

Mechel, Südtirol. Das Gräberfeld von Frög gehört in die ältere Hallstattzeit (Ha C), Mechel wird etwas jünger sein. Die Übereinstimmung ist so auffallend und das Vorkommen dieser Form in der Zone nordwärts der Alpen so alleinstehend, daß nach

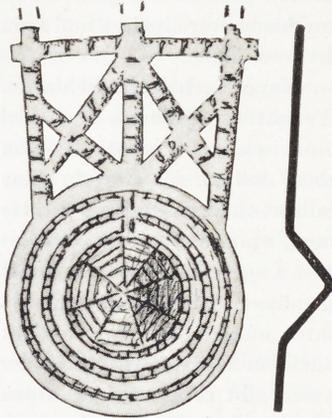


Abb. 2. Bleischmuck von Bebra,  
Kr. Rotenburg. M. 1 : 1.

unserem gegenwärtigen Wissen die Bebraer Fragmente in diesem ostalpinen Bereich hergestellt sein müssen. Da nicht einzusehen ist, weshalb die alte Fundangabe, die von einer Zusammengehörigkeit mit jener Urne spricht, in Zweifel gezogen und moderne Verschleppung durch Bahnarbeiter angenommen werden soll, wird man in diesem Bleischmuck ein seltenes Importstück erblicken dürfen, das in der Hallstattzeit vom Ostalpengebiet an die Fulda gelangt ist.

Beziehungen des nordhessischen Raumes zum ostalpinen Hallstattkreis sind auch sonst dem Fundstoff abzulesen. Es erinnert an die Segelohrringe oder die Fibel mit Vogelkopffzier von Hassenhausen, ganz abgesehen von der Graphitbemalung auf Tongefäßen oder anderen Eigenarten, die im ganzen Verbreitungsgebiet hallstättischer Gruppen wieder-

kehren. Allerdings handelt es sich hier in keinem Fall um gesicherten Import, wie es für den Bebraer Bleischmuck der Fall ist.

München.

H. Müller-Karpe.

**Englische Luftaufnahmen in Nordwestdeutschland und römische Forschung.** Es war eine glückliche Idee U. Kahrstedts, schon bald nach Kriegsende den Versuch zu machen, die englische Luftwaffe in Deutschland zur Gewinnung von Aufnahmen für die römische und prähistorische Forschung anzuregen. Seine Denkschrift vom 24. Januar 1947 an Herrn Amand vom Musée Cinquantenaire in Brüssel, der damals Verbindungs-offizier beim Education Department in Bünde war, sowie ein Besuch von Sir Idris Bell, des Präsidenten der britischen Akademie, im Herbst 1947 in Göttingen hatten die Folge, daß die englische Akademie sich dieser Frage energisch zuwandte und die zuständige Abteilung des britischen Luftministeriums die Anregung aufnahm.

Eine Neuaufnahme der in Frage kommenden Gebiete erübrigte sich, da die englische Luftwaffe bereits diese Gebiete Ende 1944 und Anfang 1945 aufgenommen hatte. Nach langen und sicher nicht immer leichten Verhandlungen hatte Kahrstedt dann die Möglichkeit, August 1949 in einem Lager der RAF in England die Originalluftaufnahmen zu durchmustern und in Meßtischblattpausen alle die Stellen einzutragen, die auf Grund des Luftbildes Anhaltspunkte für das Vorhandensein römischer Lageranlagen boten.

Nach Rückkehr aus England überreichte Kahrstedt dann am 3. 10. 1949 den Museen Bonn, Münster, Hannover und Kassel eine Übersichtskarte, in die nach Museumsbereichen getrennt die Luftbildspuren eingetragen waren, schon klassifiziert nach mehr oder minder deutlichen Spuren und solchen Bildspuren, bei denen allenfalls eine Hoffnung bestehen könnte, daß sie römische Anlagen betreffen.

Die Aufgabe, die damit Kahrstedt den Museen bzw. den Denkmalpflegern gestellt hat, charakterisiert er selbst am besten: „Ich beanspruche nicht, einige 80 römische Lager zu geben, sondern einige 80 Stellen, die man untersuchen sollte, z. T. mit fühlbarer, z. T. mit geringer Hoffnung. Ich schütte einen Sack Nüsse aus, wie viele davon gut und wie viele taub sind, muß sich erst zeigen.“

Auf den Bereich der Provinz Westfalen entfiel aus der Kahrstedtschen Sendung ein Päckchen mit 50 Spezialplänen (Meßtischblattpausen) der verdächtigen Stellen.

Über die Eignung von Luftaufnahmen zur Wiedergewinnung vor- oder frühgeschichtlicher Anlagen besteht heute kein Zweifel mehr. Die bis Kriegsbeginn vorliegenden englischen archäologischen Luftaufnahmen und die während des Krieges in Belgien, Frankreich und Afrika aus der Luft wiederentdeckten vorgeschichtlichen Anlagen geben von den archäologischen Möglichkeiten der Luftaufnahme eindeutig Zeugnis.

Die Altertumskommission im Provinzialinstitut für westfälische Landes- und Volkskunde griff als Hauptträgerin der römischen Forschung in Westfalen in den letzten 50 Jahren unmittelbar nach Erhalt der Skizzen diese neuen Erkennungsmöglichkeiten auf, zumal sich in der von Kahrstedt mitgegebenen Übersichtskarte gewisse Gruppierungen zu Linien zu ergeben schienen. Im Herbst 1949 wurden mit Unterstützung mehrerer Assistenten 38 der von Kahrstedt angegebenen Plätze planmäßig abgegangen und auf ihre geländemäßige Lage hin untersucht.

Zwar machte die Identifizierung der in die Meßtischblattpause eingetragenen Luftbildspur

mit dem Befund im Gelände erhebliche Schwierigkeiten, da die vorhandenen Meßtischblätter die tiefgreifenden Veränderungen in der Landschaft durch Umlagungen, Straßenbauten usw. noch nicht brachten. Sie gelang jedoch in jedem Falle, brachte aber auch bereits die ersten Enttäuschungen. Ein Teil der Luftbildspuren erwies sich als aufgelassene Wege, Drainagen, verfüllte Gräben aller Art (7 Objekte), ein zweiter Teil mußte auf Grund der topographischen Lage als für römische Lager gänzlich ungeeignet bezeichnet werden (14 Objekte), bei einer dritten Gruppe widersprach das Gelände einer Lageranlage nicht unbedingt (9 Objekte), schließlich wurde eine vierte Gruppe ausgeschieden, deren Plätze eine gute oder sehr gute für ein römisches Lager geeignete Lage besitzen (8 Objekte). Römische Scherben fanden sich in keinem Falle.

Die bei der Begehung gemachten Beobachtungen wurden an Ort und Stelle in einem ausführlichen Protokoll niedergelegt. Die Altertumskommission entschloß sich daraufhin, sofort nach der Ernte 1950 an zwei Stellen durch kleinere Grabungen, zu denen dankenswerterweise die Römisch-Germanische Kommission einen Zuschuß gewährte, die Luftbildspuren auf ihre Stichhaltigkeit zu prüfen.

Nun sind zwar die englischen Luftaufnahmen Ende 1944 und Anfang 1945 von NW-Deutschland sicher nicht gemacht, um der römischen Forschung in diesem Gebiet neuen Auftrieb zu verschaffen. Und es wirkt außerdem nicht ermunternd, wenn Kahrstedt von vornherein feststellte, daß wohlbekannte Objekte wie z. B. die Festung von Urmitz, der Fürstenberg bei Xanten, die Lager von Haltern und Oberaden, der Wall

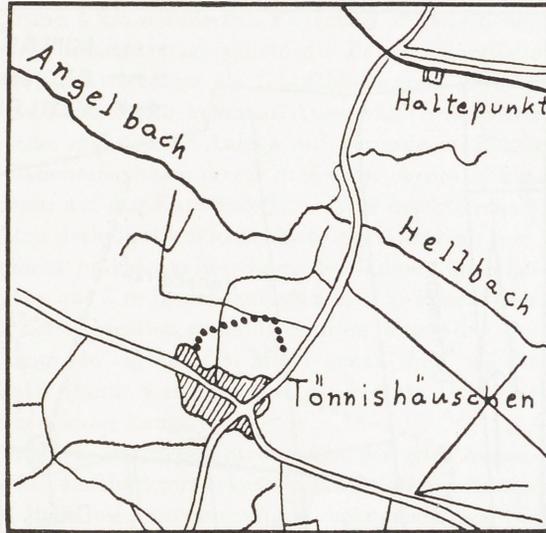


Abb. 1. Meßtischblattausschnitt 1 : 25 000  
mit Eintragung der Bodenspur nach  
englischer Luftaufnahme (nach U. Kahrstedt).  
Punktierte Linie = Luftbildspur.

von Leese, das Kastell Kneblinghausen u. a. im Luftbild keine oder kaum zu erkennende Spuren verursacht haben. Aber dem Kenner der Oberflächenbeschaffenheit der genannten Punkte war dieser Umstand nicht ausschlaggebend.

Ende August 1950 wurde die in Abb. 1 wiedergegebene Bodenspur in Tönnishäuschen, Gemeinde Vorhelm, Mbl. 2288, neue Nr. 4113 (Enniger, Kr. Beckum), untersucht. Da die englischen Aufnahmen etwa den Maßstab 1:8000 zeigen, mußte die Über-

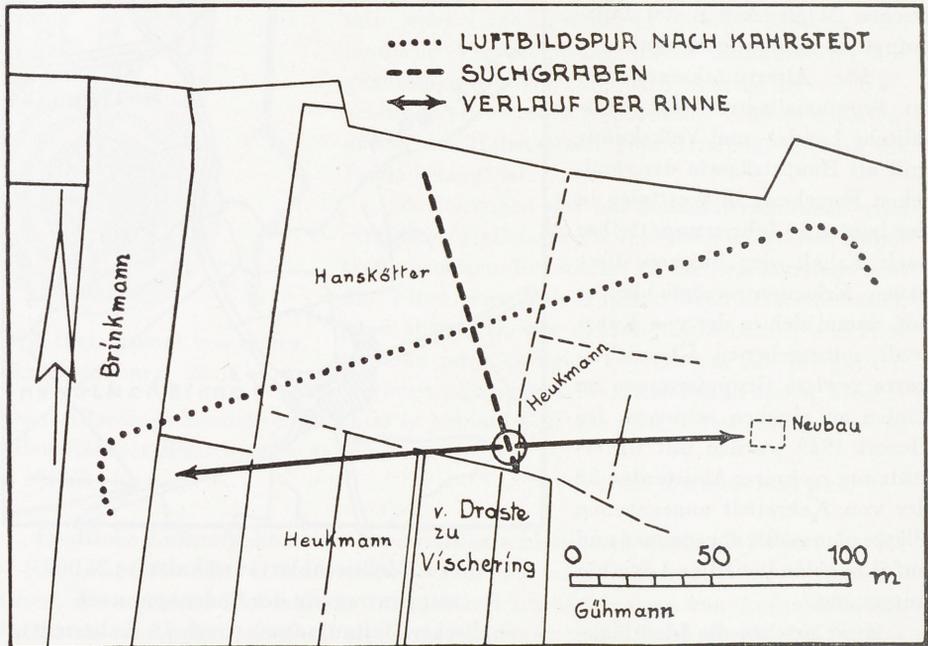


Abb. 2. Befund bei Tönnishäuschen.

tragung auf Meßtischblattausschnitte im Maßstab 1:25000 einen gewissen Spielraum in der Genauigkeit verursachen. Das hat aber zur Folge, daß Suchschnitte zur Ermittlung der Spur von vornherein sehr lang angesetzt werden müssen, d. h. bis zu 100 und mehr Meter, um Aussicht zu haben, die Luftbildspur wirklich zu treffen. Die Kahrstedtsche Luftbildspur wurde auf eine Katasterkarte im Maßstab 1:2500 übertragen und auf dieser die Lage des Schnittes von rund 120 m Länge eingetragen. Auf der ganzen Länge dieses Suchschnittes (Abb. 2) zeigte sich nur bei der umkreisten Stelle eine Verfärbung im Boden. Während auf der ganzen Länge des Schnittes die Schichtenfolge die gleiche blieb (unter dünner Humusschicht eine dünne Schicht Geschiebelehm, darunter Mergel von unbekannter Tiefe), zeigte sich an dieser Stelle eine etwa 14 m breite und 1,80 m tiefe Mulde, die mit meist lockeren, gelben Sanden und einzelnen kleineren oder größeren Geröllbrocken verfüllt war. Die weitere Untersuchung ergab, daß hier eine eiszeitliche Schmelzwasserrinne angeschnitten wurde.

Dem Grundstücksbesitzer (Anton Hanskötter) war seit Jahren aufgefallen, daß sich etwa parallel der Kahrstedtschen Luftbildspur ein mehrere 100 Meter langer Streifen in seiner Feldflur befand, der jahraus jahrein einen schlechten Bewuchs zeigte. Die Ausdehnung und Lage dieses Trockenstreifens gibt die Abb. 2 ebenfalls wieder. Die Wirkung auf den Bewuchs kommt dadurch zustande, daß der Mergeluntergrund gleichmäßig dicht ist und die Feuchtigkeit hält, während die mit Sand und Geröll

gefüllte bis 2 m tiefe Mulde das Wasser ableitet. Diese eiszeitliche Schmelzwasserrinne wurde auf 260 m Länge festgestellt, ohne daß das Ende nach Osten erreicht wurde. Nach Westen hin deckt sich ihr Ende mit dem Ende der Luftbildspur. Aus dieser Übereinstimmung darf wohl mit Sicherheit geschlossen werden, daß die Verfärbung im Luftbild und die Oberflächenspur der Rinne identisch sind. (Untersuchung Stieren u. Kersting.)

Zur gleichen Zeit wurde mit der Untersuchung einer Luftbildspur im östlichen Westfalen begonnen, bei Benhausen, rund 4 km nordöstlich Paderborn im westlichen Vorgelände des Eggegebirges. Für diese Gegend verzeichnete die Pause Kahrstedts aus Meßtischblatt 2367 (neue Nr. 4218) nicht weniger als 7 Luftbildspuren, die sich auf einem Raum von  $3\frac{1}{2}$  km Länge und 2 km Breite befinden. Ausgewählt wurde hier die Spur Nr. 5, die nach der Pause eine rechteckige Anlage mit gerundeten Ecken von 375 m Seitenlänge aufweist. Die Erdoberfläche an dieser Stelle war ebenes Ackergelände. Das Aufbringen der Luftbildspur auf den Katasterplan 1:2500 machte erhebliche Schwierigkeiten. Auch hier mußten deshalb die Suchschnitte reichlich lang sein, 90 m und 40 m. Der kürzere Suchschnitt brachte keine Spur, der längere an einer einzigen Stelle eine Bodenverfärbung von gut 5 m Breite und etwa 0,75 m Tiefe. Diese Mulde stellt die Verfüllung eines nach der Separation zugefüllten alten Weges dar, des sogenannten „Alten Belmer-Wegs“, denn sie lag auf den Meter genau dort, wo die Urkatasterkarte diesen Weg verzeichnet. Damit war auch hier der rezente Ursprung der Linie im Luftbild erwiesen. (Untersuchung Lange.)

Diese beiden kurzen Untersuchungen zeigen, wenn nicht schon der erste Augenschein den Grund für die Entstehung der Luftbildspur erkennen läßt, daß die Heranziehung der Urkatasterkarte in jedem Falle der Untersuchung voranzugehen hat. Sie zeigen ferner, daß die Übertragung aus dem Maßstab der Luftbilddaufnahme von etwa 1:8000 auf das Meßtischblatt 1:25000 und erst recht auf die Urkatasterkarte im Maßstab 1:2500 selbst beim besten Willen der Übertragenden derartige Ungenauigkeiten mit sich bringen muß, daß die Untersuchung im Gelände zeitraubend und kostspielig wird. Für die Arbeit im Gelände ist die Originalluftaufnahme unersetzlich. Auf unsere Bitte hat sich Kahrstedt erneut mit den englischen Behörden in Verbindung gesetzt. Die erbetenen Originalluftaufnahmen von Tönnishäuschen bzw. Benhausen wurden uns dann einige Monate nach der Grabung zur Verfügung gestellt.

Soll mit diesem Ergebnis nunmehr der Stab gebrochen werden über den Kahrstedtschen Versuch überhaupt? — Durchaus nicht! Es scheint fast ausgeschlossen, daß unter den rund 88 von Kahrstedt ermittelten Luftbildspuren kein Treffer sein soll. Stehen einmal alle englischen Luftaufnahmen vor dem Beginn der Geländeuntersuchung zur Verfügung, wird es einer kurzen und nicht sehr kostspieligen Arbeit bedürfen, um eine größere Anzahl von Plätzen mit Luftbildspuren nachzuprüfen. Das nächste Ziel müßte also sein, diese Luftaufnahmen für eine begrenzte Zahl von Plätzen einsehen zu können.

Münster i. W.

A. Stieren.

**Ein römischer Gesichtshelm von Strass-Moos, Kr. Neuburg a. D.** (Taf. 6). Am 22. November 1948 legte mir Direktor a. D. Fischer vom Lindenmuseum in Stuttgart, der im Ruhestand in Bopfingen, Kr. Aalen, lebt, das Foto eines neu gefundenen römischen Gesichtshelmes vor, der sich in Bopfingen befindet. Am 3. März 1949 hatte ich Gelegenheit, den Fund zu besichtigen, nachdem mir der in Bayern lebende Besitzer die Erlaubnis dazu gegeben hatte. Der Helm war während des Krieges von diesem zu Bekannten nach Bopfingen verlagert worden. Im Mai 1950 überließ mir der Besitzer den Helm leihweise, so daß ich ihn am 1. Juni auf der Tagung des Süd- und