

## Neolithische Befestigungen und die Einfriedung von Bronocice

Von Sarunas Milisauskas, Buffalo, und Janusz Kruk, Kraków

Mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle

In diesem Artikel werden wir neolithische Befestigungen und die Einfriedung von Bronocice im südöstlichen Polen beschreiben und diskutieren. Von drei neolithischen Gräben (Nr. 1, 2 und 3) wurden in Bronocice Reste gefunden (Kruk/Milisauskas 1979; 1981; 1985). Einer dieser Gräben gehört zur Lublin-Wolhynischen Kultur, die restlichen zwei zum Baden-Zyklus.

Bronocice (50° 11' 00" Grad nördlicher Breite und 20° 19' 30" Grad östlicher Länge) befindet sich auf der höchsten örtlichen Erhebung über der Aue des Nidzica-Flusses in der Nähe der Kleinstadt Działoszyce in Mała Polska. Die Anlage hat eine Gesamtfläche von 52 ha; ihre Länge beträgt ungefähr 1600 m, ihre Breite zwischen 300 und 500 m.

Die von der polnischen Akademie der Wissenschaften und der State University von New York in Buffalo durchgeführten Ausgrabungen von Bronocice hatten zum Ziel: 1. Umwelt, Chronologie, Wirtschaft, Siedlungssystem und gesellschaftlichen Aufbau der vertretenen neolithischen Kulturen zu untersuchen, und 2. den Ursprung komplexer Gesellschaften im Gebiet von Bronocice zu demonstrieren.<sup>1</sup>

Die Ausgrabungen fanden in den drei natürlichen topographischen Einheiten statt (A 18 ha, B 18 ha, C 16 ha). Insgesamt wurden 25 Ausgrabungseinheiten mit über 7300 m<sup>2</sup> (0,73 ha) freigelegt (Abb. 1). Trichterbecher-Merkmale wurden in allen drei Geländeeinheiten gefunden. Merkmale der Bronocice-Kultur aus dem Baden-Zyklus waren in Gebiet A und besonders in Gebiet B vertreten. Der westliche Teil von Gebiet C enthielt zahlreiche Funde der Lublin-Wolhynischen Kultur aus dem späten Polgárkreis. Einige zur frühen Bronzezeit (Trzciniec-Kultur) gehörende Gruben wurden in Gebiet C gefunden, und in Gebiet B gab es einen Begräbnisplatz der Schnurkeramiker. Zwei der Gräben befinden sich in Gebiet C und einer zwischen den Gebieten A und B. In Schnitt C 1 deutet die Stratigraphie darauf hin, daß Graben 1 älter als Graben 2 ist. Graben 3 ist der jüngste der drei Gräben in Bronocice.

### Lublin-Wolhynische Befestigungsanlage

Reste eines Grabens dieser Kultur (1) wurden in fünf Schnitten in Gebiet C gefunden. Etwa 8 % der befestigten Siedlung sind ausgegraben. Der Graben umschließt ein ovales Gebiet mit einer Fläche von ungefähr 168 × 210 m (2,4 ha; Abb. 2). In den verschiedenen Grabungsflächen kamen keine Unterbrechungen des Grabens zum Vorschein, so daß wir wohl einen durchgehenden Graben vor uns haben (Tiefe 2,20—2,94 m und Breite

<sup>1</sup> Die Bronocice-Daten entstammen dem gemeinsam durchgeführten archäologischen Projekt der State University von New York in Buffalo und der polnischen Akademie der Wissenschaften in Südostpolen. Direktor und leitender polnischer Archäologe war Professor Witold Hensel und leitender amerikanischer Archäologe war der Mitverfasser.

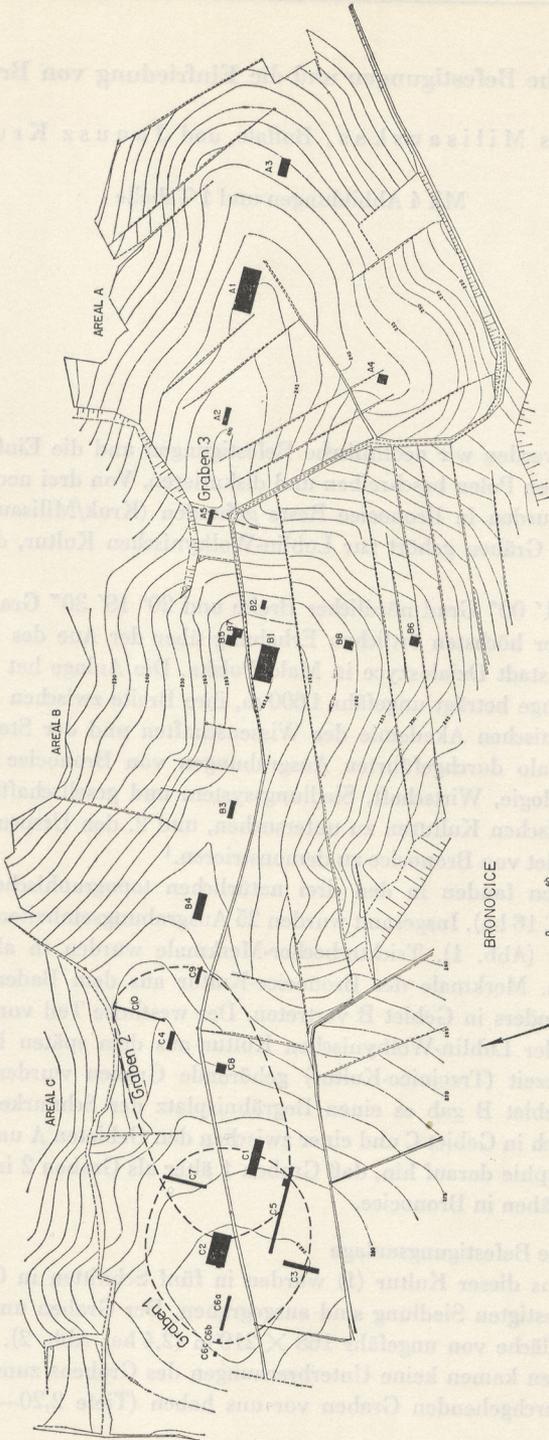


Abb. 1. Grundriß des Geländes von Bronocice

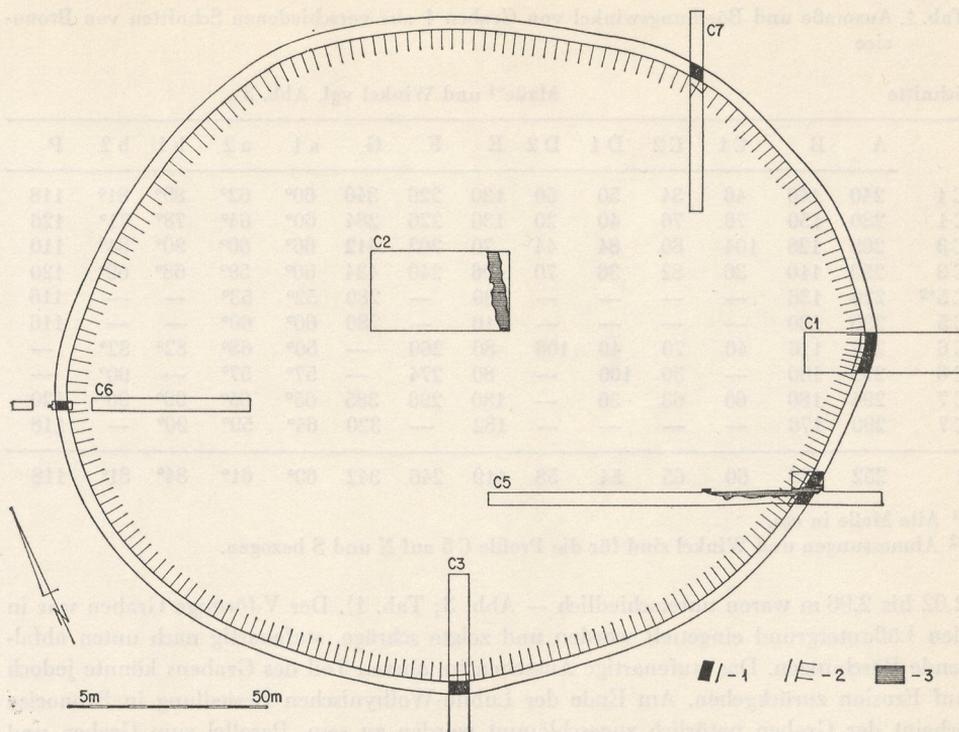


Abb. 2. Graben der Lublin-Wolhynischen Kultur. 1 = Graben, 2 = Befestigungsanlage (Graben und Palisade), 3 = frühe Badener Einfriedung

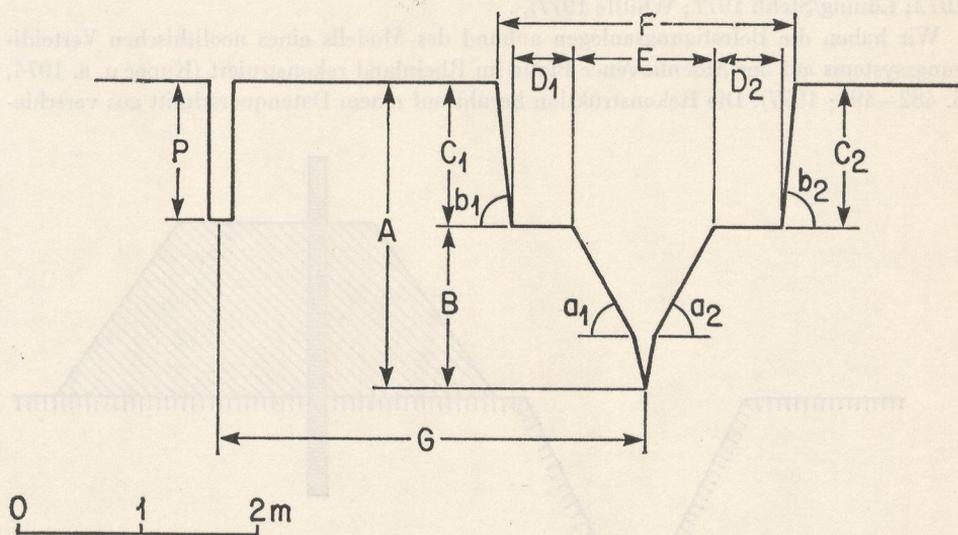


Abb. 3. Dimensionen und Neigungswinkel des Grabens der Lublin-Wolhynischen Kultur

Tab. 1. Ausmaße und Böschungswinkel von Graben 1 aus verschiedenen Schnitten von Bronocice

Schnitte	Maße* <sup>1</sup> und Winkel vgl. Abb. 3													
	A	B	C 1	C 2	D 1	D 2	E	F	G	a 1	a 2	b 1	b 2	P
C 1	240	140	46	34	50	50	120	226	340	60°	62°	89°	81°	118
C 1	280	150	76	76	40	20	136	226	284	60°	64°	78°	71°	126
C 3	269	126	104	80	84	44	70	202	412	66°	60°	90°	84°	110
C 3	253	110	36	82	36	70	106	240	434	60°	59°	68°	69°	120
C 5* <sup>2</sup>	220	136	—	—	—	—	130	—	280	52°	53°	—	—	116
C 5	230	130	—	—	—	—	110	—	280	60°	60°	—	—	116
C 6	224	116	40	70	40	106	80	260	—	50°	68°	82°	82°	—
C 6	222	100	—	50	100	—	80	274	—	57°	57°	—	90°	—
C 7	294	180	60	63	30	—	180	296	385	65°	65°	90°	90°	120
C 7	290	176	—	—	—	—	182	—	320	64°	59°	90°	—	118
$\bar{x}$	252	136	60	65	54	58	119	246	342	60°	61°	84°	81°	118

\*<sup>1</sup> Alle Maße in cm.\*<sup>2</sup> Abmessungen und Winkel sind für die Profile C 5 auf N und S bezogen.

2,02 bis 2,96 m waren unterschiedlich — Abb. 3; Tab. 1). Der V-förmige Graben war in den Lößuntergrund eingetieft worden und zeigte schräge, stufenartig nach unten abfallende Böschungen. Das stufenartige Aussehen im oberen Teil des Grabens könnte jedoch auf Erosion zurückgehen. Am Ende der Lublin-Wolhynischen Besiedlung in Bronocice scheint der Graben natürlich zugeschlammmt worden zu sein. Parallel zum Graben und 2 m davon entfernt lag ein 1 m breiter flacher Graben, der Reste von Pfosten enthielt. Der Durchmesser der Pfosten beträgt etwa 0,20 m und der Abstand zwischen ihnen beträgt 0,20 bis 0,30 m. Die Pfosten stellen Reste einer Palisade dar. Befestigungen ähnlicher Art sind in vielen Teilen von Mitteleuropa zu finden (Florescu 1969; Podborský 1972; Lüning/Stehli 1977; Whittle 1977).

Wir haben die Befestigungsanlagen anhand des Modells eines neolithischen Verteidigungssystems auf der Aldenhovener Platte im Rheinland rekonstruiert (Kuper u. a. 1974, S. 482—494; 1977). Die Rekonstruktion beruht auf einem Datenquerschnitt aus verschie-

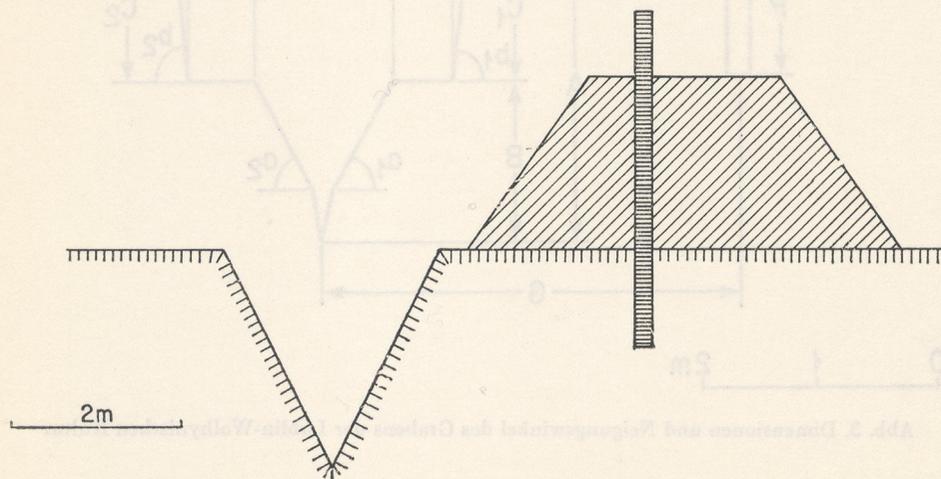


Abb. 4. Rekonstruktion der Lublin-Wolhynischen Befestigungsanlage

denen Schnitten in Gebiet C. Die rekonstruierte Befestigungsanlage wird in Abb. 4 gezeigt. Der Grabenaushub wurde wahrscheinlich für den Bau des Walles benutzt. Durch Pflügen und Erosion sind wahrscheinlich die Reste des Dammes verloren gegangen.

Die für den Bau des Walles benötigte Erdmenge entspricht ungefähr der beim Ausheben des V-förmigen Grabens angefallenen Erde. Die Böschungswinkel von beiden Wallseiten wurden auf 40 bis 45° geschätzt. Danach ergibt sich eine maximale Höhe und eine minimale Wallkrone. Diese schmale Fläche reichte aus, daß die Verteidiger oben stehen und Angreifer von dort bekämpfen konnten. Die Berme, also der Abstand zwischen Graben und Wall, war wahrscheinlich sehr schmal, da ein großer offener Raum für Verteidigungszwecke keinen Sinn ergäbe. Die Dichte an Befunden in dem vom Graben umschlossenen Gebiet ist unterschiedlich. Zahlreiche Geräte traten in der Mitte der befestigten Siedlung auf, während gewöhnliche flache Gruben mit geringen Mengen an Geräten in der Nähe des Grubenrandes gefunden wurden. Die meisten menschlichen Aktivitäten spielten sich wahrscheinlich inmitten der Siedlung ab.

#### Einfriedung aus der frühen Badener Kultur

Graben 2 umgab eine Fläche von  $340 \times 160$  m (4,6 ha) in Gebiet C und gehört in das frühe Baden (2500–2300 v. u. Z.) von Bronocice (Abb. 1). Er ist flach (Tiefe von ca. 1,0 bis 1,5 m) und hat eine Breite von 4,0 m. Da 0,5 bis 1,0 m durch Erosion abgetragen sind, war der Graben ursprünglich ungefähr 4,5 m breit und ca. 2,0 bis 2,5 m tief und besaß ein U-förmiges Profil. Seine Funktion bleibt vorerst unklar. Vielleicht wurde er für wirtschaftliche Zwecke (z. B. Haltung von Haustieren), für Verteidigungs- oder rituelle Zwecke benutzt (Whittle 1988). Da die Badener Siedlung sich in Gebiet B außerhalb der Einfriedung befand, wäre als wahrscheinliche Funktion an einen Viehperch zu denken.

#### Befestigungsanlage aus der späten Badener Kultur

Graben 3 war 3,5 bis 4,0 m tief und 8,5 m breit. Sein erhaltener Teil befand sich zwischen den Gebieten A und B. Infolge der starken Erosion auf den höheren Teilen des Gebietes B blieben Reste des Grabens an der südlichen und westlichen Seite nicht erhalten, was Angaben zur Größe unmöglich macht. Der Querschnitt des Grabens war V-förmig. Er wurde anhand der <sup>14</sup>C-Methode auf  $2300 \pm 115$  v. u. Z. datiert (DIC 978). Dieser Graben ähnelt späten Tripolje-Befestigungsanlagen (Zbenovich 1974).

#### Zusammenfassung

Die früheste Besiedlung in Bronocice (Br I, 3200/3100 bis 3000 v. u. Z.) ist mit der Trichterbecherkultur verbunden; Befestigungsanlagen traten in dieser Periode nicht auf. Erst mit der Lublin-Wolhynischen Kultur (3000 bis 2900 v. u. Z.) wurden Befestigungsanlagen errichtet. Anscheinend waren die gleichzeitigen Trichterbechersiedlungen dieses Gebietes unbefestigt. Offenbar fühlten sich die Einwohner der Lublin-Wolhynischen Siedlung durch das Trichterbecher-Volk bedroht, und sie bauten Befestigungsanlagen in Bronocice. Nach dem Verschwinden der Lublin-Wolhynischen Siedlung finden sich wieder zwei unbefestigte Besiedlungsphasen (2900 bis 2500 v. u. Z.) der Trichterbecherkultur.

Um 2500 v. u. Z. endete die letzte Trichterbechersiedlung von Bronocice. Wie schon erwähnt, wurde nun eine Einfriedung von den Siedlern der frühen Badener Kultur in Gebiet C gebaut. Um 2300 v. u. Z. existierte eine von der späten Badener Kultur errichtete Befestigung (Graben 3).

Es sei an dieser Stelle bemerkt, daß die Schnurkeramiker um 2300 v. u. Z. in das Gebiet um Bronocice einzogen. Das Volk der Badener Kultur muß sich durch diese bedroht gefühlt haben und baute diese Befestigung. Daß sich eine Mehrheit (56 %) der Badener Bevölkerung dieses Territoriums auf eine Stelle, also Bronocice konzentriert, kann auch mit notwendiger Kriegführung in Verbindung stehen.

## Literaturverzeichnis

- Florescu, A. C., Befestigungsanlagen der spätneolithischen Siedlungen im Donau-Karpatenraum. *Studiijné zvesti* 17, 1969, S. 111—124.
- Kruk, J. und S. Milisauskas, Befestigungen der späten Polgár-Kultur bei Bronocice (Polen). *Archäol. Korr.-Bl.* 9, 1979, S. 9—13.
- Kruk, J., Wyzynne osiedle neolityczne w Bronocicach, woj. kieleckie. *Archeol. Polski* 26, 1981, S. 65—113.
- Kruk, J., Bronocice, osiedle obronne ludności kultury lubelsko-wołyńskiej (2800—2700 lat p. n. e.). Wrocław 1985.
- Kuper, R., H. Löhr, J. Lüning, P. Stehli und A. Zimmermann, Der handkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9. Bonn 1977.
- Kuper, R., H. Löhr, J. Lüning und P. Stehli, Untersuchungen zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte IV. *Bonner Jb.* 174, 1974, S. 424—508.
- Lüning, J. und P. Stehli, Grabenanlage. In: R. Kuper u. a., *Der handkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9*. Bonn 1977, S. 81—105.
- Podborský, V., Opěvněná část neolitycké osady v Těšeticích-Kyjovicích. *Archeol. rozhledy* 24, 1972, S. 155—162.
- Whittle, A., Earlier Neolithic Enclosures in North-West Europe. *Proc. Prehist. Soc.* 43 1977, S. 329—348.
- Whittle, Contexts, Activities, Events — Aspects of the Neolithic and Copper Age Enclosures in Central and Western Europe. In: C. Burgess u. a. *Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe*. Oxford 1988, S. 1—19.
- Zbenovich, V. G., *Pozdnetripol'skie plemena severnogo prichernomoriya*. Kiev 1974.

Anschriften: Prof. Dr. S. Milisauskas, Department of Anthropology State University of New York, Buffalo, USA, und Doc. Dr. habil. J. Kruk, IHKM PAN, Kraków, ul. Sławkowska 17.