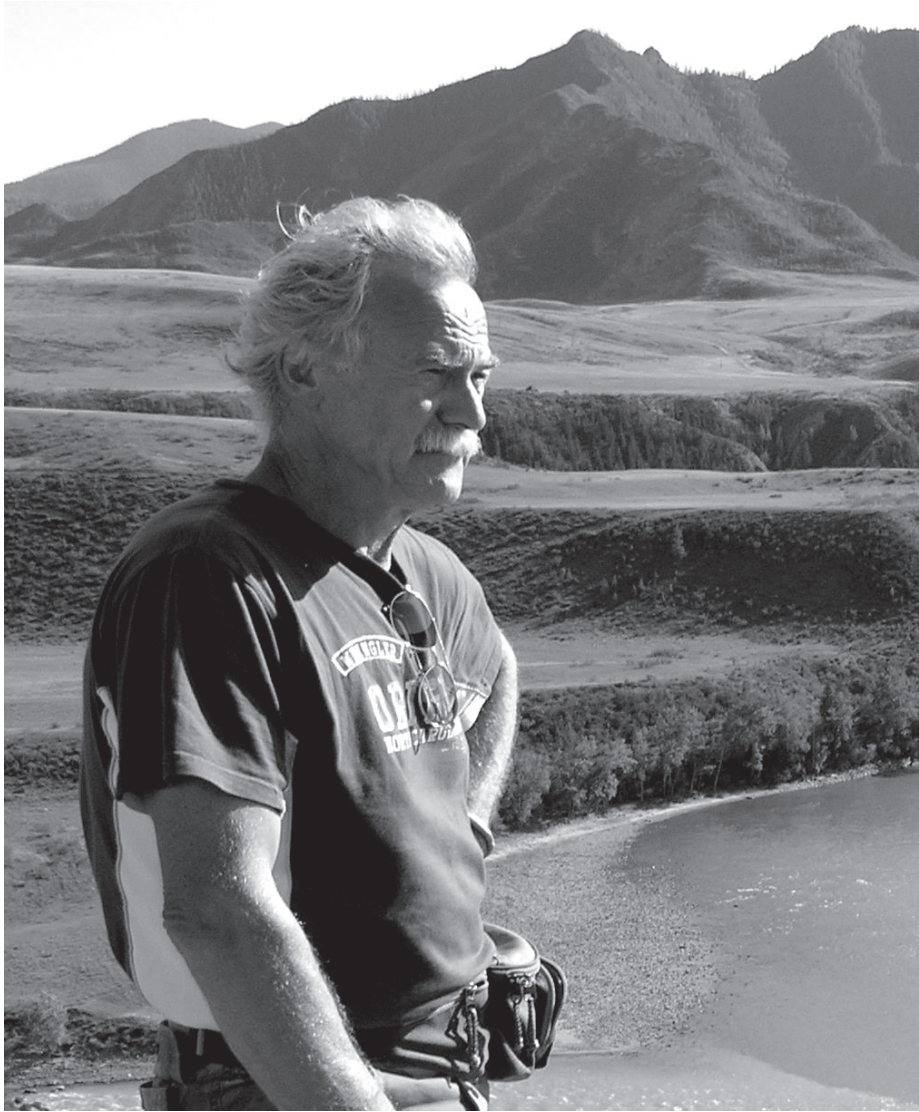


PERGRINATIONES ARCHAEOLOGICAE  
IN ASIA ET EUROPA  
JOANNI CHOCHOROWSKI DEDICATAE





*Paul*

INSTYTUT ARCHEOLOGII UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO  
WYDAWNICTWO PROFIL-ARCHEO

PEREGRINATIONES ARCHAEOLOGICAE  
IN ASIA ET EUROPA  
JOANNI CHOCHOROWSKI DEDICATAE



REDAKCJA

Wojciech Blajer

KRAKÓW 2012

REDAKTOR TOMU  
Wojciech Blajer

SEKRETARZ NAUKOWY  
Karol Dziągiewski

WSPÓŁPRACA REDAKCYJNA  
Anna Gawlik, Marcin S. Przybyła, Piotr Godlewski

RECENZENT  
Zbigniew Bukowski

REDAKCJA TECHNICZNA, SKŁAD I ŁAMANIE  
Magdalena Dziągiewska

LAYOUT  
Beata Kulesza-Damaziak, Studio Grafiki Wydawniczej "Karandasz"

PROJEKT OKŁADKI  
Karol Dziągiewski, Beata Kulesza-Damaziak

KOREKTA  
Karol Dziągiewski, Wojciech Blajer i autorzy

TŁUMACZENIA STRESZCZEŃ  
Redakcja i autorzy

KOREKTA JĘZYKOWA  
Piotr Godlewski, Aeddán Shaw, Wojciech Blajer

Publikacja sfinansowana ze środków na działalność statutową Wydziału Historycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego

Wydanie I, Kraków 2012

ISBN 978-83-931345-4-0 (Profil-Archeo)  
ISBN 978-83-934218-2-4 (Instytut Archeologii UJ)

© Copyright by Wydawnictwo Profil-Archeo, Instytut Archeologii UJ & Wojciech Blajer  
Książka, ani żaden jej fragment, nie może być przedrukowywana ani powielana w jakiegokolwiek formie  
bez pisemnej zgody wydawcy.

The book, or any part of it, may not be reproduced or copied in any form without written permission from the editor.



REDAKCJA

Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego  
ul. Gołębia 11, 31-007 Kraków  
tel. +48 12 663 12 72, 633 12 80  
e-mail: wojblajer@gmail.com  
karol.dziagiewski@uj.edu.pl



WYDAWNICTWO

Wydawnictwo Profil-Archeo  
ul. Jurajska 23, 32-087 Pętkowice k/Krakowa  
tel. +48 12 665 10 11  
e-mail: profil@pracowniaprofil.pl  
www.pracowniaprofil.pl

## SPIS TREŚCI / CONTENTS

List gratulacyjny Dziekana Wydziału Historycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego.....	9
Tabula Gratulatoria.....	11
Wykaz prac Profesora Jana Chochorowskiego ogłoszonych drukiem w latach 1970–2011.....	13
Svend E. Albrethsen	
<i>Do you remember? An archaeological excavation on Svalbard with Jan Chochorowski (Pamiętasz? O wykopaliskach w Svalbardzie z Janem Chochorowskim).....</i>	21
Roger Jørgensen	
<i>A Pomor outpost at Kapp Lee, Svalbard (Przyczółek Pomorców w Kapp Lee w Svalbardzie).....</i>	29
Jutta Kneisel	
<i>Gesichtsurnen und ihre Kopfbedeckung. Neue Erkenntnisse zum Phänomen der Gesichtsurnen im nordeuropäischen Kontext (Face-urns and their headdress. New studies on the phenomenon of face-urns in the North-European context).....</i>	39
Agnieszka Krzysiak	
<i>Dwa miecze brązowe z Machowinka, pow. Słupsk (Two bronze swords from Machowinko, Słupsk district).....</i>	57
Radosław Janiak	
<i>Kamienna konstrukcja w kształcie łodzi na cmentarzysku kurhanowym w Nowej Sikorskiej Hucie, stan. 2, pow. Kartuszy (Stone setting in the shape of a boat from the barrow cemetery in Nowa Sikorska Huta, site 2, Kartuszy district).....</i>	65
Anna Bochnak, Tomasz Bochnak	
<i>Nieznane przedstawienie tarczy na ceramice kultury pomorskiej ze zbiorów Fundacji Księżąt Czartoryskich w Krakowie (Unknown depiction of a shield on Pomeranian culture pottery from the collection of Princes Czartoryski Foundation in Kraków).....</i>	71
Jacek Gackowski	
<i>Przetom epok brązu i żelaza w międzyrzeczu Wisły, Drwęcy i Osy w świetle nowszych odkryć i refleksji interpretacyjnych (The Bronze to Iron Age transition between the Vistula, Drwęca and Osa rivers in light of recent finds and interpretations).....</i>	77
Jan Dąbrowski	
<i>Rola metalu w epoce brązu (The role of metal in the Bronze Age).....</i>	87
Maciej Kaczmarek	
<i>Osady z epoki brązu na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej – uwagi o stanie badań (Settlements from the Bronze Age in Nizina Wielkopolsko-Kujawska – remarks on the state of research).....</i>	93
Tadeusz Malinowski	
<i>Zabytki kultury pomorskiej ze Szczepankowa w powiecie mogileńskim (Pomeranian culture artefacts from Szczepankowo in Mogilno district).....</i>	101
Karol Dziągiewski	
<i>Problemy synchronizacji danych paleoklimatycznych i archeologicznych na przykładzie tzw. wzniesienia subatlantyckiego (Problems of paleoclimatic and archaeological data synchronization as exemplified by the Subatlantic abrupt climatic shift).....</i>	109
Jarosław Lewczuk	
<i>Cmentarzysko ciałopalne kultury lużyckiej z III okresu epoki brązu w Ośnie Lubuskim, stanowisko 17 (Cremation cemetery of the Lusatian culture from Bronze Age Period III at site 17 in Ośno Lubskie, Lubuskie Province).....</i>	121

Marek Gedl	
<i>Uwagi o brązowych szpilach wrzecionowatych (Remarks on bronze pins with spindle-shaped heads)</i> .....	129
Michał Bugaj	
<i>Nieinwazyjne badania osady obronnej w Wicinie (A non-destructive survey of the fortified settlement in Wicina)</i> .....	135
Bogusław Gediga	
<i>Grób kobiety (?) wyposażony w militaria z Domastawia, pow. Wrocław (A female (?) grave from Domastaw, Wrocław district, furnished with elements of weaponry)</i> .....	149
Renata Ablańowicz	
<i>Wstępne wyniki ekspertyzy archeozoologicznej szczątków kostnych ze stanowiska 11 w Kornicach, województwo śląskie (Preliminary results of archaeozoological evaluation of bone remains from site 11 in Kornice, Silesia)</i> .....	161
Bogusław Chorąży, Bożena Chorąży	
<i>Uwagi o osadnictwie zachodniego Beskidu między Beczwą a Sołą w młodszej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza (Remarks on the Younger Bronze Age and Early Iron Age settlement in the Western Beskid (Beskid Zachodni) Mts., between the Beczwa and Sola rivers)</i> .....	169
Ondřej Chvojka, Tereza Šálková	
<i>Zur Deutung der urnenfelderzeitlichen streifenförmigen Siedlungsobjekte (An interpretation of linear ditch-objects from some Urnfield period settlements)</i> .....	183
Michaela Lochner	
<i>Thunau am Kamp – eine befestigte Höhensiedlung der Urnenfelderkultur und der außergewöhnliche Fund eines Tonfässchens (Thunau am Kamp – a fortified hill site of the Urnfield Culture and the unique find of a clay barrel)</i> .....	193
Vladimír Podborský	
<i>Der neue Fund eines Deichselwagens aus der Ostslowakei (A new find of a cart model (Deichselwagen) from eastern Slovakia)</i> ..	205
Biba Teržan	
<i>Musterbilder auf Knochen – ein Element der Identität der früheisenzeitlichen Füzesabony-Mezőcsát-Kulturgruppe (Patterns on bones – an element of the identity of the Early Iron Age Füzesabony-Mezőcsát-Group)</i> .....	215
Horia Ciugudean	
<i>The chronology of the Gáva culture in Transylvania (Chronologia kultury Gáva w Siedmiogrodzie)</i> .....	229
Agnieszka Gil-Drozd	
<i>Rozwój obrządku ciałopalnego na obszarze Europy Środkowej w młodszej epoce kamienia i początkach epoki brązu (około 5500–2000 B.C.) (The development of the cremation rite in Central Europe in the Neolithic and beginnings of the Bronze Age (ca 5500–2000 B.C.))</i> .....	245
Elena Miroššayová	
<i>Žiarový hrob s bohatou výbavou zo Ždane (Richly furnished cremation burial from Ždaňa, Slovakia)</i> .....	253
Йосип Васильович Кобаль	
<i>Знаки на кераміці куштановицької культури (Signs on the pottery of the Kuštanovice culture)</i> .....	263
Renata Madyda-Legutko, Elżbieta Pohorska-Kleja	
<i>Uwagi o osadnictwie w Kotlinie Sanockiej u schyłku epoki brązu i w początkach epoki żelaza (Remarks on Late Bronze Age and Early Iron Age settlement in the Sanok Basin)</i> .....	273
Piotr N. Kotowicz, Marcin S. Przybyła	
<i>Osada z przelomu epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Ładzinie, pow. Krosno, stan. 10 (The settlement from the Bronze Age/Early Iron Age transition in Ładzin, Krosno district, site 10)</i> .....	283
Sylwester Czopek	
<i>Nowe znaleziska „scyto-trackiej” ceramiki toczzonej z wczesnej epoki żelaza na terenie południowo-wschodniej Polski (New finds of “Scytho-Thracian” wheel-made pottery from the Early Iron Age in south-eastern Poland)</i> .....	297
Marta M. Korczyńska, Klaus Cappenberg, Tobias L. Kienlin, Jakob Ociepka	
<i>Vorläufige Resultate und methodische Überlegungen zu der Prospektion bronzzeitlicher Fundstellen im mittleren Dunajectal, Klempolen (Current results and methodological remarks on the surveying of Bronze Age sites along the middle Dunajec River, Little Poland)</i> .....	307
Paweł Valde-Nowak	
<i>Neolityczny łuk z Kamiennika (Neolithic bow from Kamiennik)</i> .....	323



Jacek Górski, Przemysław Makarowicz

*Nowe datowania radiowęglowe kurhanów i grobów beznasypowych trzcinickiego kręgu kulturowego z Małopolski i Wielkopolski (New radiocarbon datings of the barrows and flat burials of the Trzciniac cultural circle from Małopolska and Wielkopolska)*.....331

Anna Gawlik

*Pochówki szkieletowe ze st. 1 z Witowa – interpretacja obrządku pogrzebowego (Skeleton burials from site 1 at Witów – interpretation of burial rite)*.....341

Ulana Gocman, Igor Pieńkos

*Gospodarka hodowlana na terenie wielokulturowej osady w Zagórzycach, gm. Kazimierza Wielka (od III okresu epoki brązu do wczesnego okresu wpływów rzymskich) (Animal husbandry in the multiphase settlement in Zagórzycze, Kazimierza Wielka commune (from Bronze Age Period III to the Early Roman Period))*.....349

Marcin Biborski

*Nowe odkrycia rzymskich mieczy zdobionych inkrustowanymi przedstawieniami figuralnymi i znakami symbolicznymi (New findings of Roman swords decorated with encrusted figural representations and symbolic signs)*.....359

Piotr Kaczanowski, Judyta Rodzińska-Nowak

*Hunowie na ziemiach polskich. Próba podsumowania problematyki (The Huns on Polish – an attempt to summarise)*.....371

Elżbieta Małgorzata Kłosińska

*A unique find of Scythian provenance from the Lublin region (Unikatowe znalezisko proveniencji scytyjskiej z regionu lubelskiego)*.....379

Sylwester Sadowski

*Nowe znalezisko czekana typu scytyjskiego z południowo-wschodniej Polski (A new find of a Scythian battle-axe from south-eastern Poland)*.....385

Katarzyna Ślusarska

*Ikonaografia społeczności wczesnej epoki brązu Północnego Nadczarnomorza (The iconography of the Early Bronze Age societies of the Northern Pontic zone)*.....391

Віктор Іванович Клочко

«Гордівський феномен» (“The Gordeyevka Phenomenon”).....395

Maya Kaschuba, Marina Vakhtina

*Moderner Stand der Untersuchungen des früheisenzeitlichen Fundmaterials aus der befestigten Anlage von Nemirov am Südlichen Bug (Current state of research over the Early Iron Age materials from the fortified settlement at Nemirov upon the Southern Bug)*.....405

Любовь Степановна Клочко

*Уборы скифских жриц (памятники периода архаики из Днепровского Лесостепного Правобережья) (Scythian priestess dress (archaic period sites from the Forest-Steppe Right-Bank Dnieper))*.....417

Anna Zielińska

*Rola kobiety w plemionach koczowniczych, czyli w poszukiwaniu prawdziwych Amazonek (The role of women in nomadic tribes, or in search of the real Amazons)*.....427

Вячеслав Юрьевич Мурзин, Виталий Григорьевич Шлайфер

*Два уникальных акинака из Черкасской области (Two unique acinaces from the Cherkasy oblast)*.....435

Владимир Григорьев, Сергей Скорый

*Курганы у села Гладковицина – памятники эпохи скифской архаики в Левобережной Приднепровской террасовой Лесостепи (Kurgans at Gladkovshchina – monuments of the Scythian archaic era from the Left-Bank Dnieper terrace Forest-Steppe)*.....441

Вячеслав Юрьевич Мурзин

*Бельское городище (Belskoe fortified settlement)*.....461

Татьяна Михайловна Кузнецова

*Солохский могильник в контексте скифской хронологии (The Solokha burial ground in the context of Scythian chronology)*.....467

Елена Евгеньевна Фиалко

*Курган с захоронениями скифских девочек с оружием (Barrow with the burials of armed Scythian girls)*.....475

Светлана Ивановна Андрух, Геннадий Николаевич Тощев	
<i>Могильник скифского времени Мамай-Гора (Scythian Period cemetery at Matay-Gora)</i> .....	485
Vyacheslav I. Molodin	
<i>The Ob-Irtysh forest-steppe in the Bronze Age (Lasostep dorzecza Obu i Irtysza w epoce brązu)</i> .....	491
Алексей Алексеевич Тишкин	
<i>Значение археологических исследований крупных курганов скифо-сарматского времени на памятнике Бугры в предгорьях Алтая (The significance of archaeological research in the great Scytho-Sarmatian period mounds on the Buggy site in the foothills of the Altay)</i> .....	501
Лукаш Олещак	
<i>Погребения в каменных ящиках и культурная преемственность Алтая между раннескифским и хуннским периодами (Burials in stone cists and the problem of cultural continuity in the Altai mountains between the Early Scythian period and the Hunni period)</i> .....	511
Заур Гасанов Гасан-оглу	
<i>Погребальный обряд как основа выявления собственно скифских курганов Азербайджана (Burial rite as a basis for the identification of proper Scythian kurgans in Azerbaijan)</i> .....	519
Сергей Леонидович Дударев	
<i>Из истории изучения конского снаряжения предскифского времени на территории Восточной Европы и Северного Кавказа (From the history of studies on Pre-Scythian era horse equipment in Eastern Europe and the North Caucasus)</i> .....	529
Jan Bouzek	
<i>Central Europe and Caucasus in the Early Iron Age (Europa Środkowa i Kaukaz we wczesnej epoce żelaza)</i> .....	537
Andrzej Mierzwiński	
<i>Achilles hiperborejski – esej o mitycznym spełnieniu (Hyperborean Achilles – an essay on mythical fulfilment)</i> .....	549
Wojciech Machowski	
<i>Grecy czy Scytowie – kogo pochowano pod kurhanami na antycznych nekropolach Olbii i Pantikapaionu? (Greeks or Scythians – who was buried in the mounds of the ancient necropoleis of Olbia and Pantikapaion?)</i> .....	557
Ewdoksia Papuci-Władyka	
<i>A Phoenician amphoriskos from Olbia in the collection of Jagiellonian University in Kraków. Notes on our research in the Ukraine (Fenicki amphoriskos z Olbii w kolekcji Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Uwagi o naszych badaniach na Ukrainie)</i> .....	565
Maya Kashuba, Oleg Levitski	
<i>The Hallstatt house-building techniques of the Carpathian-Danube region and the emergence of circular pit-houses in the Early Scythian period in North-West Pontic (Techniki budowy domostw w okresie halsztackim na obszarach karpacko-naddunajskich i kwestia pojawienia się kolistych budynków zagłębionych w okresie wczesnoscytyjskim w północno-zachodnim Nadczarnomorz)</i> .....	573
Joachim Śliwa	
<i>Aphek-Antipatris (Tell Ras el-'Ain). Stanowisko z epoki środkowego brązu II i naczynie z kolekcji Instytutu Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego (Aphek-Antipatris (Tell Ras el-'Ain). A site from the Middle Bronze II and a ceramic vessel from the collection of the Institute of Archaeology of the Jagiellonian University)</i> .....	583
Krzysztof M. Ciałowicz	
<i>Nie tylko depozyty. Drobna plastyka figuralna z Tell el-Farcha (Not only deposits. Figural fine art from Tell el-Farkha)</i> ...589	589
Małgorzata Smorağ Różycka	
<i>Szlachetny barbarzyńca chroni Rzym? Kilka uwag o interpretacji przedstawień na tzw. dyptyku Stylichona (The noble barbarian protecting Rome? Some notes on the interpretation of representations of the Stilicho diptych)</i> .....	599
Janusz A. Ostrowski	
<i>Dwa polskie XVI-wieczne opisy Campi Phlegraei (Two Polish descriptions of Campi Phlegraei from the 16th century)</i> .....	609



Marta M. KORCZYŃSKA, Klaus CAPPENBERG, Tobias L. KIENLIN, Jakob OCIEPKA

## VORLÄUFIGE RESULTATE UND METHODISCHE ÜBERLEGUNGEN ZU DER PROSPEKTION BRONZEZEITLICHER FUNDSTELLEN IM MITTLEREN DUNAJECTAL, KLEINPOLEN

**Vorläufige Resultate und methodische Überlegungen zu der Prospektion bronzezeitlicher Fundstellen im mittleren Dunajectal, Klempolen.** Das mittlere Dunajectal in den polnischen Westkarpaten ist seit einigen Jahren Gegenstand intensiver siedlungsarchäologischer Forschungen. Besondere Aufmerksamkeit richtet sich dabei auf die spätbronze- und früheisenzeitliche Höhengiedlung von Janowice mit ihrem unmittelbaren Umfeld, wo durch intensive Surveyarbeiten, geomagnetische Prospektion und gezielte Ausgrabungen eine (spät-) bronzezeitliche Mikroregion exemplarisch erforscht wird. In diesem Beitrag werden einige vorläufige Resultate präsentiert, die im Rahmen dieser Arbeiten in den Jahren 2010 und 2011 auf den Fundstellen AZP 106-65 Nr. 103 und Nr. 70–72 nördlich der Höhengiedlung von Janowice erzielt werden konnten. Von besonderem methodologischem Interesse ist dabei das Verhältnis der Keramikinventare aus den neuen Begehungen zu denjenigen aus der zurückliegenden archäologischen Landesaufnahme sowie das Verhältnis von Oberflächenfinden zu geomagnetischen Anomalien.

**Current results and methodological remarks on the surveying of Bronze Age sites along the middle Dunajec River, Little Poland.** The middle part of the Dunajec river valley in the Polish western Carpathians has for several years been subject to intensive archaeological research. In particular, this work has focused on the Late Bronze Age to Early Iron Age hilltop settlement at Janowice and its immediate surroundings where a (Late) Bronze Age microregion is studied by intensive surveying, geomagnetic prospection and excavations. This paper presents some preliminary results of survey work conducted in 2010 and 2011 on the sites AZP 106-65 no. 103 and no. 70–72, north of the Janowice hilltop settlement. The pottery inventories from recent fieldwalking are compared to the older finds from the Archaeological Survey of Poland (AZP) and some methodological aspects are discussed which arise from the comparison of spatial patterning of surface finds and geomagnetical anomalies.



Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes des Instituts für Archäologische Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum und des Archäologischen Instituts der Jagiellonen-Universität Krakau erfolgen seit 2006 siedlungsarchäologische Untersuchungen auf neolithischen und bronzezeitlichen Fundstellen im mittleren Bereich des klempolnischen Dunajectals<sup>1</sup>. Ausgehend von der wichtigen Datengrundlage der Archäologischen Landesaufnahme Polens (AZP: Archeologiczne Zdjęcie Polski) ist es das Ziel des bronzezeitlichen Projektteils, das Dunajectal und das umgebende Rożnower Hügelland gesamthaft als Siedlungs- und Wirtschaftsraum in den Blick zu nehmen. Die zuletzt intensiv diskutierte Frage äußerer Einflüsse und einer potentiellen Mittlerfunktion dieses

Raumes zum Karpatenbecken soll dabei vor dem Hintergrund eines besseren Verständnisses der lokalen Siedlungsgeschichte gewichtet werden (siehe z. B. Makarowicz 1999; Czopek 2005; Górski 2007; Przybyła 2009).

In Hinblick auf die traditionelle Vorstellung einer Erschließung des Dunajectales durch spätbronzezeitliche Bevölkerungsgruppen der oberschlesisch-klempolnischen Gruppe der Lausitzer Kultur ist dabei gleich eingangs auf die sehr viel größere zeitliche Tiefe des Siedlungsgeschehens hinzuweisen. Dies betrifft zum einen die intensive neolithische Besiedlung des Hügellandes (Valde-Nowak 1998; 2008). Zum anderen zeigen Funde aus dem Becken von Nowy Sącz<sup>2</sup>, aus der archäologischen Landesaufnahme, eigenen Begehungen und unlängst aus der Ansiedlung von Janowice im mittleren Dunajecbereich<sup>3</sup>, dass analog der Situation

<sup>1</sup> Seit 2010 gefördert von der Alexander von Humboldt-Stiftung unter dem Titel „Studien zur neolithischen und bronzezeitlichen Besiedlung und Wirtschaftsweise im Vorfeld der polnischen Westkarpaten“ (Prof. Dr. Tobias L. Kienlin und Prof. Dr. hab. Paweł W. Valde-Nowak). Siehe bislang Kienlin, Valde-Nowak 2008; 2009; Kienlin *et al.* 2010, sowie Kienlin *et al.* in Vorb.

<sup>2</sup> Marcinkowice; siehe Machnik 1977, Karte 1, Nr. 156; Szybowicz *et al.* 1998.

<sup>3</sup> Siehe Kienlin, Valde-Nowak 2008; 2009; Kienlin *et al.* 2010.

in anderen Teilen des Karpatenvorlandes<sup>4</sup> auch im gesamten Dunajecal bereits mit einer punktuellen frühbronzezeitlichen Erschließung zu rechnen ist (späte Mierzanowice-Kultur). Es existierten also lange Traditionslinien und lokale Identitäten, angesichts derer die spezifische Kontaktsituation und mögliche Mittlerstellung des Vorkarpatenraumes zwischen Nord und Süd einer differenzierten Einschätzung bedarf.

Von der methodischen Vorgehensweise her, die sich in den folgenden Abschnitten abbildet, erlaubt es die archäologische Landesaufnahme, großflächig und in diachroner Perspektive die Besiedlungsgeschichte des Arbeitsgebietes in den Blick zu nehmen<sup>5</sup>. Dabei ist aus quellenkritischer Sicht die im Einzelfall problematische chronologische Ansprache der Fundpunkte in Rechnung zu stellen, weshalb in einem engeren Ausschnitt der Wał-Kette des Rożnower Hügellandes<sup>6</sup> – vor allem in der Umgebung der Höhensiedlung von Janowice (AZP 106-65 Nr. 61) mit dem nördlich gelegenen Tal des Baches Lubinka und dem südlich gelegenen Becken von Zakliczyn<sup>7</sup> – eine Verifikation sämtlicher AZP-Fundpunkte angestrebt wird. Die erneute Begehung erlaubt es, den Bestand datierbaren Fundmaterials zu vergrößern und die geomagnetische Prospektion trägt dazu bei, den (Siedlungs-) Charakter der Fundstellen zu etablieren. Die Höhensiedlung AZP 106-65 Nr. 61 von Janowice selbst schließlich bildet in räumlicher Hinsicht insofern den Fokus als hier großflächigere Ausgrabungen dazu dienen, die Besiedlungsdynamik dieser außergewöhnlich großen, offenen Höhensiedlung zu erfassen und für die Fundstellen der Umgebung ein verlässliches Chronologierüst zu erarbeiten.

Bei der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61 oberhalb der Ortschaft Janowice (Gemeinde Pleśna) handelt es sich um eine Höhensiedlung großer Ausdehnung in markanter Spornlage über dem Tal des Dunajec und dem südlich gelegenen Becken von Zakliczyn. Nach ersten Prospektionsarbeiten 2006 wurden hier im Sommer 2007 Ausgrabungen aufgenommen, die seitdem jährlich fortgesetzt werden und inzwischen einen guten Überblick über die bronze- und früheisenzeitliche Besiedlung der Fundstelle vermitteln. Aufgrund der bislang insgesamt sieben Grabungsschnitte und Sondagen, der Oberflächenfunde und der Ergebnisse der geomagnetischen

Prospektion ist auf einer Länge von mindestens 900 m des grob NW-SO verlaufenden Plateaus und im oberen südlich bzw. südwestlich exponierten Hangbereich mit den Überresten bronzezeitlicher Siedlungsaktivitäten zu rechnen. Das keramische Fundmaterial und die <sup>14</sup>C-Daten zeigen, dass mit einer Laufzeit von mehreren hundert Jahren der spätbronze- und früheisenzeitlichen Besiedlung zu rechnen ist. Bislang vereinzelt ist der Befund einer frühbronzezeitlichen Grube, während ab dem 15./14. Jh. v. Chr. von einer kontinuierlichen Besiedlung des Plateaubereichs auszugehen ist, die ihren Höhepunkt in der späten Bronzezeit und der beginnenden Eisenzeit erreichte. Weit entfernt von dem traditionellen Bild eines „zentralen Ortes“ oder gar einer Lausitzer „Burg“ mag es sich bei dieser langfristig genutzten, agrarisch geprägten Ansiedlung um einen Bezugspunkt lokaler Identität gehandelt haben, zu dem eine ganze Reihe benachbarter bronze- und früheisenzeitlicher Fundstellen im Rahmen des Projekts durch intensive Prospektion und gezielte Sondagen in einen chronologischen und funktionalen Bezug gesetzt werden sollen.

Bereits 2006 und zuletzt in zwei noch nicht abschließend ausgewerteten Prospektionskampagnen im Frühjahr 2010 und 2011 konnten auf diese Weise die meisten der bronzezeitlichen Fundstellen des genannten Bereichs zumindest durch Begehungen und oft darüber hinaus auch durch geomagnetische Prospektion untersucht werden. Einige AZP-Fundstellen liegen im Wald oder auf Obstwiesen und sind nicht zugänglich, eine Reihe weiterer am südlichen und südwestlichen Rand des Beckens von Zakliczyn werden in den nächsten Kampagnen prospektiert. Hier sollen lediglich die Ergebnisse und einige methodische Erwägungen aktueller Prospektionsarbeiten zur Kenntnis gebracht werden, die in Sichtweite von AZP 106-65 Nr. 61 in dem nördlich gelegenen Tal des Baches Lubinka erfolgten. In diesem Bereich verzeichnet die archäologische Landesaufnahme eine ganze Reihe weiterer bronzezeitlicher Fundstellen (AZP 106-65 Nr. 70, 71, 72, 74, 75 und 103), die begangen und in vier Fällen auch in Ausschnitten geomagnetisch prospektiert werden konnten (AZP 106-65 Nr. 70, 71, 75 und 103) (Abb. 1,2).

Mittels geomagnetischer Prospektion<sup>8</sup> wurden dabei Fundstellen erkundet, von denen bislang oft nur in beschränkter Anzahl Oberflächenfunde bekannt waren. Ziel war es, zu klären, ob Befunde vorliegen, die auf eine bronzezeitliche Ansiedlung schließen lassen, und gegebenenfalls deren Ausdehnung und Gliederung. In aller Regel handelt es sich dabei um Siedlungsstellen, die

<sup>4</sup> Siehe zum Beispiel: Cieślak *et al.* 1991; Gancarski 2001; Blajer, Przybyła 2003; Przybyła, Blajer 2008.

<sup>5</sup> Das neun AZP-Blätter umfassende Untersuchungsgebiet beginnt ca. 10 km südwestlich von Tarnów, Woiwodschaft małopolskie, und hat eine Ausdehnung von etwa 340 km<sup>2</sup>. Es liegt im Wiśnicz-Hügelland und ist administrativ in die Landkreise Brzesko und Tarnów untergliedert. Die Region wird durch den Dunajecunterlauf annähernd diagonal geteilt. Die westliche Grenze wird vom Wasserlauf der Uzwica gebildet; der nächste größere Fluss im Osten ist die Biała (Biała Dunajcowa), die bei Tarnów in den Dunajec mündet. Dieser geht ca. 40 km flussabwärts in der Weichsel auf.

<sup>6</sup> Nach der Mikroregioneneinteilung von German (1992).

<sup>7</sup> Im Bereich der Gemeinden Janowice und Wróblowice (AZP-Blätter 106-65, 107-64 und 107-75).

<sup>8</sup> Zum Einsatz kam zunächst ein Fluxgate-Gradiometer der Firma Geoscan (FM36), später ein Gerät der Firma Bartington (Grad 601), mit denen bei einem Messintervall von 0,25 m bzw. 0,12 m in Laufrichtung, einem Linienabstand von 0,5 m und einer Empfindlichkeit von 0,1 nT gute Resultate erzielt wurden. Die gewählten Parameter erlauben die rasche Erkundung größerer Flächen bei hinreichend guter Auflösung, um auch kleine Strukturen sichtbar zu machen. Die verwendete Software: Geoplot 3.0 der Firma Geoscan.



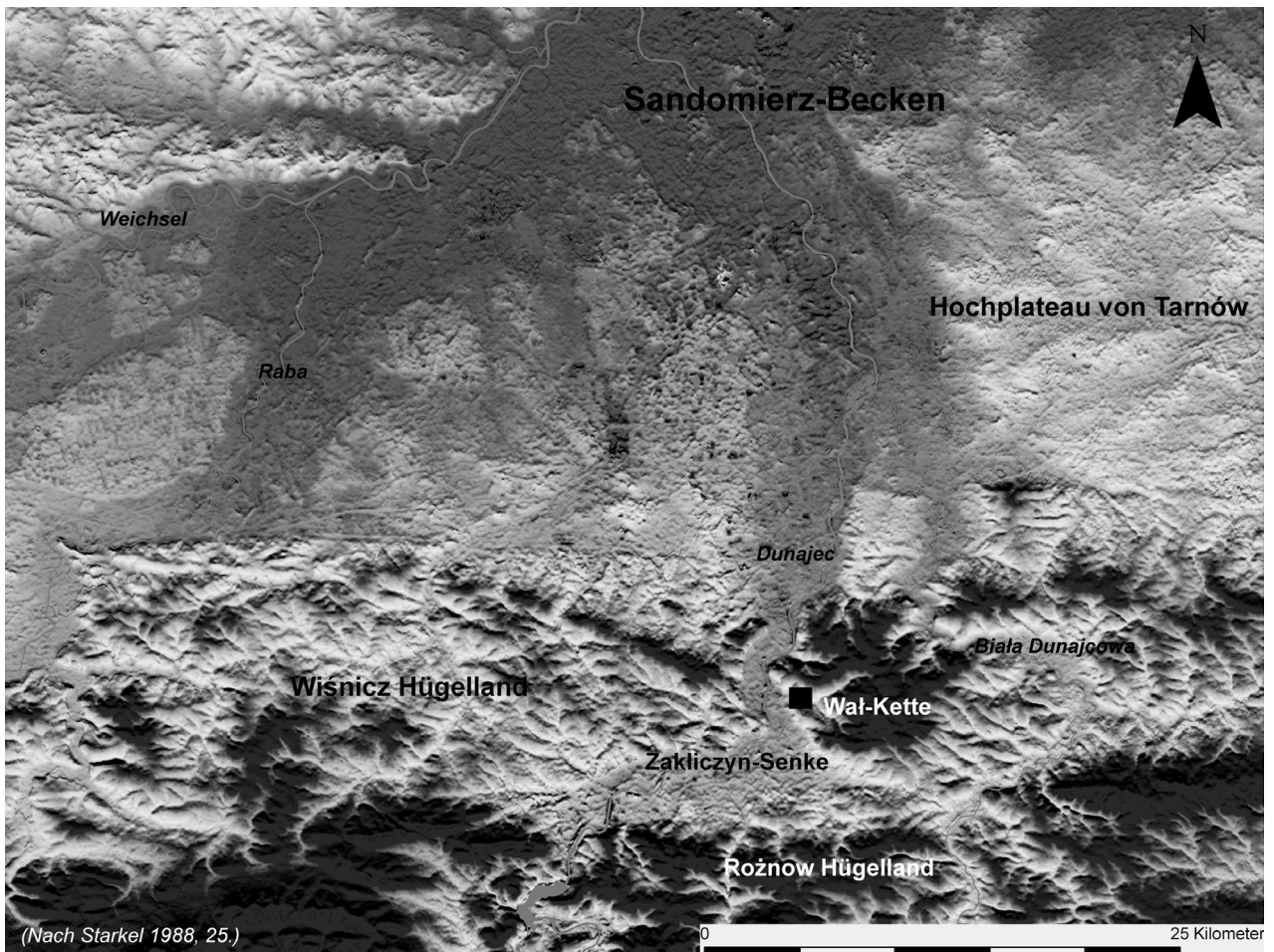


Abb. 1. Die Vorkarpatenzone östlich von Krakau mit dem Flusssystem von Weichsel und Dunajec (nach Starkel 1988)

Fig. 1. The Fore-Carpathian zone east of Cracow with the river system of the Vistula and the Dunajec (after Starkel 1988)

durch von Siedlungsgruben oder seltener von Pfostenlöchern verursachte Anomalien sichtbar werden, ohne sich jedoch im Magnetogramm zu regulären Hausstrukturen fügen zu müssen. Je nach Erhaltungszustand kommt auch schwachen Anomalien Bedeutung zu, die in Verbindung mit Oberflächenfunden auf das Vorhandensein urgeschichtlicher Bodeneingriffe hinweisen. Wo immer dies aufgrund der Vegetation möglich war, erfolgte begleitend zur geomagnetischen Prospektion eine erneute systematische Begehung, um datierende Oberflächenfunde beizubringen. Aus methodischer Sicht ist dabei insbesondere das Verhältnis der neuen Keramikinventare zu den Altfunden im Rahmen der archäologischen Landesaufnahme von Interesse, das Auskunft gibt über die Effizienz unterschiedlicher Surveymethoden wie über den Erhaltungszustand der Fundstellen bzw. verstärkt ablaufende Erosionsprozesse infolge der landwirtschaftlichen Nutzung. Seit 2010 erfolgt die Einmessung punktgenau mittels DGPS<sup>9</sup> – dies

<sup>9</sup> Das verwendete Gerät Mobile Mapper CE (Thales/Ashtech) verspricht bei zur Verfügung stehender Korrekturmöglichkeit durch

ermöglicht den späteren Vergleich zwischen Oberflächenfundkonzentrationen, geomagnetischen Anomalien und etwaigen Grabungsbefunden im Detail.

Die Scherben wurden gewogen, um ein Maß für den Zerschlagungsgrad zu erhalten, und die Oberflächeerhaltung beschrieben, wobei die Kategorien „gut erhalten“, „Oberfläche etwas aberodiert“, „sehr stark aberodiert“, „schichtartig abgeplatzt“ und „sekundär gebrannt“ Anwendung fanden. Ein metrisches Merkmal, das bestimmt wurde, war die Wanddicke (maximaler Wert für jede Scherbe). Ferner wurde die Art der Magerung bestimmt. Gewisse Probleme die Chronologie betreffend sollen hier weiter erörtert werden. Bei wenig charakteristischen Keramikfunden, besonders bei Oberflächenfunden, ist die chronologische Zuordnung oft schwierig. Es wurde nachgewiesen, dass in prähistorischen Gesellschaften die Gefäße aus siedlungsnah ver-

das Signal des EGNOS-Satelliten eine Genauigkeit von etwa 1 m, welche durch Postprocessing auf eine Genauigkeit von etwa 0,5 m verbessert werden kann. Die erreichte Genauigkeit der Rohdaten konnte durch tachymetrische Nachmessungen bestätigt werden.

fügbarem Ton hergestellt wurden und zum Beispiel mit Gestein gemagert wurden, welches in der Nähe zu finden war (z.B. B a n t e l m a n n 1986; Dą b r o w s k i, P a w l i k o w s k i 2002, 68). Zusätzlich sind die mikroregionalen Unterschiede nicht zu überschätzen, es gibt nämlich beträchtliche technologische Differenzen zwischen chronologisch nahen und formgleichen Gefäßen, die aus nahe beieinander liegenden Fundstellen stammen. Nur sehr genaue Kenntnisse der lokalen technologischen Tradition können also eine möglichst präzise Chronologie ermöglichen. Und selbst dann gibt es zwischen manchen Funden Ähnlichkeiten, aufgrund derer die chronologische Zugehörigkeit nicht eindeutig zu bestimmen ist. Daher wurden hier zusätzliche Kategorien verwendet, die es in den „klassischen“ AZP Studien nicht gibt. So wird eine grobe mit dem Kamm verzierte Keramik ausgesondert (Przeworsk Kultur/FMA) und graue Drehscheibenware, die sowohl der Przeworsk Kultur angehört als auch neuzeitlich sein kann (Przeworsk Kultur/NZ, bzw. Przeworsk Kultur/SPMA). Wegen zerstörter Glasur und der Kleinteiligkeit des Materials ist auch bei der mittelalterlichen und neuzeitlichen Keramik eine genaue Klassifizierungen unmöglich, von daher wurden hier auch mehrere chronologische Abschnitte benutzt.

Die archäologisch-typologische Methode wurde hier unterstützt durch Kenngrößen der deskriptiven Statistik. Um den Umfang der Arbeit im Rahmen zu halten, wurde auf die Gegenkontrolle durch Verteilungstests verzichtet.

### DIE FUNDSTELLE AZP 106-65 NR. 103

Die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 (die Fundstelle im Dorf Janowice Nr. 44) liegt etwa 300 m nördlich der durch das Dorf Janowice (Gemeinde Pleśna, Kreis Tarnów) in Ost-West-Richtung führenden Landstraße.

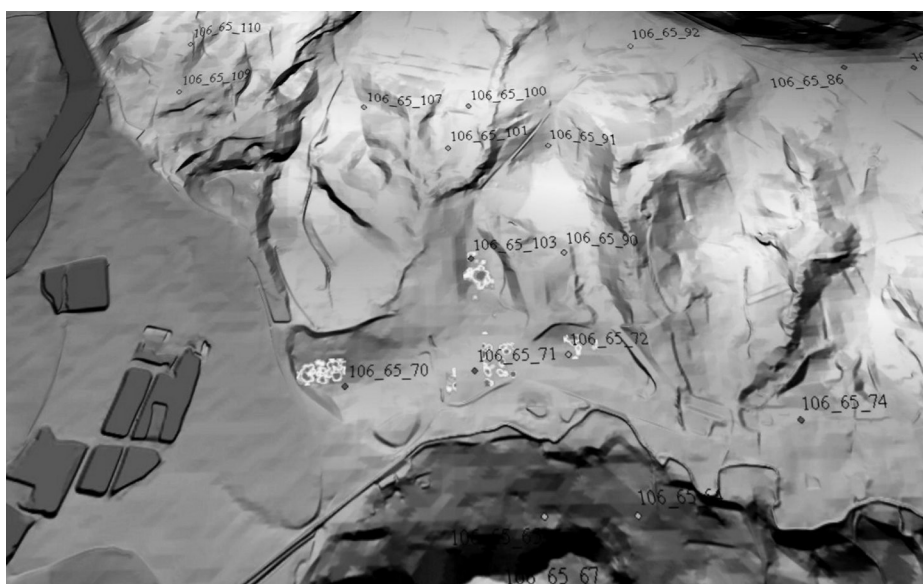
Etwa 300 m westlich befindet sich ein von der Technischen Universität Krakau genutztes Schloß, welches Ende des 18. Jh. bereits auf der sogenannten „Mieg-Karte“ (Josephinische Landesaufnahme des Königreiches Galizien und Lodomerien) verzeichnet ist. Die Lage des Fundortes ist einerseits beeinflusst durch das den Westkarpaten vorgelagerte, lößbedeckte Hügelland, welches etwa 10 km nördlich eindrucksvoll in das Weichselurstromtal bzw. die Hochfläche von Tarnów übergeht. Andererseits zieht der Weichselzufluss Dunajec etwa 1,5 km westlich, in Sichtweite, an der Fundstelle vorbei; etwa 8 km östlich befindet sich die Biała Dunajcowa, die bei Tarnów in den Dunajec mündet.

Die topografische Situation ergibt sich aus einer Höhenlage von etwa 250 m<sup>10</sup> über dem Meeresspiegel auf einem sanften Hügel, der der Ost-West-verlaufenden Wal-Hügelkette der Mesoregion Rożnów Hügelland südexponiert vorgelagert ist. Sie liegt demnach eingerahmt in einem von dem kleinen Dunajec-Zufluss Lubinka durchquerten Seitental, in dem sich auch der Ort Janowice befindet.

**1. Oberflächensurvey und Geomagnetik<sup>11</sup>.** Im Frühjahr 2010 und 2011 wurde die im Jahre 1988 durch die AZP-Aufnahme entdeckte Fundstelle intensiv prospektiert. Ausschlaggebend war die relative Nähe zur Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61, welche seit dem Jahr 2006 sowohl geophysikalisch als auch durch Ausgrabungen untersucht wird (s. oben). Die Einzel fundeinmessungen konnten mit einer Genauigkeit von etwa 1 m durchgeführt werden – hinsichtlich sekundärer Verlagerungen durch landwirtschaftliche Tätigkeiten auf der Fundstelle erschien dies als ausreichend genau. Aufgrund technischer Probleme konnten nicht alle aufgenommenen Einzelfunde punktgenau dokumentiert

<sup>10</sup> Im Folgenden beziehen sich alle Höhenwerte auf das Geodätische Referenzsystem 1980.

<sup>11</sup> Im weiteren Textverlauf als 1 bezeichnet.



**Abb. 2.** Lage und Umfeld der Fundstellen AZP 106-65 Nr. 103, 70, 71 und 72 mit zugehöriger Kernel Analyse

**Fig. 2.** Topography of the Bronze Age sites AZP 106-65 no. 103, 70, 71 and 72 with corresponding Kernel analysis



werden, allerdings ist die zur Verfügung stehende Menge räumlicher Daten mit ca. 400 Fundpunkten ausreichend hoch, um Ausdehnung und Chronologie des Platzes bestimmen zu können (Abb. 3). Im nordöstlichen Bereich konnten Keramikfragmente aufgrund des Bewuchses nicht aufgelesen werden. Im östlichen Bereich ermöglichte eine Änderung der Bewirtschaftung im Jahr 2011 die Dokumentation zahlreicher weiterer Keramikfunde, allerdings war auch hier keine frisch gepflegte Oberfläche gegeben – bereits vorhandene Wintergerste behinderte das Absammeln<sup>12</sup>.

Es zeigt sich eine Fundkonzentration etwa zentral auf der Zusammenstellung der beiden Magnetogramme aus den Jahren 2010 und 2011 über einer Reihe

deutlich sichtbarer magnetischer Anomalien (Abb. 3). Innerhalb eines Radius von 10 m um den geophysikalischen Befund liegen vor allem Keramikfunde der Lausitzer Kultur und allgemein prähistorische einzuordnende Scherben vor (s. unten). In einer weniger dichten Agglomeration zeigen sich zudem Oberflächenfunde, die allgemein als mittelalterlich bis neuzeitlich einzuordnen sind. Das in zehn Klassen unterteilte Ergebnis der Kerneldichteschätzung des Keramikgewichtes der spätbronzezeitlichen und prähistorischen Scherben (Abb. 4)<sup>13</sup> weist folglich für diesen Bereich die höchste geschätzte Konzentration auf.<sup>14</sup>

Um Konzentrationen keramischen Materials durch geomorphologisch bedingte Erosion nachwei-

<sup>12</sup> Insgesamt lässt sich zur Möglichkeit des konventionellen archäologischen Surveys in diesem Bereich Kleinpolens sagen, dass die diversifizierte, kleinteilige Landwirtschaft sowohl Vor- als auch Nachteile für die jährlichen Begehungen beinhaltet: Einerseits gibt es keine ausgedehnten, gleich bewirtschafteten Flächen, die durch bereits aufgegangene Saat eine Begehung unmöglich machen. Andererseits ist es selten möglich, größere Flächen um eine Fundstelle innerhalb einer Prospektionskampagne zu begehen, da die kleinteilige Bewirtschaftung immer wieder Behinderungen in Form von nicht begehbaren Flächen beinhaltet.

<sup>13</sup> Die Kernel-Dichte-Schätzung macht sich die „räumliche Autokorrelation“ zu nutze, die eine erhöhte Wahrscheinlichkeit des Auftretens gleicher Merkmale bei benachbarten Lagen postuliert; für das Abschätzen von Funddichten basierend auf Einzelfundkartierungen erscheint sie also geeignet; vgl. Beardah, Baxter 1996; Wheatley, Gillings 2002, 185–187; Conolly, Lake 2008, 158–162, 173–178. Die Klassen wurden als Quantil der Gewichtsverteilung der Oberflächenfunde gebildet.

<sup>14</sup> An diesem „Hotspot“ wurden Keramikgewichtsdichten von etwa 1,5–6 g/m<sup>2</sup> ermittelt.

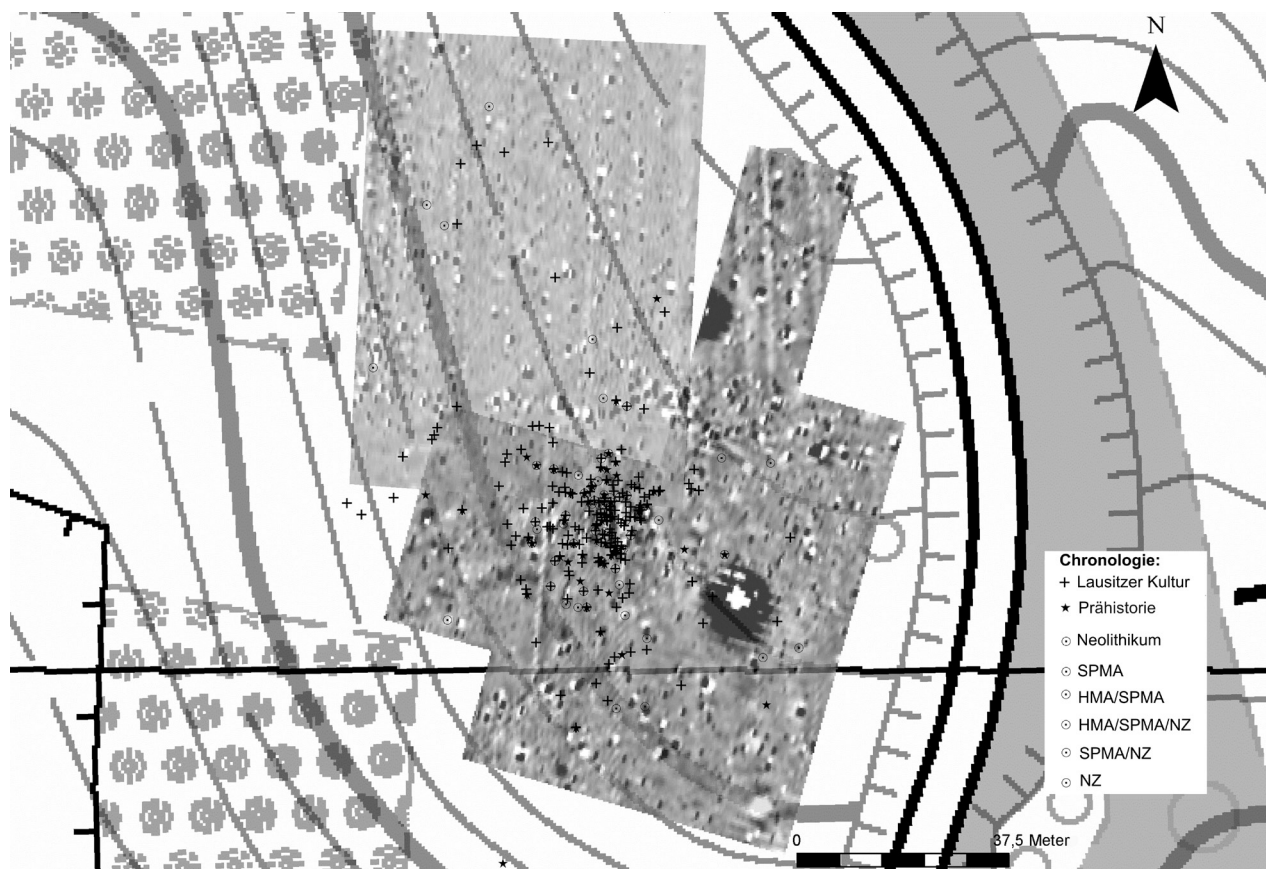


Abb. 3. Magnetogramm, Verteilung und chronologische Einordnung der Oberflächenfunde auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 (HMA gleich Hochmittelalter, SPMA gleich Spätmittelalter, NZ gleich Neuzeit)

Fig. 3. Magnetogram, distribution and chronology of surface finds on the site AZP 106-65 no. 103 (HMA as High Middle Ages, SPMA as Late Middle Ages, NZ as Modern Period)

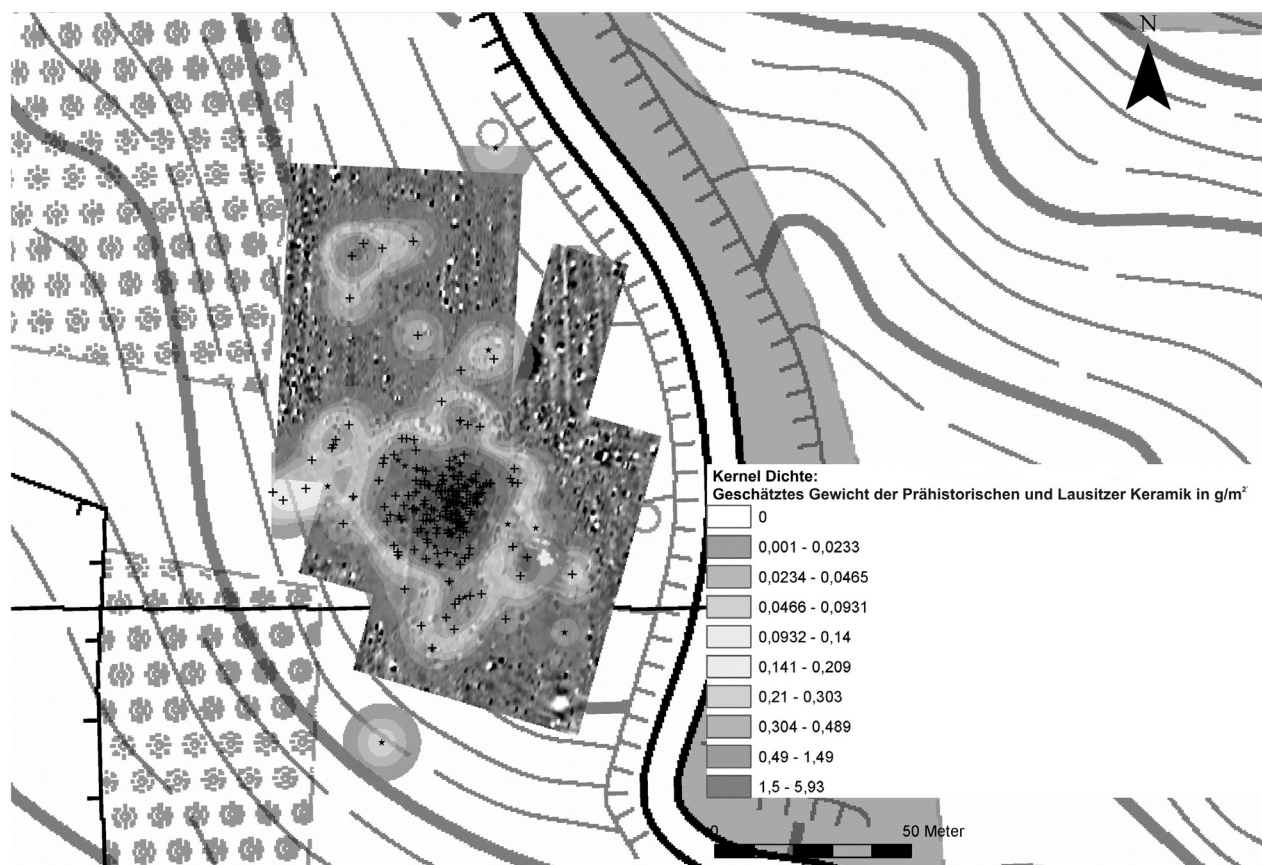


Abb. 4. Kernel-Dichte-Schätzung des Gewichtes der prähistorischen und der Lausitzer Kultur Oberflächenfunde auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103

Fig. 4. Kernel density analysis of the pottery weight (prehistoric and Lusatian culture) for AZP 106-65 no. 103

sen zu können, wurden mittels des zur Verfügung stehenden digitalen Geländemodells die Hangneigungs-Hanglängenwerte<sup>15</sup> des Reliefs in Gegenüberstellung zur Chronologie und zum Gewicht der Oberflächenfunde kartiert (Abb. 5)<sup>16</sup>. Die dimensionslose Größe LS-Faktor bezeichnet Vielfache der Erosion an einem so genannten Standardhang und kann für die Abschätzung von Erosionsverhalten genutzt werden. Im vorliegenden Fall wurden LS-Faktoren oberhalb von 25 summiert aufgenommen<sup>17</sup>. Die Karte zeigt deutlich die Anwesenheit relativ schwerer Keramikfragmente in Regionen mit geringen LS-Faktoren, während nach Westen und Süden, also in Gebieten mit relativ hohen LS-Faktoren, die aufgefundenen Scherben relativ leicht sind. Die dokumentierte Oberflächenfundverteilung entspricht also der Er-

wartung, dass relativ leichte Keramikfragmente erosionsbedingt eine größere Entfernung zu ihren ursprünglichen Befunden aufweisen können als bei den schweren Funden.

Die Fundverteilung auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 lässt, mit den oben genannten Einschränkungen, das Vorhandensein einer in ihren Grenzen relativ umfassend dokumentierten spätbronzezeitlichen Fundstelle vermuten. Geophysikalisch erfassten Strukturen kann mit großer Wahrscheinlichkeit eine Vielzahl von Keramikfragmenten der Lausitzer Kultur zugeordnet werden. Die insgesamt geringe Fundstreuung mit einem eindeutig auszumachenden Zentrum, welches allerdings in einer Zone von mittelstarkem, geomorphologisch bedingtem Bodenverlust liegt, deutet auf erst kürzlich in Gang gesetzte Erosionsprozesse, etwa durch landwirtschaftliche Tätigkeiten, hin.

**2. Fundmaterial und Datierung**<sup>18</sup>. Bei der für die Landesaufnahme durchgeführten Prospektion wurden im Jahr 1988 in Janowice auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 insgesamt lediglich 11 Keramikstücke gefunden und der Lausitzer Kultur (neun Funde) und dem Spätmittelalter/Neuzeit (zwei Funde) zugewiesen.

<sup>15</sup> Im Folgenden LS-Faktor genannt.

<sup>16</sup> Die Größe der Symbole ist proportional zu ihrem Gewicht; die Vielfachen des LS-Faktors sind als Isolinien dargestellt.

<sup>17</sup> Vgl. Schwertmann, Vogel 1987; der LS-Faktor ist Teil der „Allgemeinen Bodenabtragsgleichung“; das verwendete Geländemodell weist aufgrund seiner photogrammetrischen Entstehung im Fall von unbewaldeten Flächen eine Rasterweite von ca. 2–3 m auf und ist somit als recht genau einzuschätzen.

<sup>18</sup> Im weiteren Textverlauf als 2 bezeichnet.



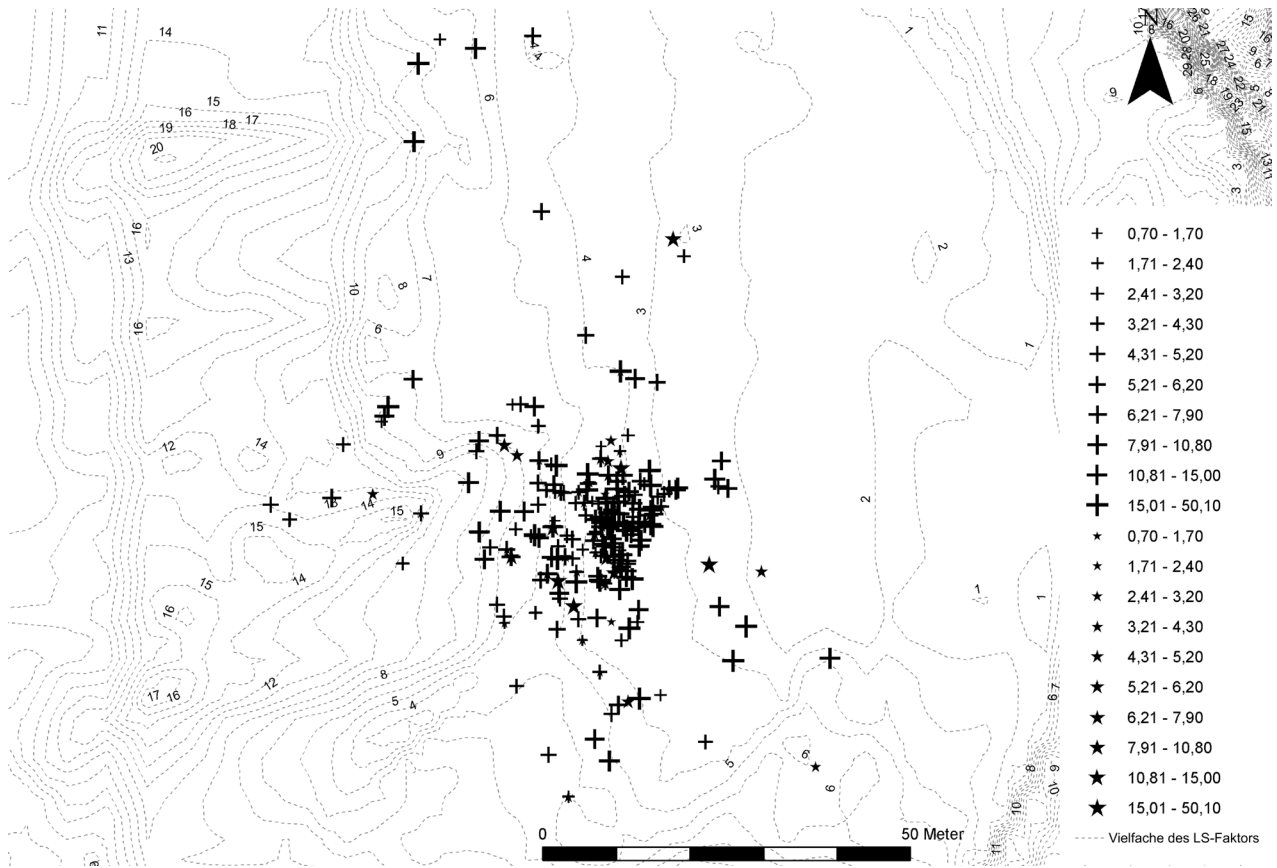


Abb. 5. Einfluss der Geomorphologie auf die Fundverteilung; durch Isolinien (vielfache des LS-Faktors) visualisiert für die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103

Fig. 5. The influence of geomorphology on the distribution of surface finds on AZP 106-65 no. 103 illustrated by isolines (multiplication of LS-Faktor)

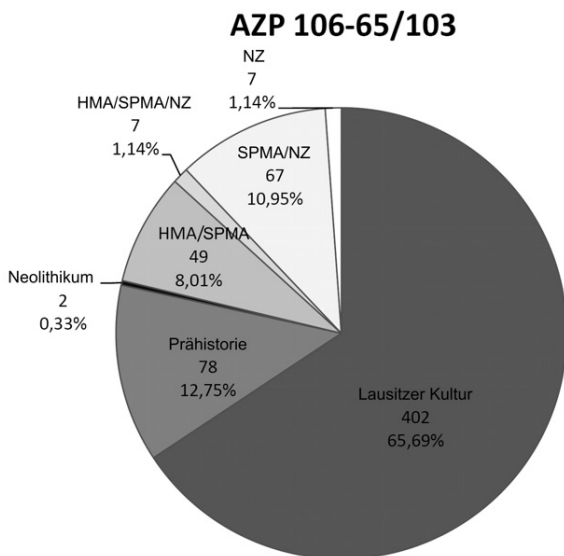


Abb. 6. Chronologische Verteilung der Oberflächenfunde von AZP 106-65 Nr. 103 (Abkürzungen, s. Abb. 3)

Fig. 6. Chronology of surface finds from AZP 106-65 no. 103 (abbreviations as in fig. 3)

Bei der erneuten Begehung in den Jahren 2010 und 2011 erweiterte sich das Inventar beträchtlich auf 614 Fundstücke, von den 402 der Lausitzer Kultur angehören (Abb. 6). Unter anderem auf Grund der stark aberodierten Oberfläche und des Fehlens charakteristischer Merkmale werden 72 Scherben nur als allgemein prähistorisch angesprochen. In Anbetracht der Tatsache, dass auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 keine andere prähistorische Periode bzw. Kultur eindeutig nachgewiesen ist, könnte sich in dieser Gruppe ein Anteil „Lausitzer“ Scherben verbergen. Insgesamt ist in Hinblick auf folgende Analysen die große Anzahl von Scherben und damit die Zuverlässigkeit bzw. die statistische Relevanz der Stichprobe hervorzuheben.

Eine Reihe der Fundstücke zeigt chronologisch relevante Merkmale, die eine spätbronzezeitliche Stellung der Fundstelle bestätigen (Abb. 7:1–16). Entsprechende Gefäße mit senkrechter Kanellur sind im Dunajectal in die Spätbronzezeit zu datieren (z. B. in Marcinkowice; Pr z y b y ł a 2009, Abb. 63) und können der Phase Marcinkowice 4 (Ha A) zugewiesen werden (Pr z y b y ł a 2009, 238); eine spätere Datierung ist jedoch nicht auszuschließen. Mit der folgenden Stary Sącz Phase sind die Gefäße mit horizontalen Rillen auf

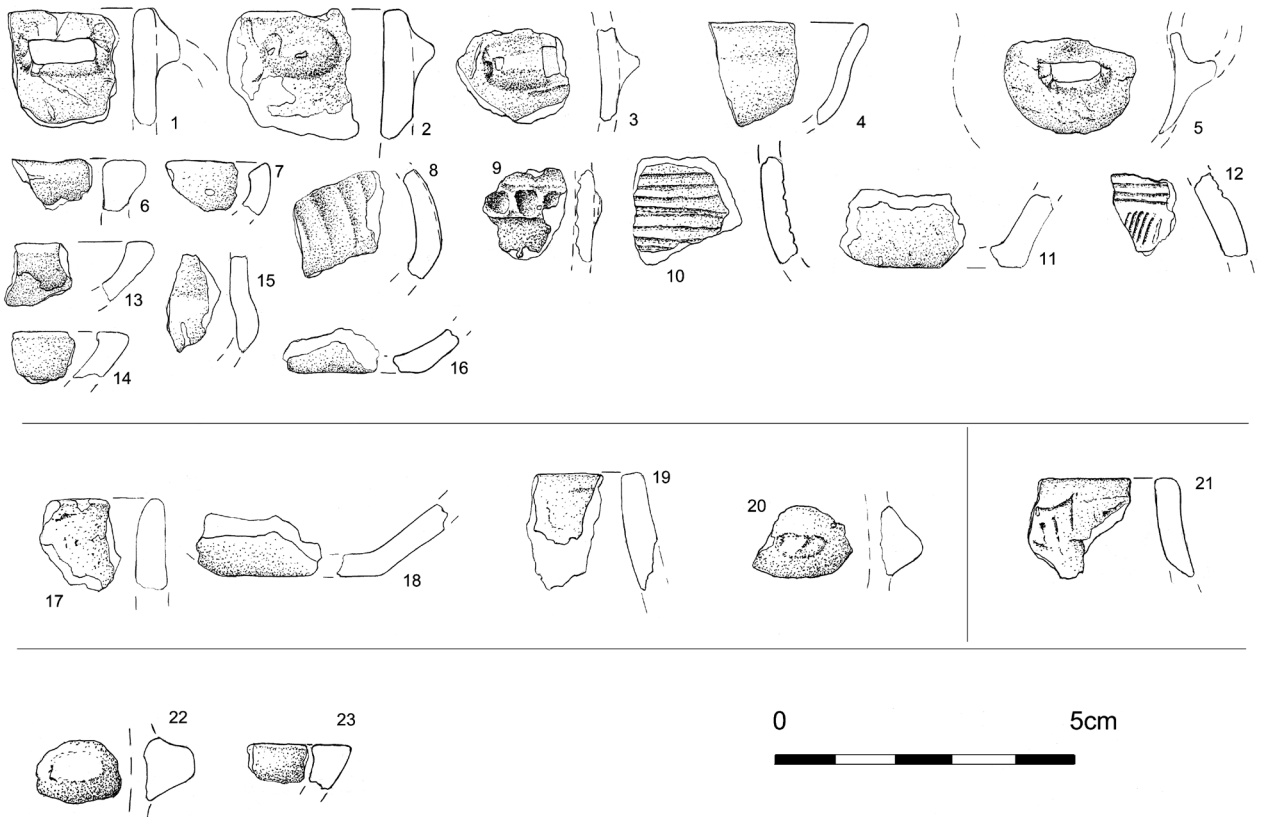


Abb. 7. Diagnostische Oberflächenfunde der Fundstellen AZP 106-65 Nr. 103 (1–16), 106-65 Nr. 70 (17–20), 106-65 Nr. 71 (21) und 106-65 Nr. 72 (22–23)

Fig. 7. Diagnostic pottery finds from the sites AZP 106-65 no. 103 (1–16), 106-65 no. 70 (17–20), 106-65 Nr. 71 (21) and 106-65 no. 72 (22–23)

dem Hals und schrägen Rillen auf dem Bauch zu synchronisieren, die zum Beispiel aus den Siedlungen in Marcinkowice und Dąbrowa bekannt sind und dort in Ha B datieren (Przybyła 2009, 240–244, Abb. 63, 65). Solche Muster sind jedoch auch aus der ober-schlesisch-kleinpolnischen Gruppe der Lausitzer Kultur bekannt (z. B. aus Kraków-Bieżanów 27; Pieróg 2003, Abb. 3, 5, 13, 22, 28, 66, 96) und datieren dort in die klassische Phase der Lausitzer Kultur (V. Periode, Kietrz IV. Phase). Schüsseln mit dem flachen Rand wurden unter anderem auch auf der naheliegenden Siedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 gefunden und werden dort mit Ha B3/C synchronisiert. Die aus den entsprechenden Befunden gewonnenen <sup>14</sup>C-Daten liegen auf dem Hallstattplateau und ergeben daher nur ein ungefähres Bild der Zeitstellung (8.–5. Jh. v. Chr.). Weiterhin sind solche Formen auch auf dem Gräberfeld von Gwoździec oft anzutreffen (Szpunar, Szpunar 2003) sowie im weiteren kleinpolnischen Umfeld etwa in Kraków-Bieżanów 27 (Pieróg 2003, Abb. 103, 104, 119). Die von der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 vorliegenden Stücke mit plastischer Verzierung (Fingerabdruckleisten und Knubben) sowie auch Ton-

teller sind sowohl für die jüngere Phase der Spätbronzezeit als auch für die Früheisenzeit belegt (z. B. Klein *et al.* 2010, Taf. 13–14, 18–19). Im Dunajectal finden sich solche Formen oft in der frühen Eisenzeit, so etwa in Wojnicz 18 (Dzięgielewski 2010b, Taf. 5) oder in Nowy Sącz-Biegonice (Cabalaska *et al.* 1990, Abb. 7), im weiteren Umfeld sind sie in der Ostslowakei anzutreffen (z. B. Terňa; Budinský-Krička, Miroššajová 1992, Taf. 5, 6) sowie in der kleinpolnisch-oberschlesischen Gruppe der Lausitzer Kultur (Durczewski 1948, 46–52), wo jedoch gewisse Formen der topfförmigen Gefäße mit kurzen schrägen Leisten als östliche Einflüsse interpretiert werden könnten (Dzięgielewski, Godlewski 2009). Solche Gefäße kommen im Dunajectal bis zum Anfang der Latènezeit vor und sind mit der Phase Zabrzeż-Podegrodzie zu synchronisieren (Madyda-Legutko 1995, 258).

Bei der Analyse der technologischen Merkmale der spätbronzezeitlichen Keramik wurde unter anderem die Wanddicke beachtet. Die Dicke der Scherben stellt eine wichtige Größe dar, um technologische Traditionen zu charakterisieren, und kann es erlauben, Fund-

stellen zu unterscheiden sowie regionale Unterschiede der Keramikproduktion herauszuarbeiten. Allgemein werden im Kontext der Lausitzer Kultur Werte von über 10 mm als „Grobkeramik“ oder „Küchenware“ interpretiert und sollen in Keramikbeständen aus Oberflächensurveys den Siedlungscharakter einer Fundstelle belegen (Dzięgielewski 2010a, 79). Der Mittelwert der maximalen Wanddicke der „Lausitzer“ und der allgemein prähistorischen Keramik liegt auf AZP 106-65 Nr.103 bei 9,18 mm (Standardabweichung: 2,1 mm) und der Median liegt bei 9 mm. Für die Analyse wurden nur gut erhaltene oder leicht aberodierte Stücke berücksichtigt, bei denen die Erosion die Wanddicke nicht oder nur ansatzweise beeinflusst hat. Der Wert liegt zwischen den Resultaten der Keramikstudien der Ausgrabungen der in die V. Periode zu datierenden Siedlungen in Wojnicz 48 (10,5 mm, Std. Abw. 4,1 mm; Dzięgielewski 2010a, 79, Abb. 22) und Kraków Bieżanów 27 (8 mm, St. Abw. 2,52 mm; Kadrow 2003, 207). Es sollte beachtet werden, dass ebenso wie in Bieżanów 27 die Kurve nahezu eine Normalverteilung aufweist (Abb. 8), was auf den statistisch aussagekräftigen Charakter des vorliegenden Inventars von AZP 106-65 Nr. 103 hindeutet und als typisch für große Keramikserien angesehen wird (Kadrow 2003, Abb. 3). Der Peak beim 15 mm ist darauf zurückzuführen, dass bei der Analyse die Bodenteile nicht ausgesondert wurden. Wenn die lokale Tradition der Keramik im Dunajec Tal im Betracht gezogen würde, sollten die Wanddickewerte aus Janowice eher mit der naheliegenden Fundstelle in Wojnicz als mit der in Kraków-Bieżanów verglichen werden. Da beide Fundstellen gleich zu datieren sind, würde dieses Vorgehen den Schluss zulassen, dass die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 möglicherweise keinen Siedlungscharakter, wie diese in Wojnicz, hat. Bemerkenswert ist auch, dass auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 sind fast 70% der urgeschichtlichen Keramik (Lausitzer Kultur und allgemein prähistorische Stücke) gut erhalten sind und wei-

tere 20% weisen eine leicht aberodierte Oberfläche aufweisen. Dies deutet darauf hin, dass die Mehrzahl des Fundmaterials nur kurz den Witterungseinflüssen an der Oberfläche ausgesetzt war und in nur geringer Distanz zu den zugehörigen Befunden aufgelesen wurde.

Die Anwesenheit einer sehr dichten Scherbenkonzentration in einem begrenzten Bereich, die Resultate der Wanddickeanalyse und die gute Erhaltung der Scherbenoberflächen könnten auf den Bestattungsscharakter des Fundplatzes hindeuten, diese These sollte jedoch kritisch betrachtet werden.

### DIE FUNDSTELLE AZP 106-65 NR. 71

Südlich und hangabwärts von der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 ist in ca. 150 m Entfernung die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 71 (die Fundstelle im Dorf Janowice Nr. 16) auf einer Höhe zwischen 220 und 227 m über dem Meeresspiegel im Tal zu lokalisieren. Dieser ebenfalls im Jahr 1988 entdeckte Fundort wurde in den Jahren 2006 und 2010 prospektiert<sup>19</sup>. Auf der Mieg-Karte ist im westlichen Bereich, zwischen den noch heute vorhandenen Straßenführungen, eine rezent fehlende Behausung sichtbar (Abb. 9). Dieser historische Befund sollte bei den Überlegungen zu den Oberflächenfunden einbezogen werden.

1. Das Vorhandensein eines bereits im Frühjahr landwirtschaftlich bebauten Mittelstreifens trennt die Fundstelle künstlich in zwei Bereiche auf. Der westliche Bereich, der auf der Mieg-Karte ein Haus zeigt, enthält in Nord-Süd-Richtung verlaufende, linear anmutende Fundstreuungen verschiedenster chronologischer Provenienz. Das Verteilungsmuster zeigt sehr deutlich, dass im

<sup>19</sup> Einzelfundeinmessungen liegen allerdings nur für das Jahr 2010 vor; aus Platzgründen wird auf die weitere Darstellung der Kartierungen verzichtet. Die Fundstellen AZP 106-65 Nr. 103 und Nr. 70 mögen als Beispiel genügen.

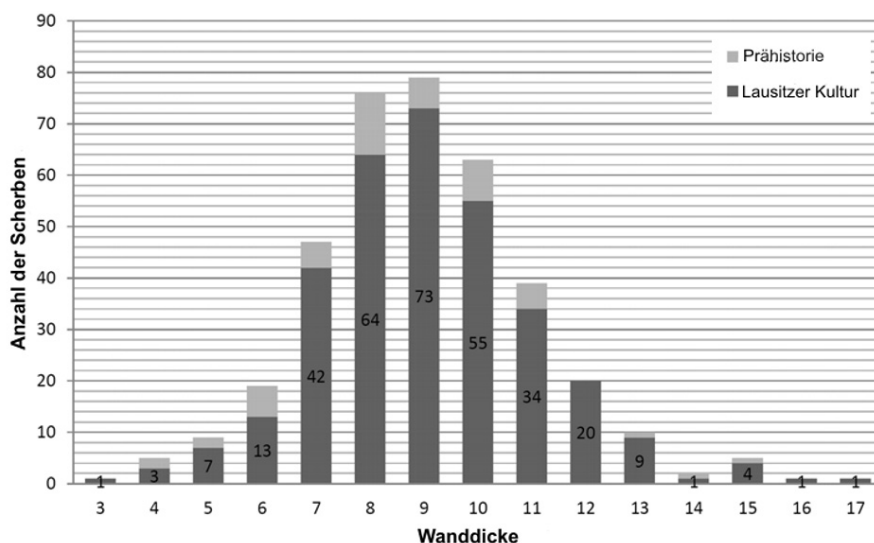


Abb. 8. Verteilung der Wanddicke (mm) der Keramikfunde für die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103

Fig. 8. Wall thickness (mm) of the pottery finds from AZP 106-65 no. 103



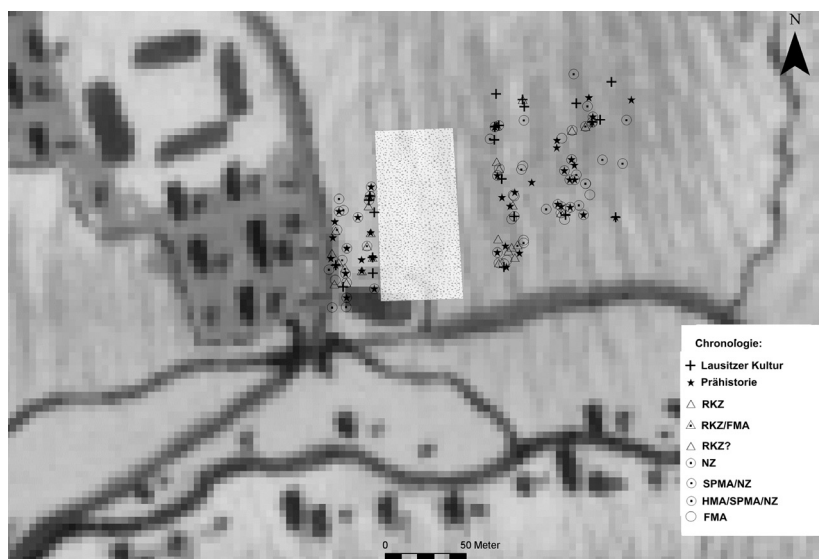


Abb. 9. Verteilung der Keramikfunde im Vergleich zur neuzeitlichen Bebauung des 18. Jh. auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 71 (FMA gleich Frühmittelalter, sonstige Abkürzungen, s. Abb. 3)

Fig. 9. Distribution of surface finds on AZP 106-65 no. 71 mapped against the early modern buildings on this site (FMA as Early Middle Ages, other abbreviations as in fig. 3)

Vorgehen, archäologische Feldbegehungen streng linear durchzuführen, um systematische Quellengewinnung zu ermöglichen, „Artefaktbildungen“ die Verteilung der Funde betreffend möglich sind. Aufgrund dieser Beobachtungen sind alle weiteren Begehungen weniger geordnet durchgeführt worden. Die Feldoberfläche war außerdem bereits mit Wintergerste bewachsen, hier wurde vom Eigentümer aber die Zustimmung eingeholt, trotzdem einen Survey durchzuführen. Der partielle Bewuchs scheint aber u. a. ein Grund dafür zu sein, dass in diesem Bereich recht wenige Oberflächenfunde gemacht worden sind. Chronologisch gesehen zeigt sich keine eindeutige Tendenz, im Bereich der historisch nachgewiesenen Bebauung zeigen sich allerdings nur äußerst wenige Funde, die eher mittelalterlich bis neuzeitlich einzuordnen sind. Der östliche Teil weist eine ähnliche lockere Streuung von Einzelfunden auf, der Anteil spätbronzezeitlicher und prähistorischer Keramik ist allerdings höher. Die Kerneldichteschätzung weist in diesem Teil einige schwache, locker gestreute Konzentrationen auf, im westlichen Bereich ist im Ganzen nur eine höhere Konzentration von spätbronzezeitlichem oder prähistorischem Scherbengewicht sichtbar. Im Gegensatz zu der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 liegen die höchsten Dichten des Scherbengewichtes bei  $0,4 \text{ g/m}^2$  und damit mindestens dreimal niedriger. Die Kartierung des LS-Faktors zeigt im östlichen Fundstellenareal eine Häufung leichter Scherben in einer diagonal anmutenden, südwestnordöstlich verlaufenden „Erosionsrinne“. Insgesamt ist die Anfälligkeit der Fundstelle für Erosion weniger hoch als die ihrer nördlichen Nachbarin. Der südlich gelegene Streifen mit hohen Erosionswerten stellt die im Relief erfasste angrenzende Straße dar, die etwa 1 m unterhalb der Ackergrenze situiert ist.

Das Magnetogramm von AZP 106-65 Nr. 71 zeigt auf den zwei Teilflächen der Fundstelle, die 2006 und 2010 zugänglich waren, eine ganze Reihe von Anomalien, die aufgrund ihrer Stärke als archäologisch relevante

Bodeneingriffe, also Siedlungsgruben, in Frage kommen. Aus dieser Perspektive wären Sondagegrabungen gerechtfertigt, da mit AZP 106-65 Nr. 71 zudem ein Lagetyp vorliegt – unmittelbar im Tal, am Hangfuß und mit Bezug zu einem Bachlauf – der von der bislang intensiv erforschten Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61 erheblich abweicht. Das keramische Material von dieser Fundstelle unterscheidet sich allerdings zum Teil von der bekannten spätbronze- und früheisenzeitlichen Keramik und lässt eine spätere, eisenzeitliche Datierung möglich erscheinen (s. unten). Hinzu tritt slawische Keramik mit Wellenbandornamentik, vor allem aus dem tiefer gelegenen südlichen Bereich der Fundstelle. Eine bronzezeitliche Besiedlung ist damit nicht ausgeschlossen, aber es zeigt sich, dass möglicherweise auch mit Siedlungsspuren anderer Zeitstellung zu rechnen ist. Anhand der gewonnenen Daten lassen sich aber methodische Schwächen, z. B. bei der rigiden Anwendung linear verlaufender Feldbegehungen, zeigen. Über den Zusammenhang dieser Fundstelle mit der nördlich gelegenen Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 kann aufgrund einer mindestens 150 m langen Fundlücke keine positive Antwort gegeben werden.

2. Bei der für die Landesaufnahme durchgeführten Prospektion im Jahr 1988 wurden auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 71 in Janowice insgesamt 24 Scherben verzeichnet und als der Lausitzer Kultur (fünf Funde) zugehörig, dem Frühmittelalter (zwei Funde) und allgemein prähistorischer Zeitstellung (17 Funde) in den AZP-Akten katalogisiert.

Im Jahr 2010 wurden insgesamt 286 Oberflächenfunde gemacht; darunter 14 Scherben, die der Lausitzer Kultur zugewiesen werden, 27 weitere, die mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls mit der Lausitzer Kultur zu verbinden sind, sowie 73 Scherben allgemein prähistorischer Zeitstellung (Abb. 10). Davon zu unterscheiden ist eine Gruppe von Funden, die mit hoher (10 Scherben) bzw. einiger (31 Scherben) Wahrscheinlichkeit der Przeworsk Kultur angehören.

Art und Charakteristik der als spätbronzezeitlich bzw. früheisenzeitlich anzusprechenden Scherben von der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 71 erlauben leider keine genauere chronologische Bestimmung im Rahmen der Lausitzer Kultur (Abb. 7:21).

Der Mittelwert der maximalen Wanddicken der „Lausitzer“ und der prähistorischen Keramik ist 9,15 mm (Standardabweichung: 1,95 mm) und der Median liegt bei 10 mm. Für die Analyse wurden nur gut erhaltene und leicht aberodierte Stücke herangezogen. Auch wenn die Kurve der Wanddicken der spätbronzezeitlich/früheisenzeitlichen und prähistorischen Materialien nicht normal verteilt ist, befindet sich die Mehrheit der Scherben im 8 bis 10 mm Bereich, was prinzipiell zu der Wanddickenspanne aus den Keramikstudien der Lausitzer Kultur in Klempoln passt (K a d r o w 2003; D z i e g i e l e w s k i 2010a). Aufgrund der geringen Anzahl der Stichprobe sollten diese Resultate allerdings unter Vorbehalt betrachtet werden.

48% (74 Funde) aller als urgeschichtlich klassifizierten Scherben haben eine gut erhaltene Oberfläche. Bei 34% (52 Funde) wurde eine nur leicht zerstörte Oberfläche festgestellt, während 15% (22 Keramikfragmente) sehr stark aberodiert sind.

### DIE FUNDSTELLE AZP 106-65 NR. 72

Etwas mehr östlich der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 71 befindet sich auf dem Südhang eines kleinen Hügels eine weitere Fundstelle, AZP 106-65 Nr. 72 (die Fundstelle im Dorf Janowice Nr. 17). Da beide Fundstellen lediglich durch eine Straße getrennt sind, ist es möglich, dass sie eigentlich zusammengehören und bei

der Landesaufnahme künstlich als separate Siedlungspunkte erfasst wurden.

1. Eine erneute Begehung fand im Frühjahr 2010 statt. Es konnte allerdings keine geomagnetische Prospektion durchgeführt werden, weswegen unklar bleibt, ob mit der dichteren Streuung von Keramikfunden auf dem Nordwestteil der Fundstelle prähistorische Befunde bzw. magnetische Anomalien korrelieren.

2. Bei der Prospektion im Rahmen der Landesaufnahme im Jahr 1988 wurden auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 72 insgesamt 41 Keramikfragmente gefunden und als allgemein prähistorisch (13 Funde) und spätmittelalterlich/neuzeitlich (28 Funde) in den AZP-Akten katalogisiert (Abb. 11). Bei der verifizierenden Prospektion im Jahr 2010 wurden weitere 121 Funde gesammelt. 19 Keramikstücke können der Lausitzer Kultur zugeordnet werden und weitere 19 wurden allgemein der Prähistorie zugeordnet. Die einzigen charakteristischen Fragmente (Abb. 7:22–23), eine Knubbe und ein Schüsselrand, sind mit die Zabrzeż-Podegrodzie-Phase zu synchronisieren, und werden im Dunajectal auf den Zeitraum von der frühen Eisenzeit bis nach Latène B datiert (P r z y b ła 2009, 246–248). Entsprechende Schüsseln mit flachem Rand und Knubben wurden unter anderem in der naheliegenden Siedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 gefunden und sind dort mit Ha B3/C synchronisiert (die zugehörigen <sup>14</sup>C-Daten liegen auf dem Hallstattplateau und ergeben nur ein ungefähres Bild der Zeitstellung im 8.–5. Jh. v. Chr.). Darüber hinaus sind sie in Klempoln zum Beispiel auch in Kraków-Bieżanów 27 anzutreffen (P i e r ó g 2003, Abb. 103, 104, 119) und datieren dort ab der klassischen Phase der Lausitzer Kultur. Entsprechende Schüsseln finden

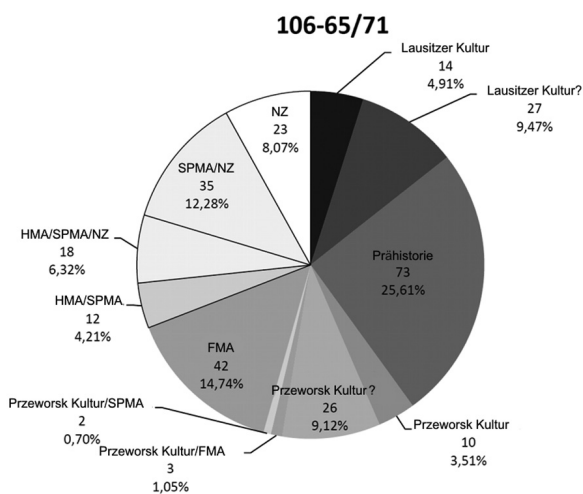


Abb. 10. Chronologische Verteilung der Oberflächenfunde von AZP 106-65 Nr. 71 (Abkürzungen, s. Abb. 3 und 9)

Fig. 10. Chronology of surface finds from AZP 106-65 no. 71 (abbreviations as in figs 3 and 9)

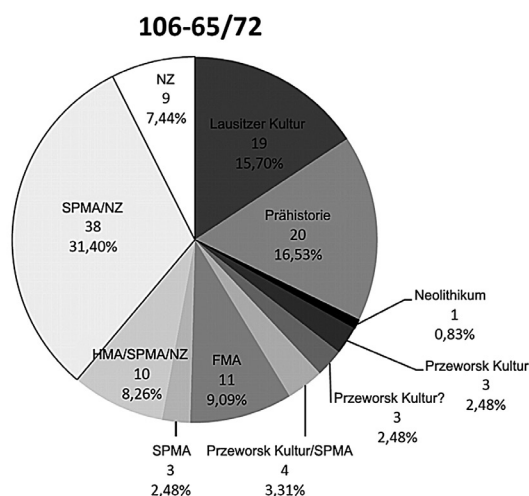


Abb. 11. Chronologische Verteilung der Oberflächenfunde von AZP 106-65 Nr. 72 (Abkürzungen, s. Abb. 3 und 9)

Fig. 11. Chronology of surface finds from AZP 106-65 no. 72 (abbreviations as in figs 3 and 9)

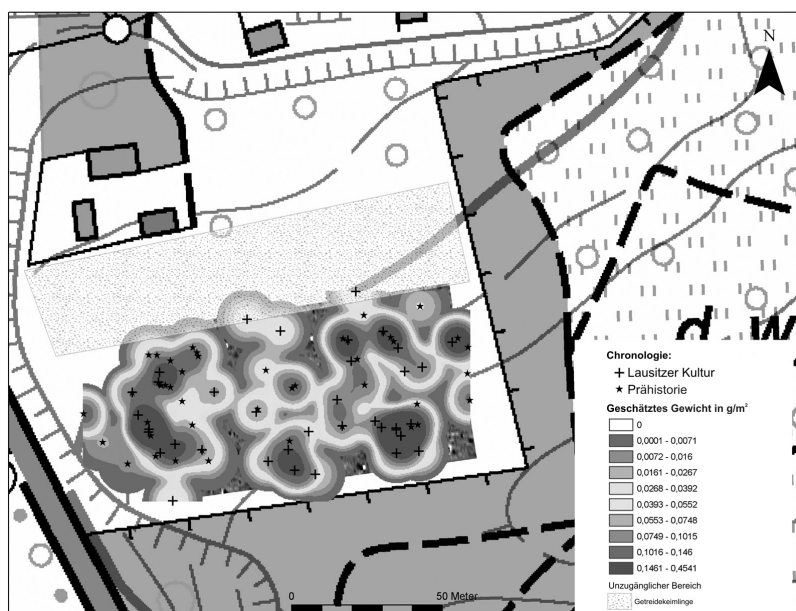


Abb. 12. Magnetogramm, Verteilung und chronologische Einordnung der Oberflächenfunde auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 70 (oben) und Kernel-Dichte-Schätzung des Gewichtes der Oberflächenfunde auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 70 (unten; Abkürzungen, s. Abb. 3 und 9)

Fig. 12. Magnetogram, distribution and chronology of surface finds on the site AZP 106-65 no. 70 (above) and Kernel density analysis of the pottery weight (below; abbreviations as in figs 3 and 9)

sich auch in der Siedlung von Wojnicz 18 und werden dort der jüngeren Phase der frühen Eisenzeit zugewiesen, entsprechend Phase Zabrzeż-Podegrodzie (Dziegielewski 2010b, Taf. 18).

Aufgrund der geringen Anzahl der Stichprobe erbringt die Analyse der technologischen Merkmale der Keramikfunde hier keine relevanten Ergebnisse.

#### DIE FUNDSTELLE AZP 106-65 NR. 70

Etwa 500 m südwestlich der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 liegt die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 70 (die Fundstelle im Dorf Janowice Nr. 15) auf ca. 225 m Höhe über dem Meeresspiegel. Sie befindet sich auf einem nach Norden abfallenden Hangausläufer der nördlich von Janowice gelegenen Hügelkette und ist, vom

Dunajec aus gesehen, auf der ersten deutlichen Höhenstufe über dem Niveau des Flusses, gewissermaßen am Eingang des Janowicer Tals, gelegen (Abb. 2). Auf der Mieg-Karte ist ein Seitenarm des Dunajec verzeichnet, der nach Westen unterhalb der Fundstelle im Bereich der heutigen Straßenführung lokalisiert ist. Auch diese im Jahr 2011 prospektierte Fundstelle wurde 1988 in der AZP-Aufnahme erstmals verzeichnet.

1. Nach Norden wurde das Prospektionsvorhaben durch bereits aufgegangene Wintergerste verhindert, im südlichen Bereich der Fundstelle hingegen war die Ackeroberfläche durch kürzliches Pflügen bereits aufgebrochen, sodass hier für den Survey gute Bedingungen herrschten.

Vor allem im südöstlichen Bereich der Fundstelle konnten Konzentrationen von Lausitzer Keramik aufgefunden werden, die im nahen Umfeld von geomag-



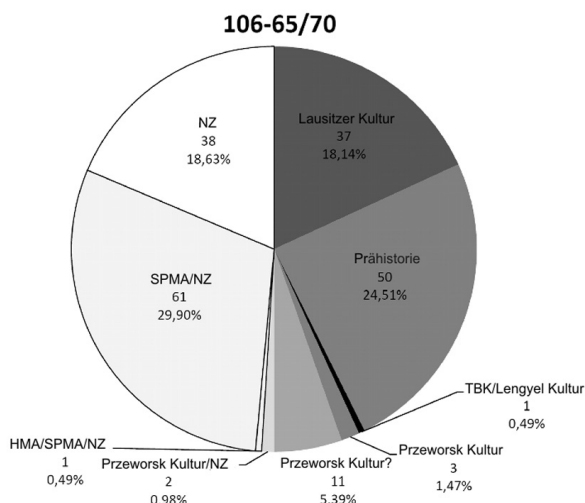


Abb. 13. Chronologische Verteilung der Oberflächenfunde von AZP 106-65 Nr. 70 (TBK gleich Trichterbecherkultur, sonstige Abkürzungen, s. Abb. 3 und 9)

Fig. 13. Chronology of surface finds from AZP 106-65 no. 70 (TBK as Funnel Beaker culture, other abbreviations as in figs 3 and 9)

netischen Anomalien liegen (Abb. 12). Im westlichen Bereich zeigt die Kerneldichte-Analyse mehrere ineinander übergehende Konzentrationen von hauptsächlich prähistorischer Keramik, vereinzelt ergänzt durch Lausitzer Funde. Im nordwestlichen Bereich lassen sich die Oberflächenfunde eventuell einem geomagnetischen Befund zuordnen. Die Bereiche mit dem höchsten Scherbengewicht pro Quadratmeter haben einen ähnlichen Wert, wie die Fundstellen AZP 106-65 Nr. 71 und AZP 106-65 Nr. 72, etwa 0,45 g/m<sup>2</sup>. Die LS-Kartierung zeigt abgesehen von der westlichen, steil abfallenden Hügelkante keine deutlichen Erosionsbereiche, obwohl das Gelände nach Norden abfällt.

Die Fundstelle 106-65/70 scheint unter anderem auch in die Spätbronzezeit zu datieren (s. unten). Im vorgestellten Beispiel zeigt sich die Stärke der Kombination von Einzelfundeinmessung und Geomagnetik: Mit hoher Wahrscheinlichkeit können aufgrund der vorliegenden Geodaten einige geophysikalisch messbare Anomalien als der Lausitzer Kultur zugehörig bestimmt werden; Erosionsprozesse scheinen für diese Fundstelle keine große Rolle zu spielen.

2. Bei der für die Landesaufnahme durchgeführten Prospektion im Jahr 1988 wurden auf der AZP 106-65 Nr. 70 in Janowice insgesamt 32 Keramikstücke gefunden und als der Lausitzer Kultur (16 Funde), dem Frühmittelalter (acht Funde) und dem Spätmittelalter/Neuzeit (acht Funde) zugehörig in den AZP-Akten katalogisiert.

Im Jahr 2011 konnte ein umfangreicheres Inventar von 204 Scherben gewonnen werden, darunter 37 der Lausitzer Kultur zuzuordnende Stücke, möglicherweise 16 Scherben der Przeworsk Kultur, sowie 50 allgemein

als prähistorisch anzusprechende Stücke, deren technologischen Merkmale sowohl in die späte Bronzezeit als auch in die Eisenzeit verweisen könnten (Abb. 13). Es wurden keine für eine feinchronologische Einordnung relevanten Funde der Lausitzer Kultur beobachtet. Nur zwei Rände werden als spätbronzezeitlich eingeordnet, ohne jedoch eine präzisere Datierung zu ermöglichen (Abb. 7:17–20) und eine Knubbe könnte ab der jüngeren Phase von Ha B datiert werden (jedoch sind solche Elemente noch bis Latène B in Dunajectal anzutreffen; s. M a d y d a - L e g u t k o 1995, 258).

Der Mittelwert der maximalen Wandstärke der „Lausitzer“ und allgemein prähistorischen Keramik liegt bei 9,35 mm (Standardabweichung: 2,1 mm), der Median bei 9 mm. Obwohl die Probe nicht besonders groß ist und dadurch als statistisch weniger relevant anzusehen ist, ist die Kurve nahe einer Normalverteilung. Es ist bemerkenswert, dass die Kurvenverteilung wie auch der Mittelwert sehr nah an den Resultaten der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 liegen, auch wenn die Probengröße berücksichtigt werden sollte. Diese Ähnlichkeit, vor allem aufgrund der kartographischen Nähe beider Fundstellen, sollte in der Zukunft genauer untersucht werden, auch wenn bereits jetzt aufgrund der technologischen Ähnlichkeit tentativ eine partielle Gleichzeitigkeit der Nutzung beider Fundstellen vorgeschlagen werden kann. Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich die Magerungsverhältnisse bei beiden Fundstellen unterscheiden, vor allem was den Anteil des Schamotts angeht (18,9% aller spätbronzezeitlicher Scherben bei der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 70 beinhalten Schamott, während auf der AZP 106-65 Nr. 103 78,5% aller spätbronzezeitlicher Scherben mit Schamott gemagert wurden).

Hinsichtlich des Erhaltungszustandes ist abschließend festzuhalten, dass auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 70 35% der urgeschichtlich klassifizierten Oberflächenfunde gut erhalten sind, bei 44% ist eine nur leicht aberodierte Oberfläche zu verzeichnen, während 21% Funde durch eine stark aberodierte Oberfläche charakterisiert sind.

## FAZIT

Ähnlich wie auf dem Plateau von AZP 106-65 Nr. 61, wo sich die nachgewiesene Besiedlung inzwischen sehr viel weiter erstreckt als ursprünglich verzeichnet, hat man auch in dem hier besprochenen nördlichen Bereich den Eindruck, dass zum Beispiel die Fundstellen AZP 106-65 Nr. 70, 71, 72 und 103 Teil eines größeren bronzezeitlich besiedelten Areals waren, dessen Teilbereiche jedoch in ihrem chronologischen Verhältnis zueinander noch zu bestimmen sind. Allgemeiner gesprochen zeichnet sich eine beeindruckende Dichte an vorgeschichtlichen bzw. bronzezeitlichen Fundstellen ab, die deutlich auf die Siedlungsgunst des mittleren Dunajectales verweist.

Gegenüber dem zum Teil schlechten Erhaltungszustand und der meist beschränkten Anzahl der Oberflächenfunde aus den Geländebegehungen im Rahmen des AZP-Projektes zeigen systematische Neubehungen, dass in größeren Keramikinventaren durchaus mit dem Auftreten diagnostisch relevanter Stücke zu rechnen ist, die eine weitere zeitliche Differenzierung der Fundstellen erlauben. Darüber hinaus jedoch bedarf das Fundmaterial aus den Geländebegehungen des Vergleichs mit ergrabenen Fundkomplexen, um zu einer genaueren chronologischen Ansprache zu gelangen. Unter anderem mit diesem Ziel, eine verlässliche und durch naturwissenschaftliche Datierungen gestützte kleinregional gültige Keramiksequenz zu etablieren, erfolgen seit 2007 Ausgrabungen auf der spätbronze- und früheisenzeitlichen Höhensiedlung von Janowice (AZP 106-65 Nr. 61). Ergänzend werden in den kommenden Jahren verstärkt Sondagen auf einer Reihe umgebender bronzezeitlicher Fundstellen durchgeführt, die in Verbindung mit AZP 106-65 Nr. 61 exemplarisch eine geschlossene Mikroregion im Bereich des mittleren Dunajectales repräsentieren.

## LITERATURA:

- Bantelmann N., 1986 Eine Schnurkeramische Siedlungsgrube in Speyer, *Offa* 43, 13–27.
- Beardah C., Baxter M., 1996 *The Archaeological Application of Kernel Density Estimates* ([http://intarch.ac.uk/journal/issue1/beardah\\_toc.html/](http://intarch.ac.uk/journal/issue1/beardah_toc.html/); 31.10. 2011).
- Blajer W., Przybyła M.S., 2003 Ze studiów nad strukturami osadniczymi epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w zachodniej części Podgórze Rzeszowskiego, (in:) J. Gancarski (Hrsg.), *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich*, Krosno, 257–302.
- Budinský-Krička V., Miroššayová E., 1992 Teřňa-Lysá stráž – sídlisko z neskorej doby bronzovej a halštatskej (Pokus o chronologické a kultúrne určenie), *Slovenská archeológia* 40, 47–76.
- Cabalska M., Madyda-Legutko R., Tunia K., 1990 Wyniki badań stanowiska z epoki brązu, początków epoki żelaza i z późnego okresu rzymskiego w Nowym Sączu-Biegonicach, *Acta Archaeologica Carpathica* 29, 163–214.
- Cieślak J., Gancarski J., Madej P., 1991 Sprawozdanie z badań sondażowych osady z epoki brązu w Nienaszowie, gm. Nowy Żmigród, woj. krośnieńskie, *Acta Archaeologica Carpathica* 30, 223–235.
- Conolly J., Lake M., 2006 *Geographical Information Systems in Archaeology* (Cambridge Manuals in Archaeology), Cambridge.
- Czopek S., 2005 Zur kulturgeschichtlichen Sonderstellung der polnischen Karpatenzone in der Bronze- und frühen Eisenzeit, *Acta Archaeologica Carpathica* 40, 39–61.
- Dąbrowski J., Pawlikowski M., 2002 Wyniki badań surowcowo-technologicznych ceramiki kultury trzcinieckiej, *Przegląd Archeologiczny* 50, 57–70.
- Durczewski Z., 1948 *Grupa górnośląsko-malopolska kultury łużyckiej w Polsce* (Prace Prehistoryczne Śląskie 6), Kraków.
- Dzięgielewski K., 2010a Osada z młodszej i późnej epoki brązu na stanowisku 48 w Wojniczu, pow. Tarnów, (in:) J. Chochorowski (Hrsg.), *Wojnicz 18 i 48, powiat Tarnów. Osady z epoki brązu, żelaza i średniowiecza* (Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce), Kraków, 55–116.
- 2010b Osada z młodszego odcinka wczesnej epoki żelaza na stanowisku 18 w Wojniczu, pow. Tarnów, (in:) J. Chochorowski (Hrsg.), *Wojnicz 18 i 48, powiat Tarnów. Osady z epoki brązu, żelaza i średniowiecza* (Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce), Kraków, 197–260.
- Dzięgielewski K., Godlewski P., 2009 Wschodnie oddziaływania kulturowe na terytorium zachodniej Małopolski we wczesnej epoce żelaza – źródła i interpretacje, (in:) S. Czopek, K. Trybała-Zawiślak (Hrsg.), *Tarnobrzeska kultura łużycka – źródła i interpretacje* (Collectio Archaeologica Ressoviensis 11), Rzeszów, 191–225.
- Gancarski J. (Hrsg.), 2001 *Neolit i początki epoki brązu w Karpatach polskich*, Krosno.
- German K., 1992 *Typy środowiska przyrodniczego w zachodniej części Pogórza Karpackiego* (Rozprawy Habilitacyjne UJ 246), Kraków.
- Górski J., 2007 Powiązania kultury trzcinieckiej z obszaru lessów podkrakowskich z innymi terenami w świetle analizy ceramiki, (in:) J. Chochorowski (Hrsg.), *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza w Europie. Księga poświęcona Profesorowi Markowi Gedlowi na pięćdziesięciolecie pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków, 253–274.
- Kadrow S., 2003 Charakterystyka technologiczna ceramiki kultury łużyckiej, (in:) S. Kadrow (Hrsg.), *Kraków-Bieżanów, stanowisko 27 i Kraków-Rząka, stanowisko 1 – osada kultury łużyckiej* (Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce), Kraków, 205–220.
- Kienlin T.L., Cappenberg K., Korczyńska M.M., Przybyła M.S., Valde-Nowak P.W., 2010 Peripherie oder Kommunikationsraum? Siedlungarchäologische Untersuchungen im Vorfeld der polnischen Westkarpaten (Wiśnicz-Hügelland und mittleres Dunajectal, Klempolen), (in:) B. Horejs, T.L. Kienlin (Hrsg.), *Siedlung und Handwerk. Studien zu sozialen Kontexten in der Bronzezeit. Beiträge zu den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Schleswig 2007 und auf dem Deutschen Archäologenkongress in Mannheim 2008* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 194), Bonn, 191–267.
- Kienlin T.L., Cappenberg K., Korczyńska M.M., Ociepka J., in Vorb. Vorläufiger Bericht über die Prospektionsarbeiten der Jahre 2010 und 2011 im Umfeld der Höhensiedlung von Janowice (AZP 106-65 Nr. 61) im mittleren Dunajectal, Klempolen, *Recherches Archéologiques NS* 3.
- Kienlin T.L., Valde-Nowak P.W., 2008 Untersuchungen zur bronzezeitlichen Besiedlung im Bereich des mittleren Dunajectals (Wiśnicz-Hügelland, Klempolen), *Prähistorische Zeitschrift* 83, 189–221.
- 2009 Bronzezeitliches Siedlungswesen im Vorfeld der polnischen Westkarpaten: Geomagnetische Untersuchungen und Geländebegehungen im Bereich des Dunajectals, *Recherches Archéologiques NS* 1, 49–71.

- Leńczyk G., 1950 *Prastłowiński gród nad Dunajcem w Zawadzie Lanckorońskiej*, Kraków.
- Machnik J., 1977 *Frühbronzezeit Polens. Übersicht über die Kulturen und Kulturgruppen*, Wrocław.
- Madyda-Legutko R., 1995 Sytuacja kulturowa we wczesnej epoce żelaza na terenie polskiej części Karpat Zachodnich, (in:) J. Sz y d ł o w s k i (Hrsg.), *Dziedzictwo kulturowe epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na Górnym Śląsku i w Małopolsce. Tzw. grupa górnośląsko-malopolska kultury lużyckiej* (Śląskie Prace Prehistoryczne 4), 241–265.
- Makarowicz P., 1999 The problem of reception of Otomani culture patterns on the Polish Lowlands, (in:) J. G a n c a r s k i (Hrsg.), *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka. Materiały z międzynarodowej konferencji archeologicznej w Dukli, 27–28.11.1997*, Dukla-Krosno, 231–247.
- Pieróg I., 2003 Ceramika i wyroby metalowe kultury lużyckiej, (in:) S. K a d r o w (Hrsg.), *Kraków-Bieżanów, stanowisko 27 i Kraków-Rżąka, stanowisko 1 – osada kultury lużyckiej* (Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce), Kraków, 53–204.
- Przybyła M.S., Blajer W., 2008 *Struktury osadnicze w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza na obszarze podkarpackiej wysoczyzny lessowej między Wisłokiem i Sanem*, Kraków.
- Przybyła M.S., 2009 *Intercultural Contacts in the Western Carpathian Area at the Turn of the 2<sup>nd</sup> and 1<sup>st</sup> Millennia BC*, Warszawa.
- Schwertmann U., Vogel W., 1987 *Bodenerosion durch Wasser – Vorhersage des Abtrags und Bewertung von Gegenmaßnahmen*, Stuttgart.
- Starkel L., 1988 Rzeźba, (in:) J. W a r s z y ń s k a (Hrsg.), *Województwo tarnowskie. Monografia*, Wrocław, 19–28.
- Szpunar A., Szpunar B., 2003 Cmentarzyska w Gwoźdźcu, gm. Zakliczyn, stan. 9 i Bruśniku, gm. Ciężkowice, stan. 1, woj. małopolskie, (in:) J. G a n c a r s k i (Hrsg.), *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich*, Krosno, 477–509.
- Szybowicz A., Szybowicz B., Poleski J., 1998 Wczesnośredniowieczne grodzisko w Marcinkowicach, *Acta Archaeologica Carpathica* 34 (1997–1998), 77–92.
- Valde-Nowak P., 1998 Badania osady neolitycznej w Łoniowej (Pogórze Wiśnickie), *Acta Archaeologica Carpathica* 34 (1997–1998), 195–206.
- 2008 Dom żywych i umarłych sprzed siedmiu tysięcy lat, *Alma Mater. Miesięcznik Uniwersytetu Jagiellońskiego* 99, 51–54.
- Wheatley D., Gillings M., 2008 *Spatial Technology and Archaeology. The Archaeological Applications of GIS*, London.




---

**Marta M. Korczyńska**

Ruhr-Universität Bochum, Institut für archäologische Wissenschaften  
Bochum, Deutschland

**Klaus Cappenberg**

Universität Leipzig, Professur für Ur- und Frühgeschichte  
Leipzig, Deutschland

**Tobias L. Kienlin**

Ruhr-Universität Bochum, Institut für archäologische Wissenschaften  
Bochum, Deutschland  
tobias.kienlin@ruhr-uni-bochum.de

**Jakob Ociepka**

Ruhr-Universität Bochum, Institut für archäologische Wissenschaften  
Bochum, Deutschland

---