

Abb. 2. Die größeren Spitzen 2011—2014 sind am Osning selten, in den Moorstationen Kirchdorf, Uchte und Nordhemmern dagegen häufig. Die gestielten Spitzen 2025—2026 kommen in dieser Form m. W. am Osning nicht vor. Die querschneidigen Spitzen fanden sich in Kirchdorf bisher nur in den zugebrochenen Formen 2027—2029.

Abb. 3. Von den gut ausgearbeiteten Schabern sind die Stücke 2038—2041 gekennzeichnet durch eine steil zugeschlagene Längsseite, wahrscheinlich zum Zwecke der Schäftung von 2 Schabern nebeneinander. Auf eine Schäftung deutet jedenfalls die Ausbuchtung an der Basis hin. Aus dem Rahmen des Gerätinventars fallen die Rundscharer 2042 und 2048. Am Osning ist diese Rundscharerform 2042 häufig. Die kleinen pfennigförmigen Kratzer vom Osning konnte ich in den Stationen Kirchdorf, Uchte und Nordhemmern (vergl. Die mesolithische Siedelung im Sumpfmoor bei Nordhemmern. Mannus 20, 1928, 584 ff.) nicht nachweisen.

Abb. 4. 2051—2054, Spitzen mit breiter Basis, davon 2054 aus nordischem, granitähnlichem Material, 2051 mit angefangener bikonvexer Bearbeitung. Diese Spitzen sind in den Tardenoisien-Stationen am Osning selten. 2056—2060 Nucleusscharer. Bei 2059 stehen die Abschlüge der Oberseite quer zu denen der Unterseite (am Osning häufig).

Abb. 5. 2050, beilförmiges Gerät. Man sieht an diesem Stück besonders gut die Entwicklung dieses Geräts aus dem Nucleusscharer. (Die Frage, ob hier eine Beeinflussung durch das Campignien vorliegt, will ich durch meine geplante Arbeit über die Entwicklung des Nucleusscharers zum Kernbeil zu klären versuchen.) Einen nordischen Einfluß verrät der Spalter 2051. (Am Osning sehr selten.) Der Fellschneider 2052 ist im mikrolithischen Format am Osning und auch in Nordhemmern häufig. Diese große Form konnte ich dort bisher nicht finden.

Der Gesamtcharakter der Geräte entspricht im wesentlichen dem des Jung-Tardenoisien. Meiner Ansicht über die Einflüsse seitens des Campignien oder der Maglemosekultur möchte ich mich vor Abschluß der erwähnten Nucleusscharer-Veröffentlichung enthalten.

Herr Paul Kottenkamp, Bielefeld, deckte den Fundplatz Kirchdorf auf und stellte mir seine dort gemachten Funde zur Verfügung. Ihm möchte ich auch an dieser Stelle meinen Dank für seine eifrige Mitarbeit aussprechen.

Bielefeld.

Walther Adrian.

Die ältesten Schlüssel.

In unseren Museen liegen viele Gegenstände, deren Gebrauch bis heute unerklärt blieb. Dazu gehören auch seit Jahrzehnten die in den Fundberichten der Pfahlbauten von Wollishofen-Haumesser, am Alpenquai und beim Großen Hafner in Zürich von Heierli und Viollier beschriebenen großen Bronzehaken. Sie gehören nach den Schwertern zu den größten in der Schweiz gefundenen Bronzegegeräten und umso mehr stellte man sich immer wieder die Frage nach ihrer Verwendung.

In der Schumacher-Festschrift (1951) hat nun H. Jacobi Eisengeräte beschrieben und erklärt, die in der Form unseren Bronzehaken sehr nahe kommen (S. 215 ff.: Der keltische Schlüssel und der Schlüssel der Penelope usw.). Die meisten bestehen aus einem einfachen Griff mit Ringabschluß, an den sich ein mehr oder weniger kantig abgebogener sichelförmiger Stab mit meist schwach geknickter Spitze anschließt. Die Verbreitung dieser Typen ist sehr groß. Jacobi stellte sie fest in England, Frankreich, Südwestdeutschland, Italien

und Tirol. Das einzige von Jacobi abgebildete Stück aus Bronze stammt von Lusoi in Arkadien. Am typischsten von allen sind die Formen dieser sog. „keltischen“ Haken- oder Sichelschlüssel von Sanzeno in Südtirol. Sie sind mehr bogenförmig und haben einen Vollgriff, eine Grifftülle oder eine Griffzunge zum Befestigen eines Holzgriffes. Besonders wichtig ist, daß diese Stücke dadurch, daß sie einen richtigen Bart nach Art der gallorömischen Hakenschlüssel besitzen, wirklich als Schlüssel charakterisiert sind. Die übrigen Stücke haben nur ein breit geschlagenes, schwach gebogenes Ende, eine schwach gebogene Spitze, oder sie enden einfach mit einer geraden Spitze. Zeitlich stehen die Schlüssel von Marzabotto bei Bologna am frühesten (6.—4. Jahrh. v. Chr.). Am häufigsten sind sie in der La Tène-Periode und in der römischen Zeit. Der Gebrauch dieser Schlüsselform läßt sich nach Jacobi nachweisen bis in unsere Zeit.

Ein Vergleich der schweizerischen Bronzehaken mit den von Jacobi abgebildeten eisernen Haken- oder Sichelschlüsseln erübrigt eine Beweisführung, daß es sich auch bei den schweizerischen Stücken um Schlüssel handelt. Auch bei ihnen erscheint häufig die typische Abbiegung der Spitze, in einem Fall (Taf. 12, 8) ist sie sogar breit geschlagen und kommt so Schlüsseln nahe wie Jacobi Abb. 2, 10 und 3. Nach der Art des Griffes lassen sich drei Gruppen unterscheiden.

1. Schlüssel mit Vollgriff und Ringabschluß (Taf. 12, 1—4). Bei allen ist der Griff besonders auf den geraden Stab aufgegossen worden und zwar bei Taf. 12, 1 (Mörigen, Bielersee, Mus. Neuenburg) und bei Taf. 12, 4 (Großer Hafner, Zürich, Landesmuseum) so, daß das obere Ende des Stabes auf der Ringseite des Griffes heraustrat und dort umgeschlagen wurde (vgl. Abb. 1, 1). Der Bronzestab wurde erst nach dem Aufgießen des Griffes umgebogen, wie man am Griffansatz von Taf. 12, 2 und 3 deutlich erkennen kann. Ob der Schlüssel Taf. 12, 1 von Mörigen (Mus. Neuenburg) ein unfertiges Stück ist, dessen Stab noch nicht umgebogen ist, oder aber ob das Stück etwa von dem Finder gerade gebogen wurde, läßt sich nicht entscheiden. Der Griff ist abwechselnd mit schmalen und breiten Rippen verziert, wie sie die spätesten Pfahlbaubronzen (Ringe, Nadeln usw.) sehr häufig aufweisen. Was der abstehende Bogen an diesem Griff zu bedeuten hat, ist mir unklar, da er zu klein ist, um auch nur einen Finger durchzuführen. Der Griff von Taf. 12, 3 (Wollishofen-Haumesser) weist entfernte Ähnlichkeit mit dem eines Mörigerswertes auf. Das Stück mit dem tordierten Griff stammt vom Pfahlbau Großer Hafner (Zürich). Es ist selbstverständlich, daß dieser Typus mit Vollgriff, auf dessen Herstellung so viel Mühe verwendet wurde, auch der vollendetste für den Gebrauch war. Die Handhabung des Schlüssels hat Jacobi a. a. O. Abb. 3 auseinandergesetzt. Darnach wird der Stab durch ein kleines rundes Schlüsselloch geschoben. Seine Spitze greift in eine Zahnung des Schieberiegels ein, der durch Drehen des Schlüsselgriffes hin und her geschoben werden kann. Dabei muß der Schlüsselstab natürlich eine ganz bestimmte Länge haben, die der Entfernung vom Schlüsselloch bis zur Zahnung des tiefer liegenden Riegels entspricht. Um ein langes Tasten des Schlüssels nach dem Riegel zu vermeiden, ist auf der Oberseite des Griffes ein Widerstand angebracht, bis zu dem der Schlüssel in das Schlüsselloch eingeführt werden kann, wodurch die Entfernung bis zum Riegel sofort gegeben ist. Bei Taf. 12, 3 und 4 besteht dieser Widerstand in einem einfachen Zapfen, während bei den Stücken Taf. 12, 2 (Pfahlbau Alpenquai, Zürich) und Taf. 12, 1 (Mörigen) der Zapfen durch kleine plastische Entenfigürchen ersetzt wird.

Der Umstand, daß dieses Entenfigürchen auf Schlüsseln an zwei so weit voneinander liegenden Orten auftritt, scheint anzudeuten, daß dies ein für dieses Gerät typisches Zeichen war und daß infolgedessen wohl auch der Ge-

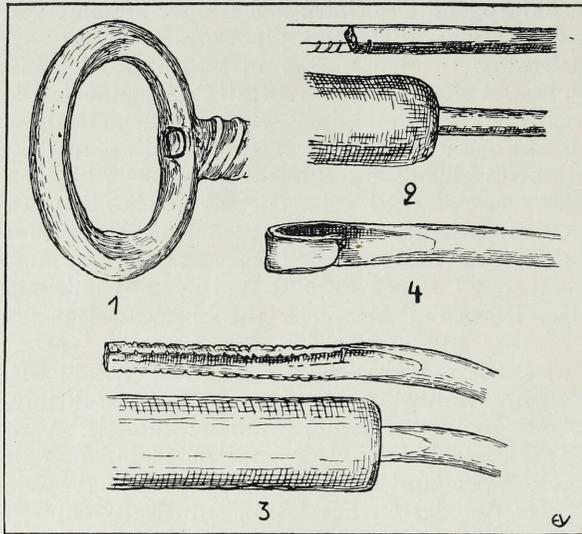


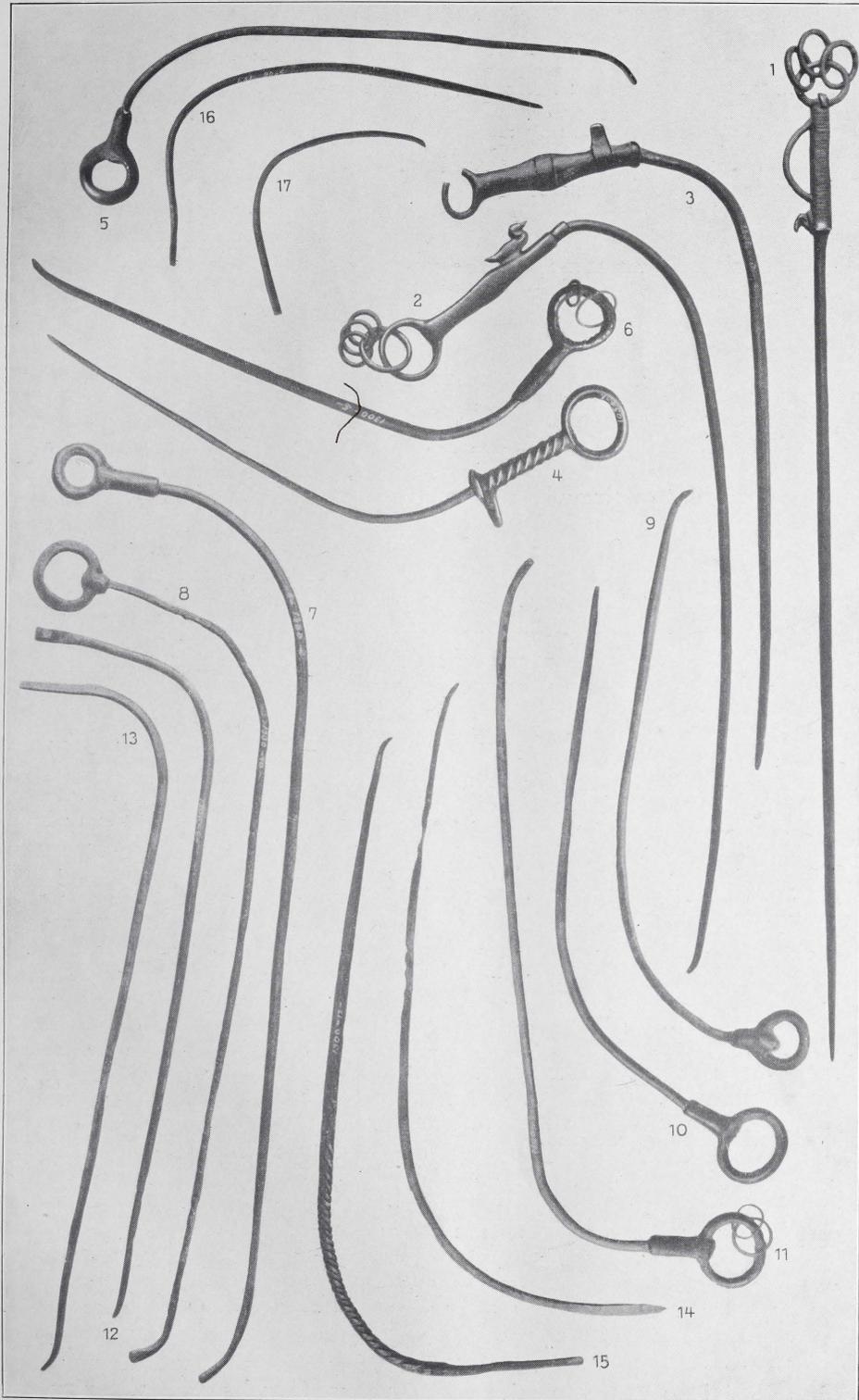
Abb. 1. M. 3:4.

brauch dieses Schlüssels ein häufiger und weit verbreiteter war. Bei den andern beiden Gruppen der Schweizer Schlüssel fehlt der Griffaufsatz, sie machen daher einen viel primitiveren Eindruck. Hingegen finden wir die gleiche Eigenart bei den eisernen Schlüsseln von Sanzeno in Südtirol. Jacobi bildet drei Exemplare dieses Fundortes mit einem Zapfenansatz ab (Abb. 2, 7, 7c und 7d). Eines davon hat außerdem einen längsgeschlitzten Vollgriff mit Ringabschluß, es ist also ein gutes Gegenstück zu unserer Gruppe 1.

2. Schlüssel mit Ringgriff. Auch bei diesem Typus ist der Ring erst nachträglich auf den Stab aufgegossen und merkwürdigerweise besteht der Ring häufig aus einer andern Bronzelegierung als der Stab, in der Regel ist sein Material dunkler. Das längste mir bekannte Stück mit 54 cm Sehnenlänge (Taf. 12, 7) gehört dieser Gruppe an. Bis jetzt kenne ich 7 Exemplare mit Ringgriff (Taf. 12, 5—11). Alle stammen aus dem Pfahlbau Wollishofen-Haumesser bei Zürich.

3. Schlüssel mit Griffdorn oder Griffangel. Der Typus mit am Ende umgebogener Griffangel, wie sie bei zahlreichen Spätbronzezeitmessern (Reinecke Hallstatt A) auftritt, ist nur in einem Exemplar vertreten (Taf. 12, 12, Abb. 1, 4, von Wollishofen-Haumesser). Der Griffdorn ist immer kantig, bisweilen vierkantig oder einfach breit gehämmert (z. B. Taf. 12, 14 von Wollishofen-Haumesser). Bei dem Stück (Taf. 12, 16, Abb. 1, von Estavayer am Neuenburgersee ist auch der ganze Stab vierkantig, während er sonst in der Regel rund ist. Eine Besonderheit weist der Griffdorn der Schlüssel Taf. 12, 17 (= Abb. 1, 1) von Zürich-Alpenquai und Taf. 12, 15 (= Abb. 1, 5) von Wollishofen-Haumesser auf. Er ist durch Einschlüge künstlich geraut, um damit ein besseres Halten des Holzgriffes zu bewirken. Diese Erscheinung findet man besonders häufig an typischen Messern mit Griffdorn der Stufe Hallstatt B nach Reinecke, vgl. z. B. 6. Pfahlbaubericht Taf. 9, 24, 29, 31). — Außer an den 5 genannten Fundorten (Großer Hafner und Alpenquai in Zürich, Wollishofen-Haumesser, Estavayer, Mörigen) wurden solche Schlüssel auch im Genfersee gefunden im Pfahlbau bei Morges. (Vgl. Album des Museums Lausanne Taf. 24, 10—15.) Es handelt sich um einfache Formen mit Griffdorn. Bei einem ist das Griffende zu einer Öse, in der ein Ring hängt, umgebogen. Weitere wurden in der Siedlung auf dem Montlingerberg (Kt. St. Gallen) gefunden, ebenfalls einfache Typen mit Griffdorn. Das Verbreitungsgebiet wird sich kaum je genau feststellen lassen, da bei Landansiedlungen das Auffinden so großer Gerätformen zu sehr vom Zufall abhängt.

Die zeitliche Stellung der Schlüssel vom Montlingerberg ist etwas unsicher, da in dieser Siedlung die Funde von der Spätbronzezeit bis zur La Tènezeit reichen. Doch wird auch hier nach den andern Vorkommnissen eine Datierung



Bronzezeitliche Hakenschlüssel aus der Schweiz. M. 1 : 4.

in die späte Bronzezeit am wahrscheinlichsten sein. Eindeutig ist das Alter der Schlüssel von Zürich, Wollishofen und Mörigen. Diese Pfahlbauten umfassen nur die beiden Perioden Hallstatt A und B nach Reinecke, dürften also sämtlich noch vor 800 v. Chr. anzusetzen sein. Dafür sprechen sowohl Keramik wie Bronzen.

Das Vorhandensein von Schlüsseln in dieser Periode gibt uns eine willkommene Bereicherung des kulturellen Bildes der späten Bronzezeit. Die Formen sind aber hier schon so entwickelt und ausgebildet, daß wir m. E. unbedingt annehmen müssen, daß sie schon in den früheren Perioden ihre Vorläufer hatten, wie weit zurück, das wird sich kaum je feststellen lassen.

Zürich.

Emil Vogt.

Befestigte Hallstattsiedlung auf dem Kirchberg bei Schmähingen (B. A. Nördlingen).

In folgendem wird über die Ausgrabung einer befestigten Hallstattsiedlung berichtet, die trotz der schlechten Erhaltung des Gesamtobjektes deshalb hier Erwähnung verdient, weil wir über die Befestigungstechnik der in Süddeutschland so häufigen kleineren Bergsiedlungen der Hallstattzeit bisher nur wenig unterrichtet sind. Die Ergebnisse der Grabung verdienen auf ihre Allgemeingültigkeit für das Befestigungswesen der Hallstattzeit an anderen

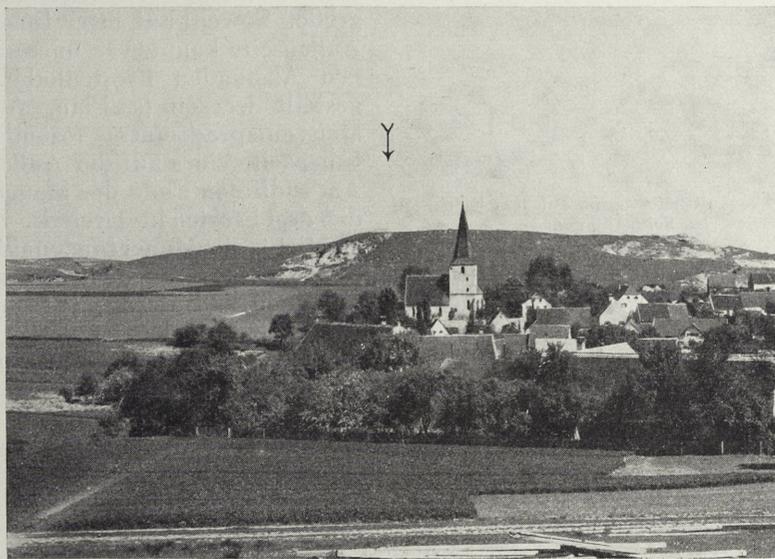


Abb. 1. Schmähinger Kirchberg.
Y = Ende der quer über den Berg laufenden Trockenmauer, von da aus bis zu den Felsen hart links vom Kirchturm Flechtwerkzaun.

Stellen umso mehr nachgeprüft zu werden, als dies ohne Aufwand größerer Mittel durchgeführt und damit eine nicht unwesentliche Lücke unseres Wissens leicht ausgefüllt werden kann.

In der von einem Kranze waldiger Berge, von denen eine Anzahl vorgeschichtliche Befestigungen tragen, umgebenen Riesenebene sind auch die in der Ebene selbst gelegenen Anhöhen fast sämtlich in der Vorzeit besiedelt gewesen. Die bekanntesten sind der Goldberg und der Reimlinger Berg (s. Schu-