzeuge aus der Chrüz-matt kurz vorgestellt werden:

Ein kurzes, breites dreieckiges Stück mit leicht konvexer Basis, auf Vorder- und Rückseite flach retuschiert, wird wegen des Gewichtes von 9,7 Gramm nicht als Pfeilspitze, sondern als Spitze für ein gröberes Geschoss, also einen Speer, interpretiert (Abb. 4.1). Das Halbfabrikat einer Pfeilspitze weist die Spitze am dickeren Ende, beim sogenannten Bulbus, auf, also dort, wo der Abschlag erfolgte. Diese beiden Stücke stehen in scharfem Kontrast zu den feinen Pfeilspitzen aus der benachbarten Fundstelle Gheid.

Auch die vier Spitzen sind alle kurz und dick mit breiten Steilretuschen (Beispiele Abb. 4.2,3).

Bohrer sind nur mit dem Typ Dickenbännlispitzen vertreten (Abb. 4.6–12). Sie sind alle mittellang und dünn, mit Längen von 11,9 bis 22,5 Millimetern. Nur zwei haben die charakteristischen, abgesetzten Basen. Alle Dickenbännlispitzen zeigen starke Gebrauchsspuren. Sie waren weit im Gelände verstreut.

Die Kratzer sind kurz, einfache Typen an Abschlag (Abb. 4.4,5). Sie sind durch den Gebrauch stark beansprucht; nur ein feines Stück zeigt eine intakte Kratzerkappe.

Unter den Sticheln fällt ein Einschlag-Eckstichel mit Endretuschen auf, der von spätpaläolithischer Machart und Form ist (Abb. 4.13). Bei den beiden anderen Exemplaren handelt es sich um kurze, dicke Mittelstichel.

Die retuschierten Klingen sind im Allgemeinen unregelmässig und grob, zum Teil nur partiell retuschiert. Zwei Exemplare sind endretuschiert, eines davon kratzerartig an einem dicken Ende. Ein hitzgeschädigtes Fragment zeigt als einziges Stück des gesamten Bestandes eine konsequente Parallelretuschierung an der Kante und am einen Querende (Abb. 4.14). Es handelt sich wahrscheinlich um das

Bruchstück einer Horgener Klinge aus der späten Jungsteinzeit.

Funktional dürften die meisten retuschierten Abschlüge zum Schaben verwendet worden sein. Sie zeigen eine ausgeprägte Formenvielfalt. Besonders auffällig sind die beiden grossen Stücke (Abb. 4.18,19), deren Funktion nur zu erraten ist. Sie stammen mit Längen und Breiten von 77×68 und 92×60 Millimetern von ausserordentlich grossen Kernen, wie sie unter denjenigen der Fundstelle (siehe unten) nicht zu finden sind.

Gekerbte Stücke müssen eindeutig retuschiert sein, damit sie von solchen mit zufälligen Schadenkerben unterschieden werden können. Sie sind mit einer Ausnahme klingenartig, flach und dünn und in fünf von sechs Fällen quer gebrochen (Beispiele Abb. 4.15–17).

Als Grobinstrumente, die wahrscheinlich ad hoc in Gebrauch genommen wurden, haben zwei Stücke von besonderer Form zu gelten: ein grosses Viertelstück eines ellipsoiden Kernes (Länge 97 Millimeter, Gewicht 162 Gramm), mit dessen scharfer Kante gezielt gehackt wurde, wie die bis zu 20 Millimeter langen Absplittierungen belegen, und ein quadratischer, dicker Abschlag (59×57 Millimeter, 88 Gramm) mit groben Gebrauchsabsplittierungen an drei Seiten seines Umfanges.

Unsicher zuzuteilen ist ein Stück, das als Rohform einer kleinen Silexbeilklinge aufgefasst werden könnte.

#### Grundformen

Im Inventar der Grundformen überwiegen die Abschlüge gegenüber den Absplissen, Klingen und Lamellen zahlenmässig stark. Sie sind 4-mal häufiger als Absplisse, 8-mal häufiger als Klingen und 93-mal häufiger als die seltenen Lamellen. Die Längenverhältnisse der Abschlüge zeigt das Diagramm (Abb. 5). Ihr Durchschnittsgewicht liegt bei 9,2 Gramm. Die zehn grössten Abschlüge messen 46 bis 72 Millimeter und wiegen zwischen 37 und 54 Gramm (45,2 Gramm im Durchschnitt). Von Abschlügen solcher Dimensionen fehlt im Kernmaterial jede Spur. Dies bedeutet wohl, dass das Rohmaterial sehr konsequent ausgenutzt wurde beziehungsweise dass Kerne von gut brauchbarer Grösse weggebracht oder weggegeben wurden. Regelmässige, gut geschlagene Abschlüge sind symmetrisch, in der Form längs- und breitoval, rechteckig oder fächerförmig, haben glatte Rückenflächen und eine leichte Wölbung. Solche Stücke machen nur einen Drittel der Abschlüge aus. Die Hälfte der Abschlüge weist Rinde auf, und von diesen hat ein Zehntel eine totale Rindenfläche. Rund 50 Prozent aller Abschlüge sind nur als Bruchstücke erhalten. Die kleineren Abschlüge mit weniger als 20 Millimeter Länge haben wir als Absplisse ausgesondert. Sie machen nicht ganz einen Viertel der Abschlüge aus und sind damit relativ häufig.

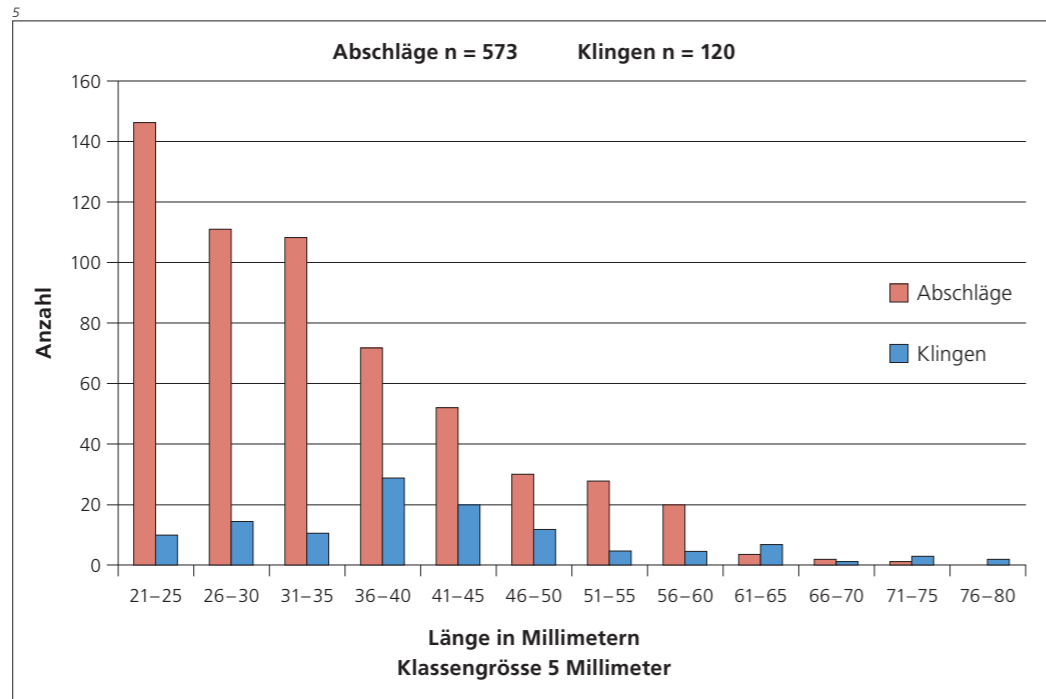
Die zum Überblick ausgelegten Klingen machen in ihrer Gesamtheit nicht den Eindruck von Formen, denen man ihre potentielle Funktion als Schneidewerkzeuge ansieht. Dieser negative Eindruck ent-



Seite 25:

Abb. 4  
Wangen bei Olten/Chrüz-matt.  
Werkzeuge (Auswahl):  
1 Geschosspitze;  
2/3 Spitzen;  
4/5 Kratzer;  
6–12 Bohrer vom Typus  
Dickenbännlispitze;  
13 Stichel;  
14 retuschierte Klinge;  
15–17 gekerbte Stücke;  
18/19 retuschierte Abschlüge  
von ausserordentlicher Grösse.  
M 1:1.

Abb. 5  
Wangen bei Olten/Chrüzmat.  
Längen von Abschlägen und  
Klingen.



steht durch die zahlreichen Fragmente (50 Prozent) und durch die vielen unförmigen Stücke mit unregelmässigem Umriss oder von kurzer, dicker, gebogener, stark gewölbter Form mit getrepten und häufig berindeten Rückenflächen. Gute Klingenformen, das heisst gerade, schmale, flache, dünne Stücke mit achsengerechten Rippen und Kanten liegen nur bei 22 von 217 ausgemessenen Exemplaren vor. Zusätzlich existieren noch einige besondere Formen: a) grobe, abschlagartige Klingen, die aus metrischen Gründen (Länge > doppelte Breite) aber dennoch zu den Klingen zu zählen sind; b) einige Klingen mit gleichseitig dreieckigem Querschnitt; und c) vier sogenannte Kernkantenklingen. Die Längenverhältnisse von 120 Stück mit intakter Länge sind in Abbildung 5 dargestellt.

Die Lamellen sind im Vergleich mit den Absplissen und Klingen selten. Das steht in einem gewissen Widerspruch zu den zahlreichen Absplissen und den vielen kurzen Negativbahnen an den Restkernen. 13 der 18 Lamellen haben keine Rinde, stammen also aus dem Innern von Kernstücken, was zur starken Ausnützung der Kerne passt.

Splinter und Trümmer gelten gemeinhin als «Abfall». Sie sind bei der Produktion von Grundformen unvermeidlich oder entstehen durch unbeabsichtigte Einflüsse ausserhalb der Produktionskette. Splinter sind Bruchstücke, die Schlägeinwirkung zeigen, aber keine typischen Formen aufweisen oder metrisch nicht zu erfassen sind wie beispielsweise Mittelteile von Bruchstücken, die nicht sicher als Fragmente von Klingen oder von Abschlägen zu taxieren sind. Sie geben Auskunft über die Geschicklichkeit und die Sorgfalt des Steinbearbeiters sowie über die Qualität des Rohstoffs, der zur Verfügung stand. Es sind hier kleinste Stückchen bis zu 0,03 Gramm aufgesammelt worden. Trümmer, das heisst Bruchstücke ohne erkennbare Schlägeinwirkung, sind fast ausnahmslos durch Feuer entstanden.

### Kerne und Klopffsteine

Auf unserer Fundstelle sind die Kerne meist klein und selten regelmässig. Viele haben sehr verschiedene, zum Teil seltsame und schwer verständliche Formen. Allgemein bilden die Kerne ein schwieriges und in der Literatur bis vor kurzem stark vernachlässigtes Kapitel. Grundlegende Bemerkungen und weiterführende Angaben hat neuerdings Kurt Altorfer in seiner Arbeit zum Schaffhauser Silex gemacht (Altorfer/Affolter 2011, 54–63, 67–74). Die folgenden Ausführungen basieren weitgehend darauf. Sogenannte *Produktionskerne*, das heisst Stücke, die zur weiteren Bearbeitung noch brauchbar gewesen wären, aber nicht weiter gebraucht wurden, sind bei Anwendung strenger Kriterien nicht vorhanden. Alle Kerne sind sogenannte *Restkerne*, wie sie nach guter Ausnützung durch den Bearbeiter am Schluss noch übrig blieben, wobei die Abschätzung dessen, was im Arbeitsprozess noch möglich oder nützlich war, für uns heute naturgemäss schwierig ist und in Grenzfällen subjektiv bleibt.

Die dreizehn Abbaustadien, wie sie Altorfer beschrieben hat – meines Erachtens wären sie eher als *Abbauschemen* zu bezeichnen –, sind alle vorhanden. Am häufigsten ist die Bearbeitungsart «mehrpoleig-mehrseitig», das heisst «an verschiedenen Stellen aus allen Richtungen geschlagen». Dieses Schema macht mit 50 Prozent aller Stücke weit mehr aus, als Altorfer für die drei Schaffhauser Fundstellen festgestellt hat. Es sind dabei zum Teil so unregelmässige Formen entstanden, dass nicht mehr zu erkennen ist, was der Bearbeiter beabsichtigt hat. Viele der verbliebenen Kernreste wirken wie zerhackt (Abb. 6 u. 7). Die Tendenz zur radikalen Ausnützung des Rohmaterials war gross: So sind selbst an kleinsten Stücken über zwanzig Abbaubahnen (maximal 31, im Durchschnitt 14) zu zählen (Abb. 6.1–3). Es erstaunt, dass von den häufig sehr kleinen Abhebungen, die gemacht wurden, nur sehr wenige



Abb. 6  
Wangen bei Olten/Chrüzmat.  
Kleine Restkerne (Auswahl):  
1 Fast regelmässiges Kleinstück mit 12 Schlagbahnnegativen, Gewicht 2,8 Gramm;  
2 unregelmässige Kleinform mit maximaler Ausnützung, Gewicht 8,8 Gramm;  
3 stark unregelmässige, zylindrische Form, Gewicht 11,6 Gramm. Aufnahmen: Aufsichten (oben/unten) und Seitenansichten (von vorne und immer um 90 Grad gedreht). M 1:1

resultierende Produkte – wie eben kleinste Lamellen und Absplisse – zu finden sind. Was hat man beabsichtigt? Viele dieser Abhebungen wären zur Weiterverarbeitung nicht mehr brauchbar gewesen: Zur Herstellung von Dickenbännlispitzen zum Beispiel wären sie eindeutig zu dünn. Es ist bislang unverständlich, dass die Zerteilung der Kernstücke so weit ging, dass vier Prozent der Kerne nur zehn Gramm oder weniger wiegen.

Ein ganz besonderes Stück ist ein fast regelmässiger, pyramidal «Winzling» von 2,8 Gramm Gewicht (Abb. 6.1). Die zwei Silexkenner Kurt Altorfer und Christoph Lötscher haben «solches noch nie gese-

hen», und es ist ihnen auch nicht klar, «wie solches gemacht werden konnte». Auch fehle das Verständnis dafür, «wozu das gut sein sollte».

Ein Thema, das mit der Qualität des Silex aus den Malmschichten des Jura zusammenhängt, sind die Rohstücke, die wegen Gefügestörungen wie Rissen, Klüften und Drusen eine gezielte Bearbeitung nicht zulassen oder unter den Händen des Steinbearbeiters zerfielen. Das Ergebnis dieser Bearbeitungsversuche waren Exemplare von schlechter Form oder Fragmente davon. Ich übernehme hier die gängige Bezeichnung als *Kerntrümmer* bewusst nicht, weil die «Zertrümmerung» kein gewollter Arbeitsgang



Foto: H. Moosmann, Sumiswald

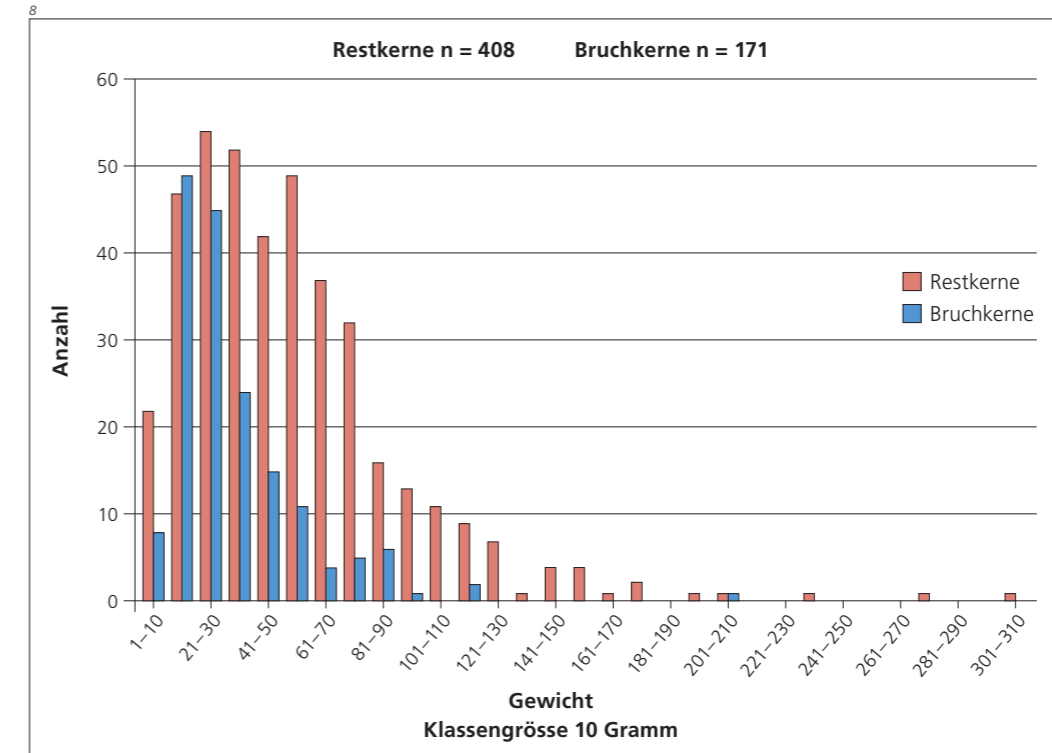


Abb. 8  
Wangen bei Olten/Chrüz matt.  
Gewichte der Restkerne und  
der Bruchkerne.

war, sondern die Kerne bei der Bearbeitung wegen innerer Strukturfehler unbeabsichtigt zu Bruch gingen. Ich nenne diese Stücke deshalb *Bruchkerne* (Fey 2007, 28).

Die 643 Kerne der Fundstelle Chrüz matt setzen sich somit aus 408 Restkernen, aus 171 Bruchkernen und aus 64 Fragmenten und Trümmern zusammen.

Die Gewichtsverhältnisse der Kernstücke zeigt das Diagramm Abb. 8. Das mittlere Gewicht der Restkerne beträgt 54,7 Gramm. Die Gewichte reichen von 2,8 bis 310 (!) Gramm. Die grössten Stücke sind wegen ihrer schlechten Qualität Restkerne geblieben, das heisst nicht weiter verarbeitet worden.

Bleibt noch anzumerken, dass einige Kerne sekundär gebraucht wurden, beispielsweise noch zum Klopfen dienten: 21 von ihnen weisen Schlagspuren an vorspringenden Ecken oder schmalen Kanten auf. Andere haben Kanten, die zeigen, dass sie zum Schaben gebraucht wurden.

#### Klopfsteine und andere Artefakte mit Schlagspuren

Was an Klopfinstrumenten erhalten ist, ist vielfältig. Die kugligen, gleichmässig rundum gebrauchten Klopfsteine sind mit neun Exemplaren mit einem Gewicht von 31 bis 238 Gramm (Durchschnittsgewicht 101,7 Gramm) vertreten. Daneben gibt es Klopfsteinfragmente und -trümmer sowie Abschläge mit starken Schlagspuren. Diese sind einerseits beim Gebrauch durch Bruch angefallen, andererseits wahrscheinlich auch absichtlich durch Präparationsschläge zur Gewinnung neuer Arbeitsflächen und -kanten hergestellt worden. Einzelne Exemplare haben Schlagspurenbänder oder -felder an konkaven Stellen. Auf Kernstücke mit Schlagspuren wurde oben hingewiesen. Die Klopfinstrumente waren nirgendwo im Gelände konzentriert.

#### Geröll- und Felsgesteinsartefakte

Ausser der schnurkeramischen Lochaxt, die bei den Baubegleitungen 2009/2010 gefunden wurde (siehe Beitrag Löttscher/Nold vorne in diesem Heft), liegen an Werkzeugen aus Geröll- und Felsgestein von der Chrüz matt insgesamt nur zwei Reibsteine aus Sandstein und eine Steinbeilklinge aus schwarzem, plattenartigem und sehr kompaktem alpinem Gestein vor. Diese Beilklinge ist ringsum und von beiden Flächen her lückenlos zu einer regelmässigen Mandelform zugehauen, Schliiffflächen fehlen. Ihre Masse betragen, bei leicht angebrochenem Nacken, 99x79x17 Millimeter.

#### Schlussfolgerungen zu den Fundstellen des Gheid im Allgemeinen und zur Chrüz matt im Besonderen

In ihrer Lage am Rande eines grösseren Flusses lassen sich die Fundstellen auf dem Gheid mit einer Reihe von Fundstellen im Raum Olten vergleichen (zum Beispiel Olten/Born-Enge, Dulliken/Härdli, Boningen/Schanzrüti, Stampf matt, Gross matt), die alle als neolithische Siedlungsplätze gelten. Bei näherer Betrachtung der Fundstellen und nach Hinweisen von Kurt Altorfer aufgrund seiner Kenntnis der Fundstellen im Schaffhauser Jura tauchte die Frage auf, ob Befunde oder Belege dafür vorhanden sind, dass die Fundstellen im Raum Olten, insbesondere die Chrüz matt, nicht auch oder allenfalls sogar ausschliesslich Silexschlagplätze gewesen sein könnten. Für die «gewerbsmässige» Verarbeitung von Silexrohmaterial zu Silexgrundformen könnte die Nachbarschaft zu zwei grossen Aufschlüssen von Malm-silex sprechen. Die Chrüz matt liegt etwa 500 Meter südlich der bekannten Silexabbau stelle Chalchhofen

Seite 28:

Abb. 7  
Wangen bei Olten/Chrüz matt.  
Restkerne mit besonderen  
Eigenschaften (Auswahl):  
1 «Zerhackt»;  
2 Fehlschläge, stecken gebliebene  
Abbaubahnen auf zwei  
Seiten, regelmässiger Abbau  
quer dazu auf der dritten Seite;  
3 regelmässig konische Form,  
Schlagfläche fazettiert.  
M 1:1.

Abb. 9  
Silexinventar von Wangen bei  
Olten/Chrüz matt und von vier  
anderen grossen Fundstellen  
im Raum Olten.

9

Fundort	Olten/ Born-Enge		Dulliken/ Härdli		Wangen/ Banacker		Härkingen/ Hubel		Wangen/ Chrüz matt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Klasse</b>										
Kerne	337	2.0	1 375	6.5	573	5.8	73	1.7	643	13.3
Klopfsteine	189	1.1	193	0.9	85	0.9	72	1.7	42	0.9
Grundformen i. e. S.	7 586	45.3	11 275	53.1	3 625	36.8	2 057	49.1	2 359	48.9
Splitter, Trümmer	8 089	48.3	7 350	34.6	5 311	53.9	1 759	42.0	1 669	34.6
Werkzeuge	544	3.3	1 028	4.9	263	2.6	232	5.5	109	2.3
<b>Total</b>	<b>16 745</b>	<b>100</b>	<b>21 221</b>	<b>100</b>	<b>9 857</b>	<b>100</b>	<b>4 193</b>	<b>100</b>	<b>4 822</b>	<b>100</b>
Werkzeuge	544		1 028		263		232		109	
Klingen, Abschläge	6 132		9 137		2 443		1 415		1 893	
<i>Anteil Werkzeuge</i>		8.9		11.3		10.8		16.4		5.8
Total Funde = 56 838										

und nur 1 Kilometer nordwestlich einer am Born vermuteten Abbaustelle von qualitativ gutem Silex.

Auch zeigen die Silexartefakte insgesamt verschiedene Eigenheiten, die zu einem Silexschlagplatz passen: 1. Die starke und unsorgfältige Verarbeitung der Kernstücke bis zu kleinen und kleinsten Restkernen spricht für eine serienmässige Handhabung, vielleicht durch Spezialhandwerker, nicht einfach nur eine handwerkliche Ausnützung des Rohmaterials an Ort und Stelle für den eigenen Bedarf. 2. Das zahlreich vorhandene Silexgut zeigt fast keine fremde Zumischung und lässt das übliche Bedürfnis einer an Fernbeziehungen interessierten Siedlungsbevölkerung vermissen. 3. Die Grundformen sind verhältnismässig selten zu Werkzeugen verarbeitet worden. In dieser Hinsicht unterscheidet sich das Silexinventar der Chrüz matt am deutlichsten von den vier anderen grossen Fundstellen im Raum Olten (Abb. 9).

Die baubegleitenden Untersuchungen im Rahmen der Landumlegung Region Olten (siehe Beitrag Löttscher/Nold in diesem Heft) haben gezeigt, dass die Chrüz matt während mehrerer prähistorischer Epochen und Phasen bewohnt und begangen wurde. So sind Spuren vom späten 5. Jahrtausend v. Chr. bis gegen 800 v. Chr. festgestellt worden. Die hier vorgestellten Oberflächenfunde erlauben keine weitergehende, auf der Typologie beruhende chronologische Einteilung. Sie liefern lediglich einzelne zusätzliche Datierungshinweise: Die wenigen Dickenbännispitzen belegen den Anfang des vierten Jahrtausends v. Chr. Ein Stichel von paläolithischer Form sowie eine unsichere Horgener Klinge geben mögliche zeitliche Hinweise, auch die Lochaxt aus schnurkeramischer Zeit ist ein Ausnahmestück. Die grosse Masse der Funde ist dagegen nicht genau zu datieren.

Die Mehrphasigkeit und die lange Belegungsdauer der Fundstelle machen eine Unterscheidung von Silexschlagplatz und Landsiedlung problematisch. Die Hitzesteine sind in ihrer Häufigkeit nur als Zeichen von Besiedlung zu begreifen. Sie fehlen im Schaffhausischen, was die Interpretation als Silexschlagplatz dort einfach macht. Eine andauernde Gleichzeitigkeit von Werk- und Siedlungsplatz ist nicht anzunehmen. Es ist ohne weiteres klar, dass man die

Übersichtsfundkarten (Abb. 3 a und b) nicht im Sinne einer andauernden oder zeitgleichen Belegung verstehen darf. Es handelt sich vielmehr um eine Projektion von zeitlich nicht fixierten Siedlungs- und Arbeitsaktivitäten auf eine Ebene. In welchem zeitlichen und örtlichen Zusammenhang die anzunehmenden Siedlungsareale und Schlagplätze zueinander stehen, ist letztlich nicht zu entscheiden.

Schliesslich ist der Platz sowohl für ein Silexatelier als auch für auf der Landwirtschaft beruhende Besiedlung sehr günstig gelegen. Für jenes gibt es keinen Befund, der dies klar bewiese, für diese ist die Armut des Silexinventars unerklärlich, und es irritiert, dass geschliffenes Werkzeug und Handmühlen ganz fehlen. Die Oberflächenfunde lösen das Dilemma nicht, und eindeutige archäologische Befunde fehlen ebenso. Somit bleibt es bei der einleitenden Feststellung, dass wir es in der Chrüz matt vermutlich sowohl mit Siedlungsarealen als auch mit Schlagplätzen zu tun haben, deren zeitliche und örtliche Beziehungen zueinander und untereinander wir jedoch nicht klären können.

#### Literatur

- Altorfer, K. / Affolter, J. (2011) Schaffhauser Silex-Vorkommen und Nutzung. Beiträge zur Schaffhauser Archäologie 5. Schaffhausen.
- Fey, M. (2005) Olten/Enge am Born. Kommentar zu Lesefunden einer jungneolithischen Landstation. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 10, 53–58.
- Fey, M. (2006) Lesefunde von der jungneolithischen Landstation Härkingen/Hubel. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 11, 50–53.
- Fey, M. (2007) Lesefunde von der neolithischen Fundstelle Wangen/Banacker. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 12, 23–29.
- Fey, M. (2009) Die prähistorische Freilandsiedlung Härdli in Dulliken. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 14, 75–84.
- Kissling, J. (2008) Skelettfunde aus einer Höhle an der Dorfstrasse in Wangen bei Olten – ein neues C14-Datum. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 13, 41–43.
- Löttscher, Ch. (2009) Siedlungen der Jungsteinzeit und der Bronzezeit am Born oberhalb der Enge in Olten. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 14, 85–98.
- Löttscher, Ch. (2010) Olten/Chalchofen. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 15, 56.
- Löttscher, Ch. (2011) Wangen bei Olten/Dorfstrasse. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 16, 74.
- Schweizer, Th. (1937) Urgeschichtliche Funde in Olten und Umgebung. Olten.