

Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte	77	S. 121 - 158	Halle (Saale)	1995
--	----	--------------	---------------	------

Eine befestigte Höhensiedlung der Badener Kultur von Hlinsko bei Lipník ad Bečva

von Jiří Pavelčík, Opava

Einleitung

In meinen bisherigen Studien, die der Erforschung der Höhensiedlung bei Nad Zbružovým in Hlinsko bei Lipník ad Bečva gewidmet waren, befaßte ich mich überwiegend mit der materiellen Kultur. In der vorliegenden Arbeit möchte ich mit der Auswertung der Gelände- und Ausgrabungssituation beginnen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Befestigungssysteme, die im Laufe von 26 Grabungskampagnen freigelegt werden konnten.

Beschreibung der Geländesituation

Wie schon früher erwähnt¹, war die Siedlung, die sich auf einem Geländesporn bei Nad Zbružovým befand, von allen Seiten befestigt. Eingeschlossen wurden auch die Talabhänge, nördlich die Židova debřa und südlich die Bednovaná cesta. Die Befestigung erstreckt sich auch über die hohe pleistozänzeitliche Terrasse der Bečva, die an dieser Stelle die Südostgrenze der Mährischen Pforte bildet (Abb. 1).

Der Geländesporn hängt direkt mit der Entstehung der Mährischen Pforte zusammen. Während des Pleistozäns, als das Tal der Bečva durch abschmelzende Gletscher geformt und vertieft wurde, veränderten sich auch die Wasserläufe, die die Niederschläge vom sog. Záhoří-Plateau ableiten. Für die Ausbildung dieses Geländeprofils war auch die Tatsache von Bedeutung, daß die Felsensohle aus der Kulmzeit durch die Auffaltung der Alpen in einzelne Bergschollen zerrissen wurde. Die entstandenen Felssprünge füllte das Jungtertiär-Meer mit seinen Sedimenten aus. Nach dem Zurückweichen der Wassermassen glättete angewehter Löß die letzten Unebenheiten. Die Flußläufe, die den Weg des geringsten Widerstandes suchten, höhlten die mit lockeren Sedimenten aufgefüllten Risse und Spalten immer weiter aus, so daß es zur Bildung von tiefen Tälern und kleinen Wasserfällen kam.

Zwei dieser Wasserläufe höhlten Schluchten mit einer Tiefe von 80-150 m aus. Der seitliche Zufluß dieses Tales, der sog. Bednovaná cesta, der die Nordseite der Schlucht entwässert, wusch in Richtung der Quelle Židova debřa ein breites, relativ steil abfallendes Tal aus, das den Geländesporn von Südosten begrenzt. Auch heute noch verbindet dieser 120 m lange und 25 m breite Sattel die Schlucht mit der Umgebung (Abb. 2).

Die Lage des Sporns im Gelände, seine strategische Bedeutung und seine Nähe zu Rohstoffquellen für die Feuersteinspaltindustrie, gaben sicher den Anstoß zur Besiedlung in äneolithischer Zeit².

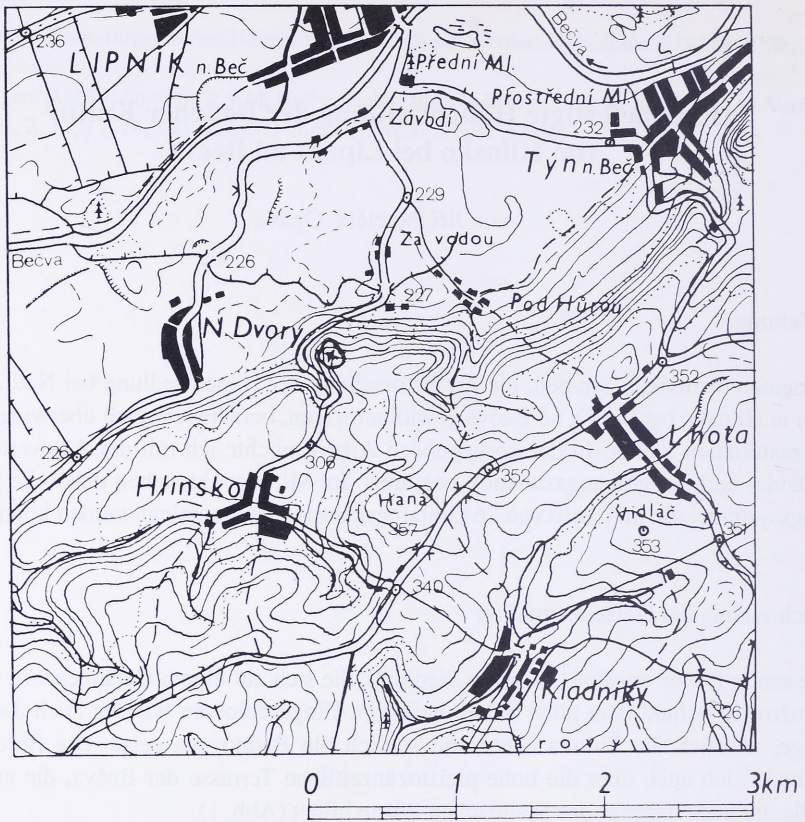


Abb. 1: Lage der Fundstelle

Zu den ersten überraschenden Erkenntnissen gehörte die Entdeckung einer Befestigung, die längs der gesamten Siedlungsfläche verlief. Ähnliche Befunde konnten auch in anderen Burgstätten, z. B. Náměšř na Hané-Rmíz³, festgestellt werden. Die bislang unter den Archäologen verbreitete Ansicht, die Steilhänge böten einen genügenden Schutz vor Angreifern, fußt wohl auf der irrtümlich angenommenen Einschätzung, daß die Kondition der neolithischen Bewohner ähnlich der eigenen war - die Archäologen fuhrten mit der Kutsche zur Ausgrabungsstätte! Die Intention der Erbauer der Befestigungsanlage lag wohl vielmehr darin, daß man voraussetzte, daß selbst die beste Verteidigungsanlage an ihren Seiten umgangen werden könne, solange die Flügel nicht ebenfalls gesichert seien. Angesichts der physischen Bereitschaft damaliger Angreifer war es kein Problem, "die Verteidiger auf die Schanzen zu locken" und gleichzeitig an den ungeschützten Seiten in kleineren Gruppen anzugreifen; auch ein steil abfallender Hang war kein unüberwindbares Hindernis. Wie in den weiteren Ausführungen gezeigt werden kann, hatte die Befestigungsanlage an schwer begeharen Geländestellen jedoch eine leichtere Konstruktion.

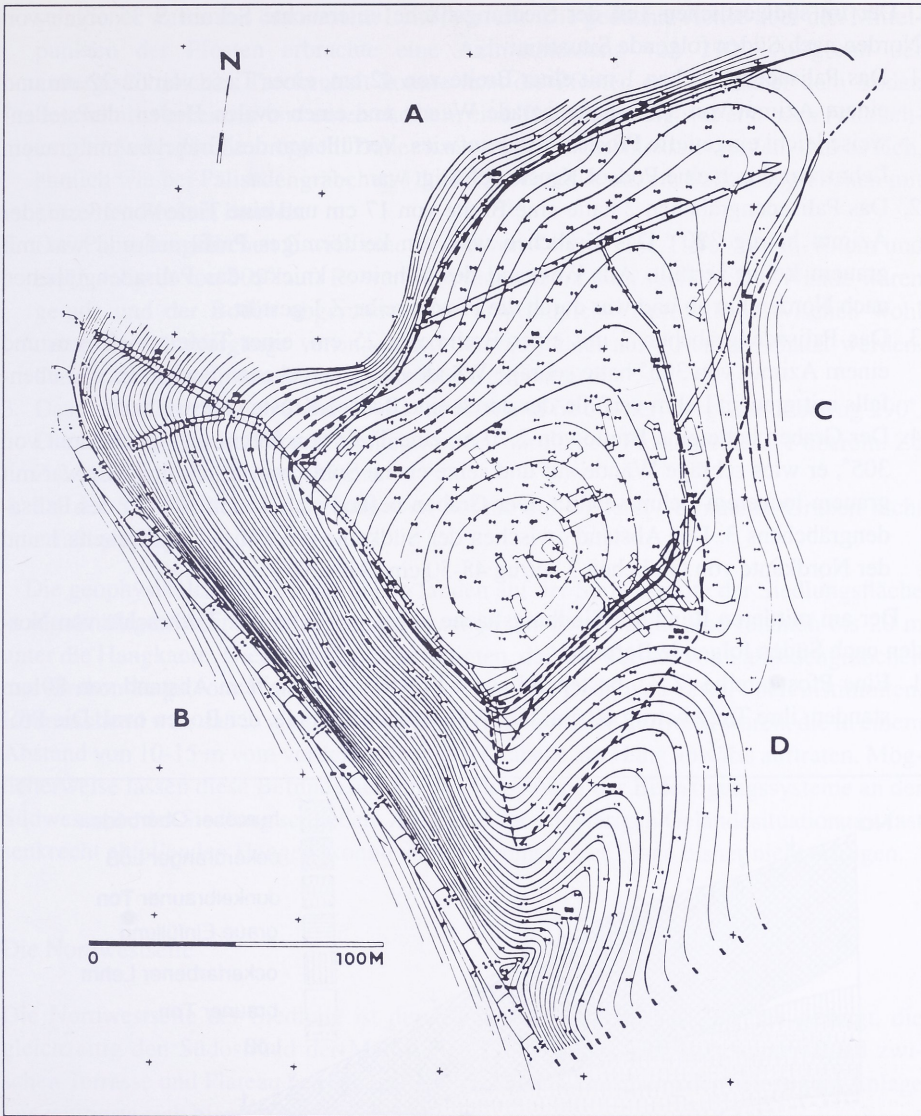


Abb. 2: Höhenkurvenkarte mit eingezeichnetem Verlauf der Fortifikation. A Mährische Pforte, B Bednovaná cesta, C Židova debřa, D Zugangssattel

Die Südwestseite des Geländesporns

Durch die Suchschnitte S 7 und S 35 sowie anhand von fünf geophysikalischen induktiven Widerstandsmessungen wurde die Befestigung der Südwestseite über der tief eingeschnittenen Schlucht Bednovaná cesta untersucht⁴. Beide Schnitte zeigten ähnliche Befunde, nur in wenigen Details waren Unterschiede festzustellen.

Der im südwestlichen Teil der Siedlungsfläche untersuchte Schnitt S 35 ergab von Norden nach Süden folgende Situation:

1. Das Palisadengrübchen 1. mit einer Breite von 42 cm, einer Tiefe von 62-22 cm und einem Azimut von 305° , hatte gerade Wände und einen ovalen Boden, der stellenweise leicht eingetiefte Pfostenlöcher aufwies. Verfüllt war des Grübchen mit grauem Lehm, der durch eine Podsol-Kruste gefestigt war.
2. Das Palisadengrübchen 2 hatte eine Breite von 17 cm und eine Tiefe von 13 cm, der Azimut betrug 320° . Das Grübchen wies ein keilförmiges Profil auf und war mit grauem Lehm verfüllt. Am Westrand des Schnittes knickte das Palisadengrübchen nach Norden hin ab und war durch die Pfostenreihe Z 1 gestört.
3. Das Palisadengrübchen 3 mit einer Breite von 25 cm, einer Tiefe von 29 cm und einem Azimut von 305° hatte schräge Wände und einen ebenen Boden. Es war ebenfalls mit grauem Lehm verfüllt, der durch eine Podsol-Kruste gefestigt war.
4. Der Graben hatte eine Breite von 2,70 m, eine Tiefe von 58 cm und ein Azimut von 305° , er wies schräge Wände auf und seine ebene Sohle war 30 cm breit. Er war mit grauem lockerem Lehm verfüllt. Der Graben befand sich 44 cm südlich des Palisadengrübchens 3. Der Abstand zwischen der Südkante des Palisadengrübchens 1 und der Nordkante von Grübchen 3 betrug 48-50 cm (Abb. 3).

Der am mittleren Rand der Siedlungsfläche angelegte Schnitt S 7 erbrachte von Norden nach Süden folgende Befunde:

1. Eine Pfostenreihe (Z 1), bestehend aus 4 Pfosten, die in einem Abstand von 80 cm standen, ihre Tiefe betrug 60 cm. Die Wände waren gerade, der Boden oval. Die Pfo-

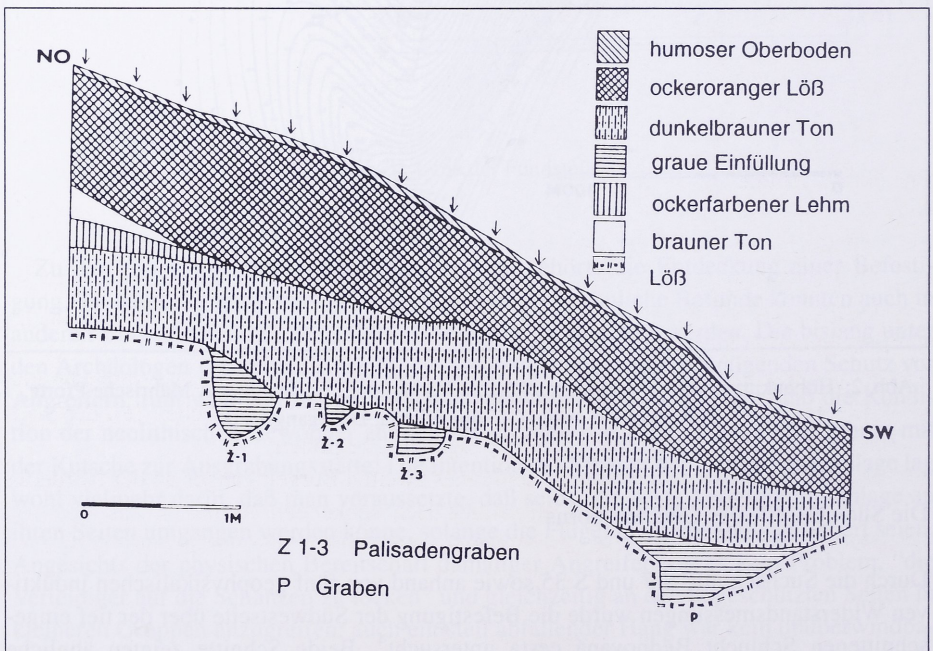


Abb. 3: Befestigung an der Südwestseite des Sporns

stenlöcher waren mit braunrotem Lehm verfüllt. Die gedachte Achse über den Mittelpunkten der Pfosten erbrachte eine Azimutmessung von 290° . Aufgrund der außergewöhnlichen Trockenheit konnte man die Pfosten erst kurz über dem Boden des Schnitts erkennen und unterscheiden; eine Tiefenmessung war erst nach Anfeuchten der Seitenprofile möglich. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, daß es sich, ähnlich wie bei Palisadengrübchen 1 in S 35, ebenfalls um ein Palisadengrübchen mit einzelnen Pfosten handelt.

2. Das Palisadengrübchen 2 wies eine Breite von 44 cm, eine Tiefe von 36-40 cm und einen Azimut von 305° auf. Es war mit braunrotem Lehm verfüllt. Die Wände waren gerade und der Boden abgerundet. Die ursprüngliche Tiefe, die inzwischen wohl durch Erosionsvorgänge verringert worden war, kann auf 70 cm geschätzt werden. Das Grübchen war von der Pfostenreihe 52 cm entfernt.
3. Das Palisadengrübchen 3 war 30-40 cm breit und 60 cm tief, der Azimut betrug 290° . Die Füllung und die Form stimmten mit der nördlichen Pfostenreihe Z 1 überein. Zu Z 2 betrug die Entfernung 35 cm.
4. Da der Schnitt nicht lang genug war, konnte ein weiterer vermuteter Graben nicht erfaßt werden.

Die geophysikalischen Sondierungen fanden auf der Südwestseite der Siedlungsfläche in regelmäßigen Abständen statt. Sie begannen auf dem Plateau und reichten bis 20 m unter die Hangkante. Diese Sondagen bestätigten, daß der Verlauf von Palisadengrübchen und Graben längs vom Plateau, parallel zur Schlucht Bednovná cesta, übereinstimmten. Überraschend war, daß in allen Profilen ähnliche Anomalien vertreten waren, die in einem Abstand von 10-15 m vom vorderen Rand des Grabens am Hang abwärts auftraten. Möglicherweise lassen diese Befunde auf eine Verdoppelung der Befestigungssysteme an der Südwestseite der Siedlung schließen. Aufgrund der schwierigen Geländesituation mit fast senkrecht abfallenden Hängen, konnte eine Klärung dieser Frage bisher nicht erfolgen.

Die Nordwestseite

Die Nordwestseite der Siedlung ist durch eine hohe pleistozäne Terrasse geprägt, die gleichzeitig den Südostrand der Mährischen Pforte bildet. Der Höhenunterschied zwischen Terrasse und Plateau beträgt 120-150 m. Die Untersuchung der befestigten Anlage konzentrierte sich hier auf zwei Probleme:

- a) auf den eigentlichen Verlauf, der im Westsektor durch ausgedehnte Erdrutsche und durch jüngere Wasserläufe gestört ist, die nach und nach den südlichen Teil der Siedlungsfläche von dem nördlichen Teil abzugrenzen beginnen;
- b) auf die Erfassung der Befestigung und eines zweiten Burgeinganges an der Nordecke des Plateaus, der durch einen allmählich sich senkenden Kamm in das Bečvatal gebildet wird. Dieses Problem konnte auch trotz Anwendung von geophysikalischen Meßmethoden bis auf den heutigen Tag nicht gelöst werden. Erst die Sondage S 101/1990 wies darauf hin, in welcher Richtung künftige Forschungen angelegt werden sollten. Bisher konnten solche Forschungen aus finanziellen Gründen nicht durchgeführt werden.

Die Suche nach der eigentlichen Befestigungsanlage wurde durch die Schnitte S 50/77, S 61/B/79, S 63/80, S 64/80, S 65/80, S 67/81, S 68/81, S 69/81 und S 104/90 durchgeführt.

Im Ostsektor der Nordwestseite des Siedlungsplateaus (Abb. 4), nicht weit vom zungenförmigen Ausläufer, wurde die Befestigung mittels folgender Sondagen verfolgt:

a) S 50/77 - das Palisadengrübchen hatte eine Breite von 30 cm, eine Tiefe von 44 cm und einen Azimut von 260° . Es befand sich 1,50 m nördlich der Hangkante, also im Scheitelteil des Berghanges. Zuerst zeichnete sich auf der Fläche der Lössschicht ein Streifen von Steinen ab (möglicherweise ein Rest einer Steinbefestigung?), darunter befand sich das eigentliche Grübchen, das mit graubraunem Lehm und Steinen ausgefüllt war. Die Wände waren schräg, der Boden oval und 21 cm breit. 20 cm nördlich der Nordkante des Grübchens sank die Grabensohle stufenförmig um 30 cm ab.

Etwa 1,24 m westlich stießen wir auf eine deutlich ausgeprägte künstliche Absenkung der Sohle um weitere 20 cm. Ihre Stirnseite folgte der Form des Abhanges, ihre Fläche stieg bis zur Kante des Palisadengrübchens an. Die Steine über der Senke und über dem Grübchen machten den Eindruck, als bildeten sie eine 60 cm breite und

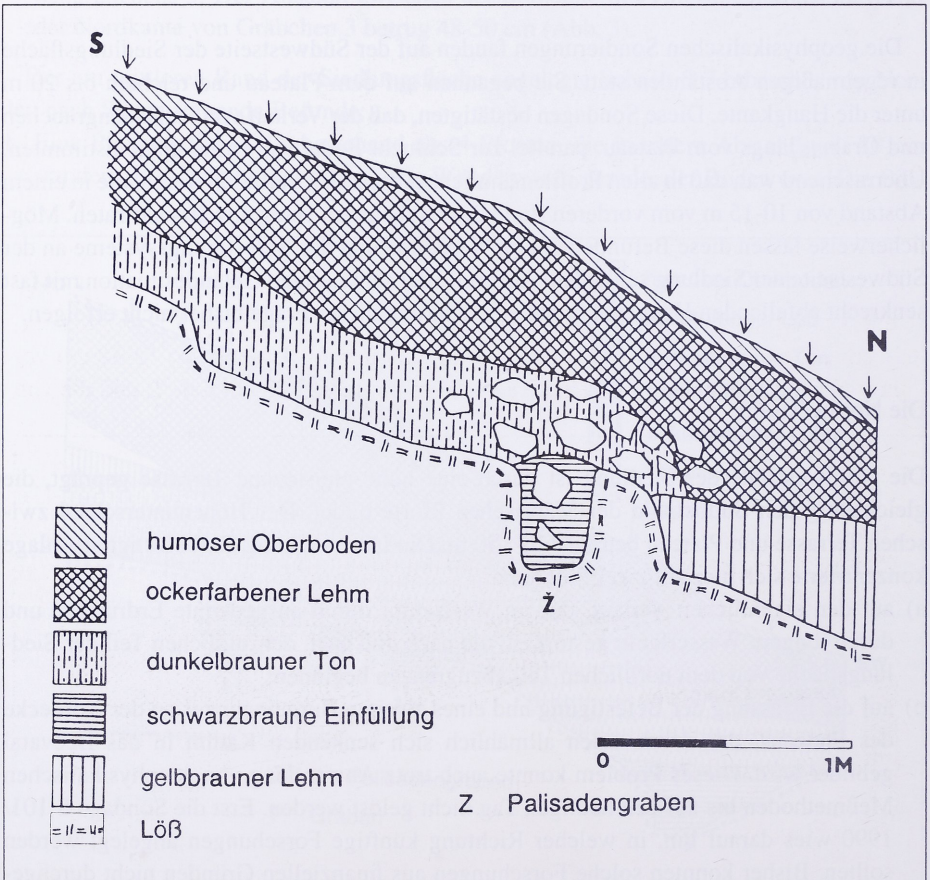


Abb. 4: Der Palisadengraben an der Nordwestseite, Schnitt S 50/77

- 40 cm hohe Mauer (siehe hierzu auch Beschreibung Schnitt S 104/91).
- b) S 63/80 - das Palisadengräbchen lag ca. 1,20 m unterhalb der Bergkante. Es war 35 cm breit, 62 cm tief und war mit einem Azimut von 60° zum Nordausläufer hin ausgerichtet. Das Gräbchen hatte gerade Wände und der ovale Boden war mit rotbraunem Lehm bedeckt, in den zwei Reihen senkrecht gestellter flacher Steine eingelassen waren.
- c) S 68/81 - in dieser Sondage zeichnete sich ca. 1 m vor der Hangkante ein 32 cm breiter Streifen mit einem Azimut von $55-60^\circ$ ab.
- d) S 53/77 - diese Sondage umfaßte die Fläche, auf der das Gräbchen weiterlaufen sollte. Es wird durch die Objekte 330 und 334 gestört und lediglich eine schwache Andeutung erlaubt es, den Verlauf des Gräbchens zu rekonstruieren.
- e) S 67/81 - in diesem Schnitt wurde der weitere Verlauf des Gräbchens erfaßt, das eine Länge von 3,21 m, eine Breite von 24-26 cm und eine Tiefe von 26 cm aufwies. Seine Richtung wich von den Befunden aus anderen Schnitten ab; sein Azimut betrug 310° . Das Gräbchen hatte hier gerade Wände und einen ebenen Boden. Es war mit hellbraunem bis ockerfarbenem Lehm und einzelnen Steinen ausgefüllt. Im Südteil wurde es durch das Objekt 393 gestört.
- f) S 69/82 - in dieser Sondage konnte die letzte Spur des Palisadenbollwerkes festgestellt werden. Am Nordprofil des Schnittes zeichnete sich ein Gräbchen von 22 cm Breite, 29 cm Tiefe und einem Azimut von 30° ab. Sein Abschluß war nicht klar erkennbar. Auch in Richtung Süden ließ sich das Palisadenwerk längs der nordöstlichen Begrenzung der Siedlungsfläche Židova debřa nicht weiter verfolgen.
- g) S 104/90 - dieser westlichste Schnitt bot ein interessantes Bild. Hier konnte das Befestigungssystem des Ostsektors der Nordwestseite der Siedlungsfläche untersucht werden. Dieses Befestigungssystem breitete sich 25 m nordöstlich vom Steinpolygon 504 aus. Das Palisadengräbchen hingegen war kaum sichtbar, denn an der Sohle war sein Verlauf stark gestört. Hier befand sich eine Vertiefung, die 33-74 cm breit, 36 cm tief war und deren Azimut 35° betrug. In einer Entfernung von 55-78 cm vor ihrer Nord-Kante befand sich eine 0,82-1,04 m breite und 28 cm tiefe Bank, die von

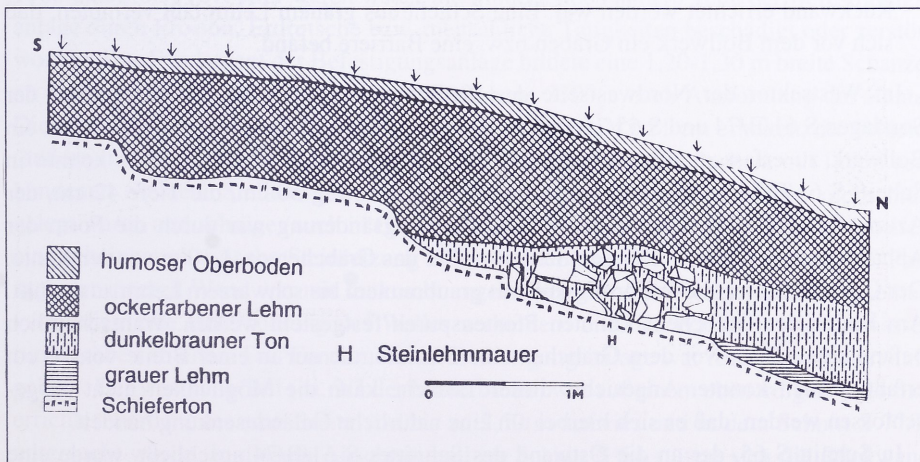


Abb. 5: Westprofil des Schnittes S 104/90

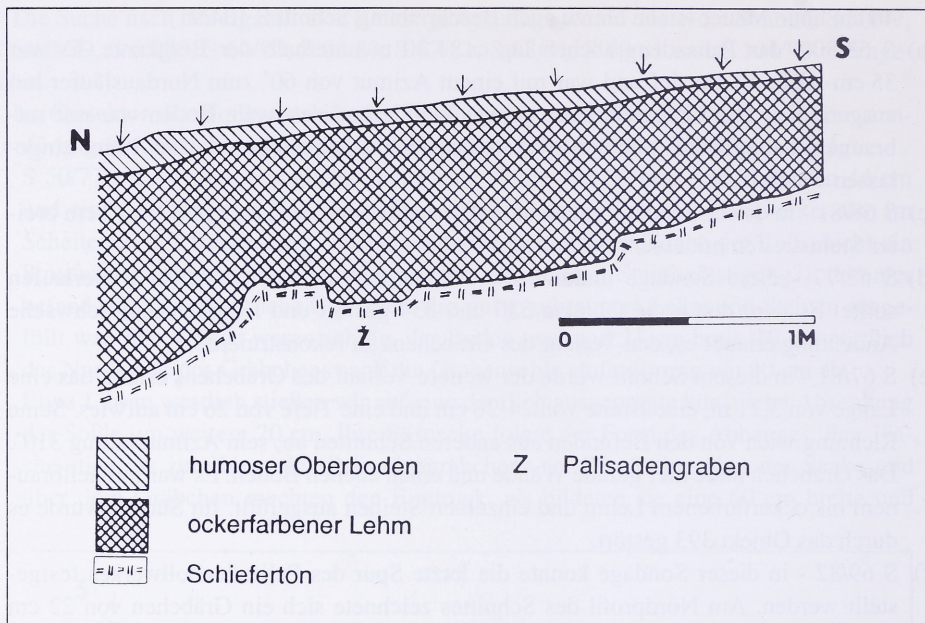


Abb. 6: Ostprofil des Schnittes S 104/90

einem 112-178 cm breiten Steinbollwerk begrenzt war (Abb. 5 und 6). Der Profilschnitt zeigt, daß für dieses Bollwerk eine weitere Bank ausgehoben worden war, deren Stirnfront 52 cm hoch und 1,14 m breit war. Der Boden war leicht abschüssig. An der Stirnfront lagen große flache, mit Lehm verbundene Steine (63 x 50 x 10 cm), die eine Wand von 78 cm Höhe und einen Azimut von 75° bildeten. Der Raum zwischen der Stirnfront der Bank und der Mauer war mit Steinen und gestampftem Lehm ausgefüllt. Bislang wissen wir noch nicht, ob über der Stirn der Steinbank eine Rückwand errichtet worden war. Eine Schicht aus grauem Lehm läßt vermuten, daß sich vor dem Bollwerk ein Graben bzw. eine Barriere befand.

Im Westsektor der Nordwestseite des Siedlungsplateaus gelang es nur anhand der Sondagen S 61/B/74 und S 65/75, die ca. 20 m westlich vom Steinpolygon 502 lagen, ein Bollwerk zu erfassen. Ein Palisadengrübchen mit einer Länge von 9,10 m konnte in Schnitt S 61/B/74 festgestellt werden. Seine Breite betrug 50 cm, die Tiefe 42 cm, der Azimut westlich 15° und östlich 5°. Die Richtungsänderung war durch die Form der Abhangkante gegeben. An diesen Stellen verlief das Grübchen ca. 1,10 m vor der Kante. Der Querschnitt war kesselförmig und mit graubraunem bis schwarzem Lehm ausgefüllt. Am Boden des Grübchens konnten Pfostenspuren festgestellt werden. Wahrscheinlich befand sich 1,80 m vor dem Grübchen eine Barriere, die nur in einer Breite von 10 cm erfaßt werden konnte. Angesichts dieser Tatsache kann die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, daß es sich hierbei um eine natürliche Geländesenkung handelt.

In Schnitt S 65, der an die Ostwand des Schnittes S 61/B/74 anschließt, wurde eine 2,72 m lange Versetzung dieses Grübchens entdeckt; es hatte die Form eines langgestreck-

ten Trapezes, auf dessen Boden ein weiteres Gräbchen von 10 x 10 cm verlief. Die Grabfüllung bestand in der unteren Hälfte aus graubrauner und in der oberen Hälfte aus dunkelbrauner Erde. Eine Palisade wurde nicht bemerkt.

Im Schnitt S 47/76, der am Abhang angelegt wurde, konnte nur ein 2, 50 m mächtiges Schwemmschichtsystem ohne Befestigungsspuren beobachtet werden. Ob beide Steinmauern, die sich mit ihren Rändern überschneiden und die durch den Schnitt S 61/79 erfaßt wurden, als Überreste einer Steinwehr anzusehen sind, läßt sich aufgrund der Erhaltungsbedingungen nicht sagen.

Wie die Auswertung der Geländesituation zeigt, war die westliche Hälfte der Nordwestseite der Siedlung - die pleistozäne Terrasse der Bečva - starken Erdbeben ausgesetzt, die stellenweise die archäologischen Befunde der Befestigungsanlagen vernichtete.

Die Nordostseite der Siedlung

Die Nordostseite ist durch eine tiefe Schlucht, die sog. Židova dabřa, begrenzt⁶. Das Befestigungssystem wurde mittels der Sondageschnitte S 35/75, S 54/78, S 77/A-E, S 85/85, S 88/87, S 92/88, S 96, S 97/89, S 99 und S 101/90 sowie durch weitere zehn geophysikalische Messungen untersucht.

Vorweg sei festgestellt, daß es nicht gelang, das auf der Nordostseite gelegene Palisadengräbchen der Siedlung zu erfassen, d. h. die älteste Befestigungsphase. In den Schnitten S 92/88 und S 96/88 zeichnete sich auf dem Niveau der sog. 2. Sohle⁷ ein System von Gräbchen und Pfosten ab, die zweifellos prähistorischen Alters sind und Keramikscherben und Marmorperlen enthielten, die sich im Löß der 1. Sohle nicht fanden. Das Gräbchen endete im Schnitt S 92/88. Seine Bedeutung ist unklar, denn einen Zusammenhang mit der Befestigung kann aller Wahrscheinlichkeit nach ausgeschlossen werden. Die Breite dieses Gräbchens betrug 15-30 cm, seine Tiefe 39 cm und die Messung des Azimuts ergab 20°.

Die eigentliche Befestigung der Nordostseite erbrachten die Schnitte S 77/A-E, S 85/1986 und S 88/1987. Hier waren weder die Mauern noch andere Teile der Befestigungsanlage durch Erosion, Erdbeben bzw. menschliche Tätigkeiten beschädigt oder zerstört worden. Das Fundament der Befestigungsanlage bildete eine 1,20-1,30 m breite Schanze, an diesen Stellen mit einem Azimut von 10° bzw. 350° je nach Ausformung der Kante. Die westliche (innere Wand) blieb bis zu einer Höhe von 45-81 cm erhalten, die östliche (äußere) bis zu 32-65 cm (Abb. 7). Das Mauerwerk bestand aus flachen, mit Lehm verbundenen Steinen. Stellenweise war die Bindung durch Steine verstärkt, die schräg gelegt waren und schräge (auch in Gegenrichtung) Streifen bildeten, so daß im Mittelteil eine scheinbar chaotische Steinsetzung zu beobachten war. Die untere (ebenerdige) Passage der inneren Wand war mit senkrecht angeordneten Steinen verkleidet. Diese sollten vermutlich eine Unterspülung des Walles verhindern und das Wasser in die Entwässerungsgräben ableiten. Das Fundament der Befestigungsanlage war recht kompliziert aufgebaut. Der westliche Teil (ca. 2/3 der Mauerbreite) war auf einem ebenerdigen Unterbau errichtet worden, der eine Breite von bis zu 2,50 m aufwies und in dem Schnitt S 77/B untersucht wurde. In diesem Abschnitt und im Schnitt S 54 stützte sich die Rückwand (Westwand) auf die Front der Bank (Höhe 35-60 cm). Die östliche, äußere Wand der



Abb. 7: Steinschanzenmauer an der Nordseite des Geländesporns

Befestigung war in einen kleinen Graben von 32-42 cm Breite und 30 cm Tiefe eingelassen. Auch sie steht in direktem Zusammenhang mit dem eigentlichen Befestigungsgürtel. Es bleibt die Frage offen, ob nicht ein kleiner Graben eines älteren Palisadenwerkes für dieses Fundamentgräbchen verwendet wurde. An der westlichen (inneren) Wand wurden einzelne Pfosten und auch ein kleines Gräbchen festgestellt. Die Frage, ob sie Träger des Umganges waren oder ob sie als Stabilisierung der Befestigungsstruktur dienen, muß vorerst noch offen bleiben. Meiner Meinung nach ist die zweite Möglichkeit am wahrscheinlichsten.

In Schnitt S 54/78 (Abb. 8) wurde eine äußerst interessante Situation erfaßt. Die Befestigung mit ursprünglich 1,50 m Breite verengte sich sprunghaft in Richtung Ost-Ecke auf 1,20 m. Wie die anschließenden Schnitte S 77 und S 79 zeigen, behielt sie diese Breite in ihrem weiteren Verlauf bei. Als Grund für diese Verengung kann in Betracht gezogen werden, daß dieser Abschnitt der Befestigung im Falle eines Angriffs einem geringeren Druck ausgesetzt war als der südliche Befestigungsabschnitt. Im Hinblick auf den anschließenden Zugangssattel konnte der Feind den Ansturm auf diesen Abschnitt an der Ost-Ecke mit weitaus größerer Intensität führen als auf den Steilhängen der Schlucht.

Wie die Situation anhand der Schnitte S 54, S 77 und S 92 zeigt, war das Befestigungssystem im Bereich über der Židova debrá durch keinen Graben gesichert. Mit den Schnitten S 77/B und S 77/E erfaßten wir an diesen Stellen in einer Entfernung von 8,00-8,60 m

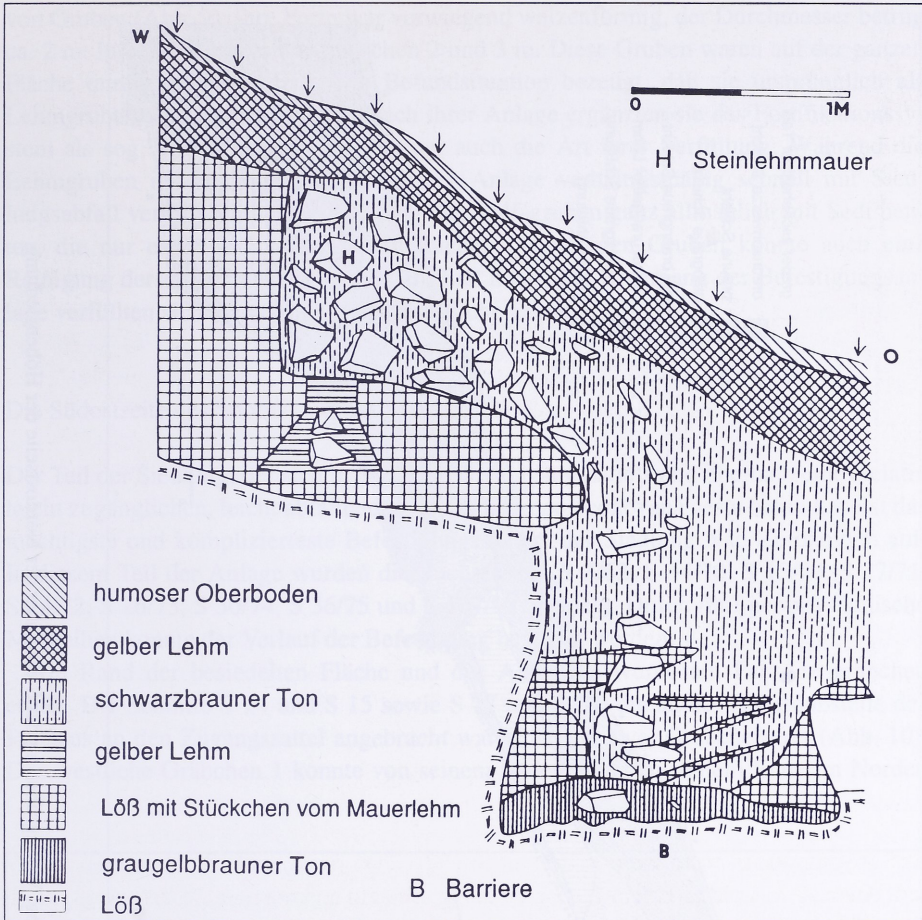


Abb. 8: Nordprofil der Steinschanzmauer in Schnitt S 54

von der Befestigung in Richtung Abhang eine vertiefte Barriere (Abb. 9). Diese bestand aus einer 1,20-1,40 m mäßig geneigten Stirnfront, an die eine ca. 1,30 m breite Berme anschloß. Der Schnitt S 54 zeigte, daß sich an diesen Stellen weiter unten am Hang eine Barriere befand. Die ausgeprägte Terrasse im unteren Teil des Abhanges Židova debrá, die von dem Sondageschnitt S 77/D geschnitten und zunächst als Zugangsweg angesehen wurde, kann ein durch Erosion stark deformierter Rest dieser Barriere sein. Die stratigraphische Situation dieses Schnittes zeigt, daß die Schutzwehr bereits zur Zeit seiner Funktion verschlammte und demzufolge gereinigt werden mußte.

Die Schnitte S 77/A und S 77/E zeigen, daß oberhalb der oberen Barrierekante im Abstand von ca. 1 m eine Pfostenreihe angeordnet war. Die untersuchten Pfostenlöcher hatten einen Durchmesser von rund 30 cm. Meines Erachtens kann diese Pfostenreihe als Stützsäulchen der Flechtwand angesehen werden, die den ersten "Schutzschild" im Befestigungssystem der Nordostseite der Siedlung bildete. Alle Suchschnitte auf der Westseite der Židova debrá ergaben, ähnlich wie bei den geophysikalischen Untersuchungen erkannt, auf der Fläche zwischen Befestigung und Barriere eine ganze Anzahl

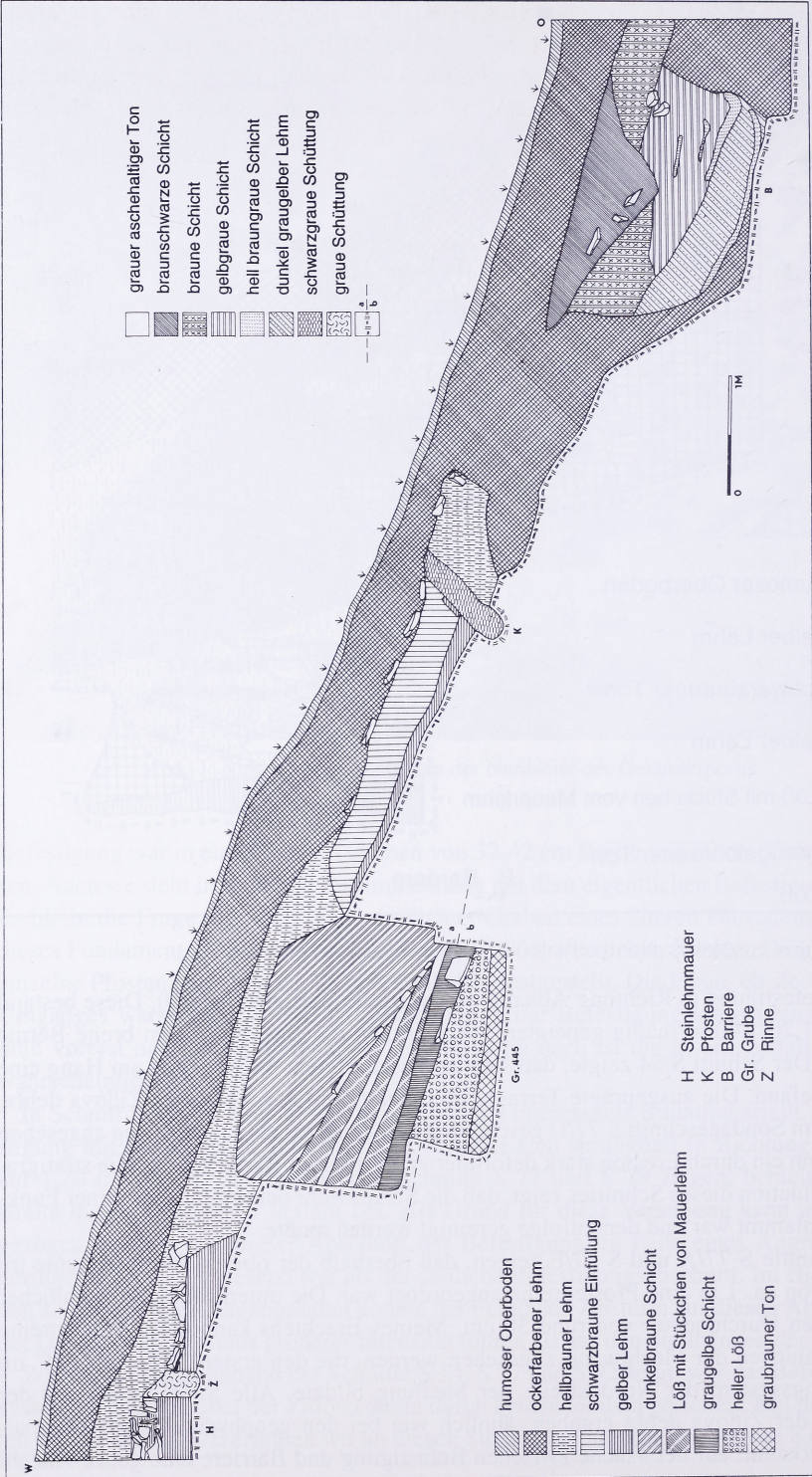


Abb. 9: Profil der Barrieren und die sog. Wolfsgruben an der Steinmauer der Nordostseite der Höheniedlung

von Gruben (Abb. 9). Ihre Form war vorwiegend walzenförmig, der Durchmesser betrug ca. 2 m. Ihre Tiefe schwankte zwischen 2 und 3 m. Diese Gruben waren auf der ganzen Fläche unregelmäßig verteilt. Die Befundsituation bezeugt, daß sie ursprünglich als Lehmgruben verwendet wurden⁸. Nach ihrer Anlage ergänzten sie das Fortifikationssystem als sog. Wolfsgruben. Dies bezeugt auch die Art ihrer Verfüllung: Während die Lehmgruben im Zugangssattel nach ihrer Anlage verhältnismäßig schnell mit Siedlungsabfall verfüllt wurden, füllten sich die Wolfsgruben ganz allmählich mit Sedimenten, die nur einzelne Kulturrelikte enthielten. An einigen Gruben konnte auch eine Reinigung derselben beobachtet werden. Erst nach dem Untergang der Befestigungsanlage verfüllten sich die Gruben durch natürliche Erosion.

Die Südostseite des Sporns

Der Teil der Siedlung, der sich in der Nähe des Zugangssattels und oberhalb eines relativ leicht zugänglichen, leicht abfallenden Seitentales der Bednovaná cesta befand, weist das mächtigste und komplizierteste Befestigungssystem der Siedlung Nad Zbružovým auf. In diesem Teil der Anlage wurden die Suchschnitte S 3/62, S 14/70, S 15/70, S 17/71, S 24/72, S 26/73, S 30/74, S 36/75 und S 107/92 angelegt. Durch fünf geophysikalische Meßreihen konnte der Verlauf der Befestigung bestätigt werden.

Am Rand der besiedelten Fläche und des Abhanges wurde ein Palisadengraben erfaßt. Die Schnitte S 14 und S 15 sowie S 17 und S 24, die an der Anschlußstelle des Plateaus an den Zugangssattel angebracht waren, legten zwei Gräbchen frei (Abb. 10). Das westliche Gräbchen 1 konnte von seinem Süden bis zu seinem Ende im Norden

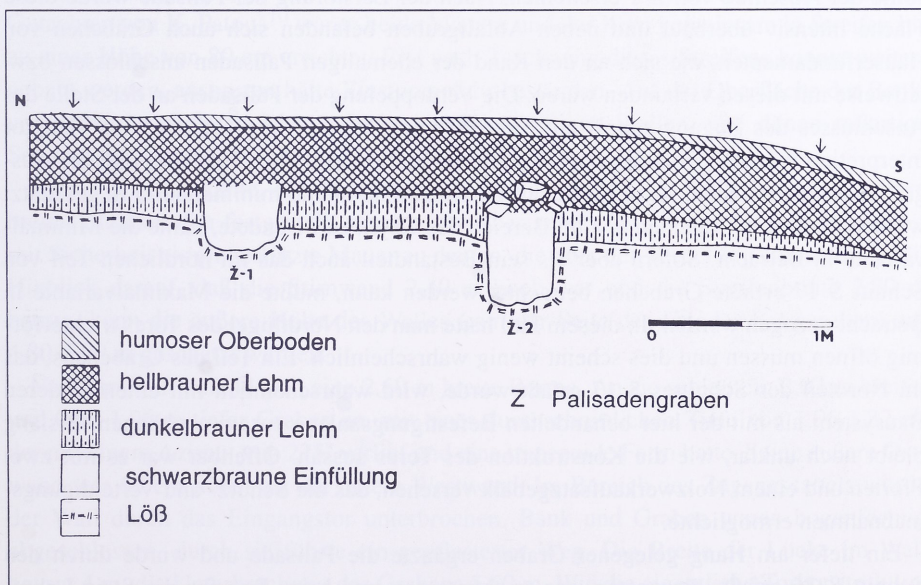


Abb. 10: Profil des doppelten Palisadengrabens an der Südostseite

durch die Schnitte S 30, S 3, S 14, S 15, S 17 und S 24 verfolgt werden. Die Breite des Gräbchens schwankte zwischen 24 und 46 cm. Die Tiefe betrug 32-46 cm. Die von der Geländeform abhängige Orientierung betrug 265° (Süd-Ecke-Bogen), 225°, 220°, 245°, 60° und 30°. Aufgefüllt war der Graben mit braunem bis schwarzbraunem Lehm, in den senkrecht flache Steine eingelassen waren, die zum Verankern der Pfosten dienten. Stellenweise gelang es, am Boden Spuren der einzelnen Pfosten zu entdecken. An der südlichen Ecke des Plateaus befand sich das Gräbchen 3,40 m unter der Hangkante. Sein Abschluß bzw. Anschluß an das Befestigungswerk der Südwestseite über der *Bednovaná cesta* konnte bislang nicht erfaßt werden.

Das östliche Gräbchen 2 konnte vom Anschluß der Besiedlungsfläche über den Eingangssattel bis zur Ostecke der Siedlung durch die Schnitte S 15, S 17, S 24 und S 107 erfaßt werden. Seine Breite schwankte zwischen 23 und 45 cm, seine Tiefe zwischen 33 und 66 cm. Ähnlich wie das Gräbchen 1 folgte auch Gräbchen 2 der Geländeform. Seine Orientierung war von S 15 gegen Osten betrachtet 220°, 240°, 10° und 10°. Das Gräbchen war mit dunkelbraunem bis schwarzbraunem Lehm, der mit Klumpen von Kleie und Weller vermischt war, verfüllt (Abb. 10). In der Grabenfüllung konnten wieder senkrecht gestellte Stützsteine festgestellt und auf der Westseite (S 15, S 17) einzelne Balkenlager präpariert werden.

Im Schnitt S 15 betrug die Entfernung zwischen Z 1 und Z 2 1,42 m, in der nachfolgenden Sondage S 17, die 1,50 m westlich von S 15 liegt, bereits 2,38 m. Hier endete auch der östliche Graben. Die Interpretation dieser Situation wird dadurch erschwert, daß das Gräbchen durch das Objekt 91 (8/70) gestört wurde. Der Raum zwischen S 17 und S 15 wurde von einem mächtigen Baum eingenommen, der ein Hindernis bei den Grabungen darstellte und nicht entfernt werden konnte. Über dem Objekt 91 zeichnete sich der Abschluß von Z 2 ab. Eine ähnliche problematische Situation ist auch in S 24, denn hier sollte der Abschluß von Z 1 erscheinen. Nach der Zerstörung der Palisade wurde diese Fläche intensiv überbaut und neben Abfallgruben befanden sich auch Gräbchen von Häuserfundamenten, die sich an den Rand der ehemaligen Palisaden anschlossen bzw. teilweise mit diesen verbunden waren. Die Verdoppelung der Palisaden an der Stelle des Anschlusses des Zugangssattels auf die Siedlungsfläche konnte eindeutig als Gangtor interpretiert werden. Trotz des oben erwähnten unübersichtlichen Geländes und der Ausgrabungssituation kann seine Länge auf maximal 5,60 m und minimal auf 5 m geschätzt werden. Falls das Gräbchen Z 2 im Bereich des Objektes 91 endete, käme die Minimalvariante in Betracht. Sofern aber als sein Bestandteil auch das im nördlichen Teil von Schnitt S 17 erfaßte Gräbchen betrachtet werden kann, müßte die Maximalvariante in Betracht gezogen werden. In diesem Fall hätte man den Nordflügel des Tores trichterförmig öffnen müssen und dies scheint wenig wahrscheinlich. Ein Teil des Gräbchens, das im Nordteil des Schnittes S 17 erfaßt wurde, wird wahrscheinlich mit einem anderen Bausystem als mit der hier behandelten Befestigungsanlage zusammenhängen. Bislang bleibt noch unklar, wie die Konstruktion des Tores aussah. Offenbar war es mit zwei Pforten und einem Holzwerkaufsatzgebälk versehen, das die Schutz- und Verteidigungsmaßnahmen ermöglichte.

Ein tiefer am Hang gelegener Graben ergänzte die Palisade und wurde durch den Schnitt S 26 erfaßt. Ansonsten war er abgetragen und beim Bau für die Stein-Lehm-Wallanlage verwendet worden⁹. Dieser Graben wurde durch den Schnitt S 26, 5 m vor

dem Palisadengräbchen gelegen, erfaßt. Die Breite betrug noch 3,60 m, seine Tiefe 1,10 m. Auf der Sohle war er mit einer gelben Lehmschicht, die nach Westen an Mächtigkeit abnahm und mit dunklem Lehm versetzt war, angefüllt. Darauf befand sich eine ebenfalls leicht abfallende 15-20 cm mächtige Schicht aus schwarzbraunem Lehm, die wiederum mit dunkelbraunem Lehm überdeckt war, der die Füllung der Wallbank bildete. Die Nordwand war zum Abhang hin abgeschrägt, ihre südliche Neigung zu bestimmen gelang nicht, denn der Befund war durch die Bank des jüngeren Steinwalles stark gestört.

Sechs Meter von der Hangkante entfernt legten wir einen Lehm-Stein-Wall frei. Dieser Wall wurde durch sämtliche Schnitte auf der Südostseite der Siedlungsfläche und am angrenzenden Hang erfaßt. Für den Wall war in den Hang eine 3,40 m breite und 1,40 bis 2,60 m an der Stirnfront hohe Terrasse ausgehoben worden (Abb. 11). Diese folgte der Richtung des Abhanges (Azimut 225° und 240° bis 10°).

Die an der Böschung gelegene Stirnwand der Bank war zunächst 1,20 m schräg eingetieft. Nach einem 20 cm breiten Absatz fiel sie fast senkrecht ab. Bis auf den Grund der Bank säumte die Basis der Stirnwand ein eingetieftes Gräbchen, das 35 cm breit und 15 cm tief war (Abb. 11). An der Stirnseite der Bank war eine Mauer aus Bruchsteinen angesetzt, die mit Lehm verbunden waren. Die Mauer war mit der Stirnfront mittels langer Steinkeile verankert, die vorher in vorbereitete Löcher eingesetzt und mit gestampftem Lehm abgedichtet waren. Vom Boden bis zu einer Höhe von 80 cm hatte die Mauer eine Stärke von 1,20 m, danach verengte sie sich auf 90-80 cm. Verankert war sie mit der bereits erwähnten Mauer nahe der Stirnwand. Die Steine waren in der Mauer quer gelegt. Die Stirnfront des Walles bildete eine zweite Steinmauer, die aus mit Lehm verbundenen Steinen errichtet war. Aufgrund erheblicher Schäden in der Mauer gelang es nicht, die Art der Mauerung zu erkennen. Der Raum zwischen beiden Mauern war mit gestampftem Lehm ausgefüllt, in den einzelne Steine geschichtet waren. Nach dem statischen Gutachten von K. Patouš¹⁰ waren beide Mauern und der Kern gemeinsam in Streifen bis zu einer Höhe von 80 cm errichtet. Erst nach Trocknung dieses Streifens konnte weitergebaut werden, ansonsten hätte Einsturzgefahr bestanden. Auf der Oberfläche der Bank, unterhalb der äußeren Mauer, befand sich an einigen Stellen eine dünne rußartige Schicht - ein Ascheherd oder leicht angekohlter Lehm.

Hinter der Bankkante, d. h. hangaufwärts, konnte ein auf der Sohle liegender 2,50 m breiter Streifen festgestellt werden, der oben regelmäßig abgeschlossen war. Er ist mit Sicherheit als eingestürzte Mauer zu deuten, die über der Vertiefung emporragte. Mit Hinblick darauf, daß die Stirnwand 2,40 m hoch war und die Streifenbreite 2,80 m betrug, kann die äußere Höhe des Walles (von der Seite des Feindes her gesehen) auf 4,80-5,00 m geschätzt werden.

Vor dem Wall befand sich eine 2,60 m breite Berme. An sie schloß ein 2,02 m breiter und 0,90-1,96 m tiefer Graben an, mit einer durchschnittlichen Tiefe von 1,06-1,32 m, der mit einem Azimut von 225° verlief und eine trapezoide Form hatte. Seine äußere Ostwand war 60 cm höher als die innere Westwand. Im Bereich des Zugangssattels wurde der Wall durch das Eingangstor unterbrochen. Bank und Graben waren bogenförmig abgeschlossen, durch sie führte ein gepflasterter Weg. Die Breite der Lücke im Wall betrug 4 m, die Unterbrechung des Grabens 5,60 m. Wie die eigentliche Torkonstruktion ausgesehen hat, konnte nicht ermittelt werden. Man kann aber voraussetzen, daß in die

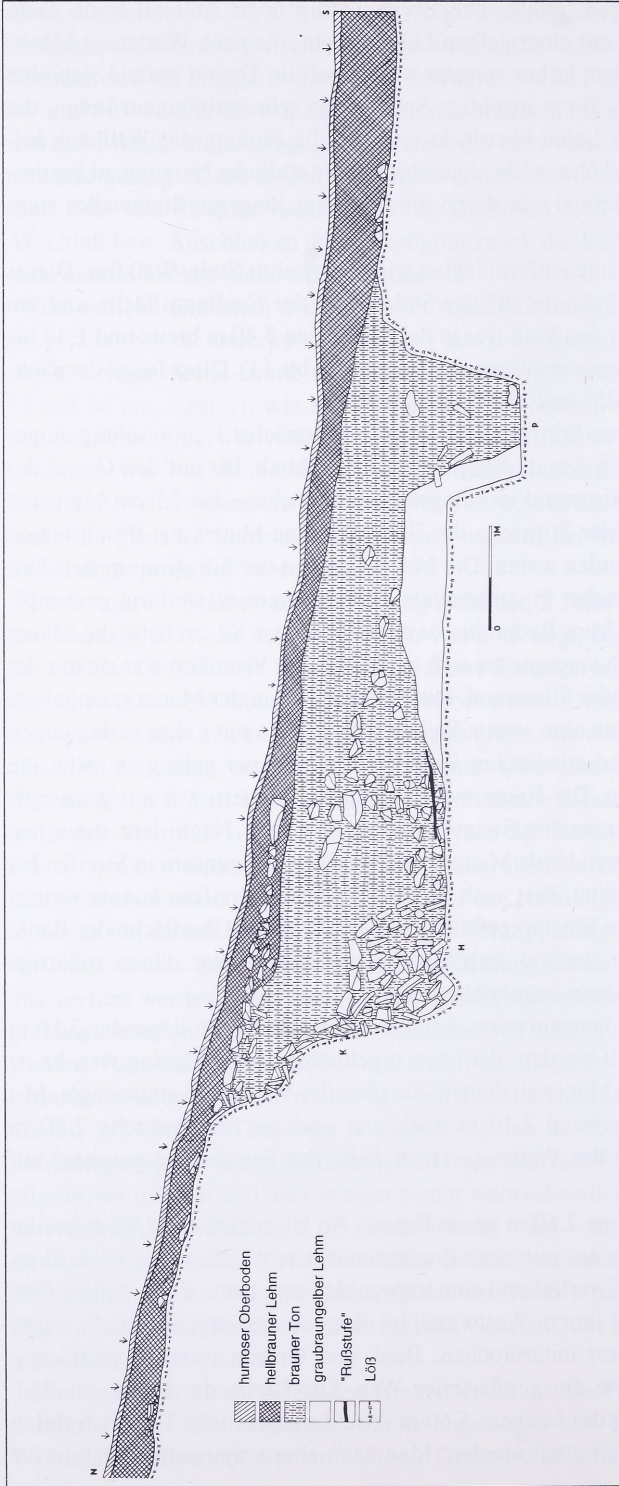


Abb. 11: Die Steinverkeilung mit der Steinlehmmauer

vordere und in die hintere Steinmauer des Walles ein schweres Tor eingesetzt war und daß der Bereich des Weges durch ein gezimmertes Blockwerk überdacht und im Umgang des Walles verankert war.

Die geophysikalischen Messungen und der Schnitt S 36/1975 beweisen, daß die leicht zugängliche Südostseite durch zwei 12-32 m voneinander entfernt liegende Wehrgürtel geschützt war.

Der eigentliche Suchschnitt durch die Befestigungsanlage verlief in einer ausgeprägten Geländesenke, die am nördlichen Rande des Zugangssattels im Anschluß an die eigentliche Ebene des Sporns lag, d. h. nicht weit von ihrer Ostecke entfernt. Ursprünglich sollte hier der Brunnen bzw. die Regenwasserzisterne, die durch die kraterförmige Vertiefung entdeckt wurde, untersucht werden. Die Grabung hingegen ergab, daß es sich hier, entgegen allen vorherigen Annahmen, nicht um eine Wassersammelstelle handelte.

Die Bank, auf der der Wall errichtet war, hatte eine Breite von 2,90 m und an der Stirnseite eine Tiefe von 1,40 m; ihr Azimut betrug 10° . Die Stirn war mäßig abgeschrägt und störte das ältere Objekt 257. Die Rückwand des Walles war aus verschieden geformten Steinen errichtet, die mit Lehm verbunden waren. Im unteren Teil war die Rückwand (bis auf eine Höhe von ca. 40 cm) 1,50 m breit, im oberen Teil 46-52 cm. Die erhaltene Höhe betrug noch 70 cm. Die aus flachen Steinen errichtete Vorderwand war 50 cm breit und ihre erhaltene Höhe betrug 60 cm. Die Mitte war mit gestampftem, mit Steinen durchsetztem Lehm ausgefüllt. Wie die Untersuchung zeigte, fehlt bei diesem Wall das Gräbchen, das die Basis der Stirnseite der Bank einfaßte. Dieses Gräbchen wurde durch einen 25-30 cm hohen und 65 cm breiten Lehmsockel ersetzt (Abb. 12).

Die Befestigungsanlage stand über einem 2,20 m breiten und 1,26 m tiefen Objekt, das einen geraden Boden und schräge Wände hatte (die Bodenbreite betrug 1,80 m). Die Länge konnte nicht festgestellt werden. Das Füllmaterial bestand aus graugelbem gestampftem Lehm. Die Fläche unter der rückwärtigen Blende war durch einzelne in das Füllmaterial eingelassene Steine gefestigt. Aufgrund des heutigen Kenntnisstandes kann nicht entschieden werden, ob es sich um eine größere Grube (siehe auch ähnliche Situation bei Objekt 589) oder um einen Graben einer älteren Besiedlungsphase des Befestigungswerkes handelt. Mit dieser Phase könnte die weniger deutlich in Erscheinung tretende Bank, die westlich von der Stirnseite der Wallbank festgestellt wurde (in einer Länge von 1,17 m und einer Stirnhöhe von 20 cm), zusammenhängen. Das Objekt 257 störte den Ostteil dieser Bank.

Vor der Stirnwand des Walles befand sich eine 2,75 m breite Berme, vor der sich ein 3,75 m breiter Gaben erstreckte. Seine Tiefe betrug 1,90-2,52 m und der Azimut 10° . Der Graben hatte eine trogähnliche Form, d. h. rundlich nach unten abfallende Wände. Der Ostteil war bedeutend flacher als der Westteil. Der Boden war im Ostteil (Tiefe 1,14 m) gerade, im Westteil um 1 m tiefer und schüsselförmig. An der Sohle des Grabens bestand die Füllung aus einer 10 cm mächtigen braunen Lehmschicht, darüber befand sich eine gelbbraune Lehmschicht mit deutlich schüsselförmig ausgeprägter Oberfläche. Darüber wiederum befand sich eine 90 cm starke braune Lehmschicht. Die zerstörten Teile des Walles lagen erst auf der Oberfläche der braunen Füllschicht auf. Dies zeugt davon, daß zuerst der Graben zusedimentierte und dann der Wall zerstört wurde.

Wenden wir uns jedoch noch einmal dem ersten Befestigungsgürtel der Südostseite zu, und zwar den Randbereichen am Ost- und Südrand des Siedlungsplateaus. Der Schnitt

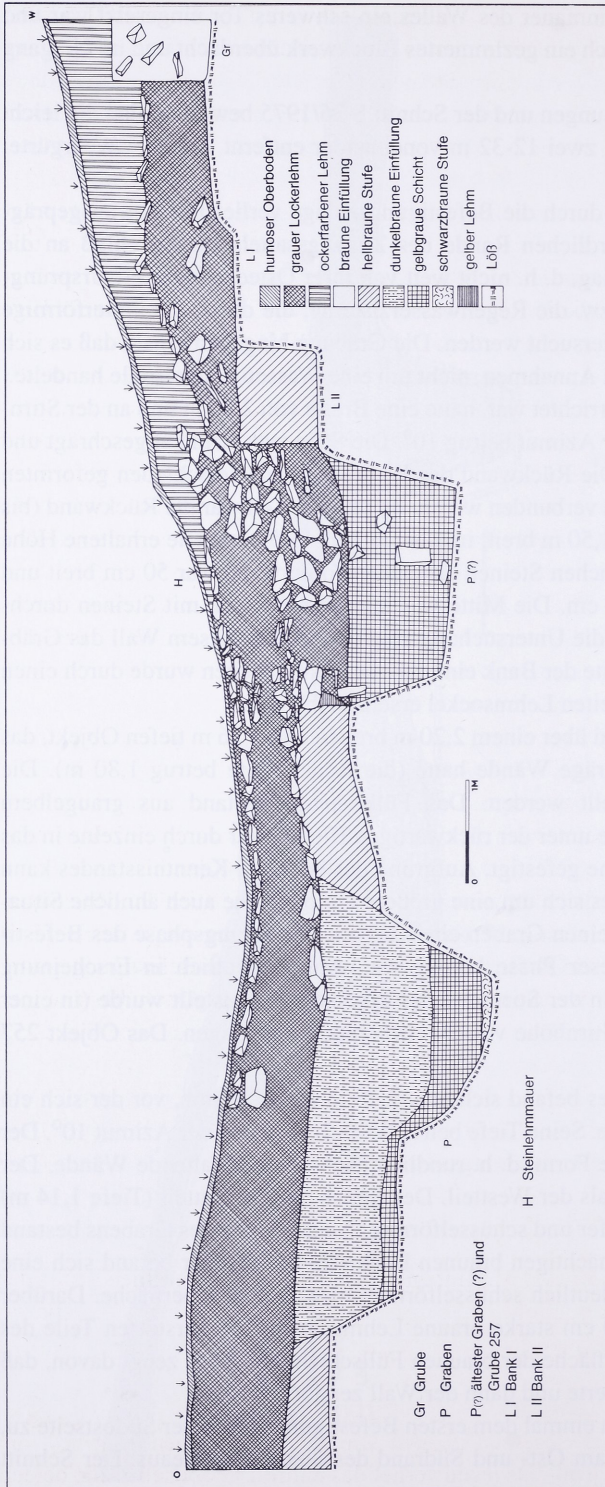


Abb. 12: Profilschnitt durch die zweite Befestigungslinie

S 107/92 erfaßte im Bereich des Ostbereiches einen Steinwall. Dieser war 1,20 m breit und bis zu einer Höhe von 1,08 m erhalten und wies einen Azimut von 10° auf. Dieser Steinwall war aus mittelgroßen bis kleinen Steinen errichtet, die schräg auf die Kante gelegt waren. Im Wallkörper bildeten diese Steine schräg aufgestellte Streifen. Dies zeigt, daß der Südrand des Gürtels höher war als der Nordrand und daß er von der Querachse der Befestigungsanlage gegen Westen verschoben war; der nördliche Rand war gegen Osten verschoben. Gegen diesen Gürtel rückten die Streifen mit entgegengesetzter Orientierung und Neigung vor. Der Wall war auf den verschütteten Objekten 588 und 589 errichtet worden, in denen der Untergrund für ihn vorbereitet worden war. Bislang konnte nicht festgestellt werden, ob in dem einheitlichen Füllmaterial ein weiterer Graben verborgen liegt. Dennoch kann der durch Schnitt S 107/92 erfaßte Wall dem Typ Židova debřa zugeordnet werden, denn seine Konstruktion stimmt mit der der Befestigung der nordöstlichen Seite des Sporns überein. Es gelang bislang nicht, im Bereich des östlichen Siedlungsareals den Graben oder einen Anschluß des ersten Befestigungsgürtels an den zweiten zu finden. Offen bleibt auch die Frage nach der Funktion der Palisadenrinne, deren Aufbau an die Nordostseite der Siedlung erinnert. Anzeichen deuten darauf hin, daß der Wall vom Typ Židova debřa sich in südöstlicher Richtung bis zum Eingang, d. h. bis zum Tor fortsetzte.

Ganz anders war die Situation im Bereich der südlichen Spornecke. Wie bereits erwähnt, verlief 3,40 m unterhalb der Hangkante ein Palisadenraben, das fast unmerklich nach Westen abbog. In einem Abstand von 9,50 m von der Hangkante wurde eine 2,80 m breite Bank mit einer schrägen 35 cm hohen Stirnfront (Azimut 240°) festgestellt, auf der Wallreste in Form von gestampftem Lehm und Steine gefunden werden konnten¹¹. Etwa 1,20 m vor der Bank, deren Abschluß nicht erfaßt werden konnte, befand sich ein 2,40 m breiter und 30 cm tiefer "Graben" mit einer schüsselförmigen Sohle. In Richtung Talkante öffnete er sich trichterförmig, alles war aber durch Bodenabtragungen gestört.

Die Geländeform - eine deutliche Terrasse - sowie die geomagnetischen Messungen ergaben, daß sich der zweite Befestigungsgürtel der Südostseite an die Talkante 35 m weiter östlich als der Graben (also tiefer hangabwärts) an den ersten Befestigungsgürtel anschloß. Ob eine Verbindung zwischen diesen beiden Befestigungsgürteln bestand und wie der Steinwall der Südostseite an den Holz-Lehm-Wall der Südwestseite der Siedlung anschloß, konnte bisher noch nicht untersucht werden.

Interpretation der Gelände- und Ausgrabungssituation

Die Kanten des Siedlungsplateaus

Im folgenden soll versucht werden, die Ausgrabungssituation auf den einzelnen Seiten der Siedlungsfläche zu interpretieren. Auf der Südostseite konnten drei Palisadenraben sichergestellt werden, bzw. zwei Palisadenraben und eine Pfostenreihe sowie ein nicht allzu großer Graben. Die Analyse der Fundumstände, insbesondere der Azimute der einzelnen Sektoren des Befestigungssystems, ergaben eindeutig, daß sie nicht gleichzeitig existiert haben können. Einen gemeinsamen Azimut wiesen die Raben Z 1 bzw. die Pfostenreihe Z 3 und der Graben auf. Dagegen verlief das mittlere Rabe Z 2 in beiden

Fällen schräg auf Z 1 zu und mußte sie einige Male kreuzen. Daraus folgt, daß sie nicht zu ein und derselben Befestigungsphase wie Z 1 und Z 3 gehören konnten. Es ist anzunehmen, daß Z 2 Bestandteil einer älteren Befestigungsanlage der Siedlung war. Sie gehört zu dem Palisaden- und Grabensystem, das die Siedlung nach allen Seiten hin umschloß. Dazu jedoch später mehr. Aufgrund des gegenwärtigen Forschungsstandes sind folgende Fragen noch zu klären:

- a) War die Palisade auf der Südwestseite der Siedlung durch einen Graben ergänzt oder nicht?
- b) War der festgestellte Graben in beiden Phasen von den Befestigungssystemen mit einbezogen worden, oder war er nur für die zweite Phase instandgesetzt worden?
- c) Schließlich wäre auch möglich, daß zu jedem Befestigungssystem ein Graben gehörte; beim Ausbau der jüngeren Befestigungsanlage wäre dann ein Umbau des älteren Grabens erfolgt.

Ich neige zu der Annahme, daß im Hinblick auf die außerordentliche Tiefe der Schlucht und der Steilheit der Hänge vor der Palisade kein Graben mehr nötig war. Er wurde erst beim Bau des zweiten Befestigungswerkes angelegt. Diese zweite Befestigungsanlage bestand aus einer Schutzmauer, diese wiederum aus zwei Pfostenreihen. Der Raum zwischen den Pfosten war mit gestampftem Lehm ausgefüllt, den man bei der Ausschachtung des Grabens gewonnen hatte. Wie bereits erwähnt, hätte ansonsten das eingetiefte Hindernis auf dem steil abfallenden Hang keinen strategischen Sinn ergeben. Betrachtet man die durchschnittliche Breite und Tiefe des Grabens, so konnten pro laufendem Meter Graben ca. 1,2-1,5 m³ lehmiger Grabenaushub gewonnen werden. Bei einem Abstand der Palisaden von 60-90 cm genügte dieser Lehm zur Ausfüllung des Zwischenraumes bis zu einer Höhe von ca. 1,50 m. Daraus kann geschlossen werden, daß die rückwärtige Palisade niedriger war als die äußere. Diese bildete eine Mauerzinne und war im ganzen etwa 3 m hoch. Der gestampfte Lehm und die innere Pfostensetzung dienten dann als begehbare Umgang.

Die Nordwestkante des Siedlungsareals

An der Nordwestkante des Siedlungsareals befand sich eine Palisade, die im Westsektor vor die Hangkante gesetzt war. Im Ostteil war sie um 0,80-1,50 m unter die Grenzlinie der Siedlungsfläche und des Hanges vorgeschoben. Allerdings kann nicht eindeutig gesagt werden, ob dies der Zustand während der Besiedlungszeit war. Einige stratigraphische Beobachtungen (das südliche Gräbchen lag höher als das nördliche) deuten an, daß sich die Hangkante in dieser Zeit weiter nördlich als heute befand. Ähnliche Beobachtungen gab es auch an den äußeren Palisaden auf der Südwestseite, die niedriger als die innere Palisade Z 1 war.

Fraglich bleibt der Verlauf der Palisade im Bereich zwischen den Polygonsteinen 501 und 503, an den Stellen, die von Verstürzen und Erdbeben besonders stark betroffen waren. Wenn die Palisade in diesem Bereich erfaßt wurde, so läge sie ca. 1 m vor der Kante der hohen eiszeitlichen Terrasse der Bečva. Bislang ist auch der Verlauf der Palisade im Bereich der Westecke des Plateaus sowie ihr Anschluß an das Befestigungssystem der Südwestseite noch nicht erforscht. Unbekannt ist auch der Verlauf der

Palisaden und der Eingangsbereich an der nördlichen Ecke, obwohl hier intensive archäologische und geophysikalische Untersuchungen durchgeführt worden sind. Die Analyse und Auswertung der Geländesituation deutet auf einen Verlauf des Gräbchens im Vorgelände des Ausläufers hin. Die Frage, ob hier ein kleineres Tor bestand, muß aber offen bleiben. Auch lassen die Untersuchungsergebnisse keine Entscheidung darüber zu, ob die Palisade durch eine Barriere - etwa durch eine in den Hang eingesetzte senkrechte Wand - oder durch einen Graben ergänzt wurde.

Für den Ostsektor der Nordwestseite der Siedlung ergab der Schnitt S 104/90 das Vorhandensein eines Wehrwalles vom Typ Židova debřa. Ungeklärt bleibt allerdings, ob sie den ganzen Bereich über der Moravská brána umfaßte, worauf möglicherweise die durch Schnitt S 61/80 erfaßte Situation hindeutet, oder ob sie nur einen Flügel bildete, der bis in eine bestimmte Entfernung vom kammförmigen Ausläufer verlief und dann in eine leichtere Palisadenbefestigung überging. Sofern die Steinmauer längs der Kante des Sporns verlief, sind folgende Umstände unbekannt:

- a) ihr Anschluß an den Holz-Lehm-Wall über der Schlucht Bednovaná cesta;
- b) ihr eigener Verlauf;
- c) ein Eingang in der nordöstlichen Ecke;
- d) ob sie durch eine vertiefte verschobene Wehr ergänzt war.

Die Nordostseite des Siedlungsareals

Wie bereits angeführt, gelang es nicht, die Palisade auf der Nordostseite der Siedlungsfläche nachzuweisen. Das Gräbchen, das durch die Schnitte S 92/88 und S 96/89 erfaßt wurde, hängt nicht mit der Befestigungsanlage zusammen. Insbesondere zwei Tatsachen untermauern diesen Schluß: Auf das Palisadengräbchen stießen wir immer auf dem Niveau des Lösses (Sohle 1), auch wenn ihre Trennung und Unterscheidung oft schwierig war; der Löß überdeckte in keinem Fall die Palisade und diese zeichnete sich niemals erst auf dem Niveau des gelb-grau-grünen feinkörnigen Lehms der jungterziären Schwemmsedimente ab. Die Funktion der Gräbchen und der Pfostengruben, die die Schnitte S 92 und S 96 ergaben, ist nicht geklärt, denn sie erfordert noch eingehende geologische und pedologische Untersuchungen.

Auch wenn es nicht gelang, die Pfostensetzungen auf der Nordostseite nachzuweisen, ist dennoch anzunehmen, daß sie vorhanden waren. Offensichtlich sind ihre Spuren beim Bau der Steinbefestigung beseitigt worden. Im Unterschied zur Südost- und Nordwestseite war die Nordostseite oberhalb der Židova debřa konform mit der Palisade auf der Abhangkante und des Siedlungsareals angelegt worden. Auf beiden oben erwähnten Seiten war sie bis unter diese Kante abgesenkt und die Palisadenreste bis heute erhalten geblieben.

Der Steinwall, der mit dem vorderen Teil in das Fundamentgräbchen eingelassen war, umschließt fast die ganze Nordostseite der Siedlung. Sie war in einem Arbeitsgang errichtet, d. h. gleichzeitig waren die vordere und hintere Wand errichtet und die Mitte mit Lehm und Steinen verfüllt worden. Die Mitte war durch entgegengesetzt schräggestehende, absinkende bzw. aufsteigende Streifen (sog. Federn oder Rippen) befestigt. Um ein Feuchtwerden des Walles zu verhindern, war die innere Wand am Erdboden mit flachen Steinen verkleidet. Die durch den Schnitt S 85/86 erfaßten Pfosten können

sowohl das Bauwerk gefestigt haben, als auch ein Teil des Umganges gewesen sein. In keinem Fall liefen sie jedoch längs der gesamten Mauer. Erwähnenswert ist ebenfalls, daß der Wall über seine gesamte Länge nicht gleich stark war. Im Mittel- und Nordteil lag die Mächtigkeit bei 1,20-1,30 m, im Südabschnitt (Schnitt S 54) betrug sie hingegen auf einer Länge von 60 m vom Osteck 1,50 m. Diese Reduzierung der Mauerstärke bewirkte einen scharfen Mauerabsatz. Der Schnitt S 107/92 zeigte, daß sich dieser Walltyp auch im Ostteil der Südostseite der Siedlung wahrscheinlich bis zum Eingang fortsetzte. Auf welche Art und Weise die Ostecke des Walles errichtet wurde, ist nicht genau zu erkennen, aber angesichts der oben angeführten Erkenntnisse ist anzunehmen, daß hier die Mauer einen fließenden Bogen bildete, der der natürlichen Geländeform folgte. Ganz unklar ist der Anschluß des Walles an den vorgeschobenen Gürtel des zweiten Befestigungsgürtels der Südostseite. Wenn auch gegenwärtig keine andere Erklärung ausgeschlossen werden kann, so kommt meines Erachtens ein direkter Anschluß (d. h. eine Fortsetzung) des Walles der Nordseite an den zweiten Befestigungsgürtel der Südostseite nicht in Frage.

Ebenfalls unbekannt ist der Abschluß der Nordostmauer im Bereich der nördlichen Ecke des Siedlungsplateaus bzw. ihr Anschluß an die Steinbefestigung der Nordwestseite. Wie der Schnitt S 101/90 eindeutig zeigt, fiel der Wall im Vorfeld des Anschlusses des zungenförmigen Ausläufers entlang des Abhanges der Židova debrá allmählich bis an die Kante des Überganges des Abhanges zum Plateau ab. Die eigentliche Konstruktion war durch Erosion stark gestört. Wir wissen nur, daß sie auf einem 2,14 m breiten Fundament errichtet worden war. Von diesem Wall blieb nur ein 18 cm hoher Steinstreifen mit einem Azimut von 5° erhalten. Die Stirnwand war nicht mit den Gräbchen verbunden, sie lehnte sich an einen 18 cm breiten und 8 cm hohen Sockel an. Der weitere angenommene Verlauf des Walles wurde bislang noch nicht weiter verfolgt. Anzunehmen ist deshalb, daß sich an dieser Stelle ein zweiter Eingang in die Siedlung befand; möglicherweise handelt es sich dabei um einen Fluchtweg.

Ergänzt war der Wall im Bereich der Židova debrá durch eine in den Hang eingegrabene und nach dem System der Wolfsgruben errichtete Barriere. Über dieser Barriere befand sich im nördlichen Teil ein mit einer Pfostenreihe verbundenes Flechtwerk, das an den zungenförmigen Ausläufer angeschlossen.

Die Befestigung der Südostseite des Sporns

Das komplizierteste und mächtigste Befestigungssystem befand sich an der Südostseite des Sporns. Hier bestand die einzige Verbindung zur Umgebung, und das Gelände war hier nicht so unzugänglich wie an den übrigen drei Seiten.

Auf der Hangkante ragte zuerst eine in einem Gräbchen verankerte Palisadenreihe empor. Im Eingangsbereich war sie doppelt gesetzt, was auf das Vorhandensein eines Zangentores deutet. Ungefähr 4 m hangabwärts befand sich ein offensichtlich 5 m hoher Stein-Lehm-Wall. Bei der Bewertung der Geländesituation entstand die Frage, ob beide Befestigungssysteme gleichzeitig existierten oder ob sie aufeinander folgten und, wenn ja, in welcher Reihenfolge. Da das Befestigungssystem mit dem Bollwerk, der Berme und mit dem Graben an keiner Stelle durch einen jüngeren Eingriff gestört war, was bei der Palisade nicht der Fall wäre, kann die zeitliche Folge der Pfahlbefestigung nach der

Steinmauer ausgeschlossen werden.

Die zeitgleiche Existenz dieser beiden Systeme ist unwahrscheinlich. Dies wäre auch unpraktisch und taktisch nicht geeignet gewesen. Die Verteidiger mußten die Möglichkeit haben, so schnell wie möglich die ganze Länge des Walles zu besetzen und gegebenenfalls auf seiner gesamten Länge das "Verteidigungsmaterial" laufend zu ergänzen. Dies wäre aber, wenn in einer Entfernung von 4 m hinter dem Wall eine Palisade gestanden hätte, nicht zu verwirklichen gewesen. Der Aufmarsch der Verteidiger und die Beförderung des Materials wären nur durch das Tor möglich gewesen, in dem es dann aber zu Verzögerungen gekommen wäre. Die Träger und Verteidiger wären auf die vom Wall zurückkehrenden Menschen getroffen. Ein Nachschub an Verteidigungsmaterial hätte nicht erfolgen können, und die Passage am Südrand wäre praktisch von einer Versorgung abgeschnitten gewesen. Sofern nach dieser Variante gehandelt worden wäre, hätte im Hang ein Gehweg ausgegraben werden müssen, auf dem sowohl die Verteidiger als auch die Träger hätten sicher laufen können. Der Hang ist hier jedoch äußerst steil. Spuren eines solchen Weges konnten nicht festgestellt werden. Für die Lösung dieses Problems hat die stratigraphische Beobachtung eine grundlegende Bedeutung. Es wurde deutlich, daß ein gepflasterter Weg, der durch das Tor im Steinwall verlief, beide Gräben des Zangentores überdeckte. Dieser Umstand belegte eindeutig, daß der Steinwall, dessen Bestandteil auch das "Tor mit dem Weg" ist, jünger als die Palisadenbefestigung ist. Es hat auch den Anschein, als sei die Palisade auf der Südostseite der Siedlung durch einen Graben ergänzt worden, der später, wie anhand des Schnittes S 30 zu sehen ist, bei dem Aufbau des Stein-Lehm-Walles benutzt wurde. Der Lehm, der beim Aushub der Bank und des Grabens gewonnen wurde, war beim Bau des Walles wiederverwendet worden.

Der zweite Verteidigungsgürtel, der von der Ostecke des Plateaus schräg längs des Abhanges bis zur Schluchtkante der Bednovaná cesta verlief, war der Steinwall vom Typ Židova debřa und der Graben. Der Schnitt S 36 und zwei geophysikalische Untersuchungen klärten seinen Verlauf. Eine deutliche Terrasse befindet sich an der Mündungsstelle in die Schlucht. Wie bereits erwähnt, kennen wir seinen Anschluß an den ersten Gürtel im Bereich der Ostecke nicht. Unbekannt ist auch, an welcher Stelle des Zugangssattels sein Tor angebracht war und von welchem Typ dieses Tor war. Unklar blieb auch sein westlicher Abschluß und seine Verbindung mit dem ersten Gürtel, die ähnlich dem Anschluß des Stein-Lehm-Walles (erster Gürtel) an die Holz-Lehm-Befestigung der Südwestseite verlaufen muß. Aufgrund der Geländedeformation scheint die Erfassung einer Palisaden-Verbindung des ersten und zweiten Befestigungsgürtels im Gebiet über der Schlucht Bednovaná cesta wenig wahrscheinlich. Beim Bau der neuen Straße Lipník-Hlinsko-Kladníky bzw. Pavlovice war auf halber Höhe des Nordhanges ein Widerlager ausgehoben worden. Um Erdbeben vorzubeugen, mußte man dabei den Hang über der Straße abböscheln. Mit großer Wahrscheinlichkeit wurde bei diesen Bauarbeiten der Unterbau der Verbindungsmauer vernichtet.

Relative Chronologie

Die Besiedlung der Höhengiedlung in Hlinsko kann in fünf unterscheidbare Horizonte eingeteilt werden¹², von denen die ersten vier den Zeitabschnitt Lg VI/KNP Ib-II bis BK IIa nach dem mährischen Chronologiesystem umfassen und fließend ineinander übergehen.

Der fünfte Abschnitt, der in die Zeit von BK IVb/Bošáca Ia gehört, ist durch einen Hiatus abgegrenzt. Im folgenden soll festgestellt werden, ob es möglich ist, die Erbauung bzw. die Dauer des Befestigungssystems mit den einzelnen Siedlungshorizonten in Einklang zu bringen.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß offenbar kein einziges der 590 Objekte, die bis 1992 freigelegt werden konnten, durch das Palisadengrübchen gestört worden war. Daraus ergibt sich, daß das Siedlungsplateau zur Zeit des Ausbaus der Palisadenbefestigung noch nicht von der Bautätigkeit erfaßt war. Im Hinblick auf die große Dichte der Objekte im Bereich der Siedlung muß es kurz nach der Ankunft der Siedler zu einer Bautätigkeit gekommen sein, die im Laufe der ersten Besiedlung die bislang noch nicht bebaute Abhangkante betraf.

Auf die Frage nach der Zerstörung der Palisade geben die Objekte 91, 330 und 334 Antwort. Objekt 91 störte das innere (westliche) Grübchen des Tores, so daß die Palisade in der Zeit seiner Aushebung schon nicht mehr existiert haben kann. Die Objekte 330 und 334 machten es unmöglich, den Verlauf des Palisadengrübchens im Verlauf des Schnitts S 53/78, der im Bereich der Nordecke des Siedlungsplateaus angelegt war, zu verfolgen. Die Analyse der hier aufgefundenen keramischen Fundstücke zeigt eindeutig, daß diese Stücke jünger sind als die ältesten der Siedlung (VB-Horizont)¹³.

Für die Grube 91 ist dies durch das Vorkommen eines Subkute-Henkels und die dreifache Linie der Fingerstriche auf dem Bauch eines größeren Gebrauchsgefäßes, die es in die Stufe BK I einreihen, belegt. Da im Fundmaterial solche Elemente fehlen, die für die jüngere Phase Ib typisch sind, kann das Objekt 91 mit großer Wahrscheinlichkeit in die Phase BK Ia datiert werden.

Aus dem Objekt 330 stammen Bruchstücke verzierter Schalen, der Teil eines Kruges mit Subkute-Henkel und kannelierte Keramikscherben - alles Elemente, die in VB fehlen. Demgegenüber bezeugen der gerundete oder nur unbedeutend geformte Schalenboden eine Datierung in die BK Ia, denn in deren Verlauf verschwand diese Form. Sie sind typisch für den VB-Horizont. Das ganze Fundmaterial war mit älteren Funden aus der Siedlungsphase Hlinsko I stark vermischt, eine Tatsache, die nicht im Gegensatz zu der oben angeführten Datierung steht. Das Objekt 334 ist durch das Vorkommen der horizontalen Zickzack-Elemente in die Stufe BK I datiert.

Die Hütte O-387, die im Westteil des Nordwestsektors des Siedlungsplateaus liegt, bot eine interessante stratigraphische Situation. Die Bank und die gestampfte Sohle der Hütte überdeckten eindeutig die hier verlaufenden Palisadengrübchen. Der gesamte Siedlungskomplex kann somit in den Abschnitt BK Ib datiert werden. Aus dem Erörterten geht hervor, daß die Palisadenbefestigung kurz nach der ersten Besiedlung des Pseudosporns in der Lage Nad Zbružovým errichtet wurde, d. h. im Laufe des Siedlungshorizontes I. Bestanden hat sie bis kurz nach Eintritt des Siedlungshorizontes II, d. h. bis zum Einsetzen der örtlichen Modifikation der Badener Kultur. Wie die Fundstücke zeigen, geschah dies zu einer Zeit, als noch einige Merkmale, die für den vorherhergehenden Stil typisch waren, ausklangen.

Aus den stratigraphischen Analysen der gemeinsamen Lage beider Befestigungssysteme - der Palisaden- und der Steinwallbefestigung - geht hervor, daß es erst nach der Beseitigung der Holzbefestigung zum Aufbau des Walles kam. Das heißt, daß man nach der Beseitigung der ersten Befestigung sofort die neue Befestigung, die qualitativ besser

und vor allem gegen Feuer widerstandsfähiger war, aus Stein und Lehm anlegte. Der Aufbau wurde sicher im Verlaufe der älteren Phase der älteren Boleraz-Stufe BK in Angriff genommen. Die wechselseitige Lage beider Systeme - des Holz- und Stein-Systems - legt den Gedanken nahe, daß das erstere besonders auf der unzugänglichen Südostseite erst nach Errichtung des zweiten abgetragen wurde. Diesen Umstand würde auch die Verschiebung des Stein-Lehm-Walles unter die Kante des Hanganschlusses an das Plateau erklären, auf dem die Palisade stand. Der Raum zwischen diesen beiden Systemen war sehr eng und erlaubte nur wenigen Menschen gleichzeitig ungehindert hindurchzugehen. Es war einfacher, Steine, Wasser und Bauholz die kurze Strecke hangabwärts hinunterzulassen, als umständlich heraufzuziehen.

Die Verschiebung des Walles unter die Hangkante hatte auch einen großen Vorteil. Damit der Wall an seiner gefährdetsten Stelle seine Verteidigungsfunktion erfüllen konnte, mußte er besonders mächtig und hoch sein. Deshalb war es notwendig, vor dem Bau das Problem der Statik zu lösen, d. h. den Wall vor Ein- und Umsturz zu sichern. Gleichzeitig mußte die Frage gelöst werden, wie im Falle einer Bedrohung die Verteidiger sich längs der gesamten Befestigung schnell verteilen und mit Munition versorgen konnten. Bei einem hohen Wall war das eine nicht leicht zu lösende Aufgabe. Die Erbauer der Anlage umgingen beide Probleme auf geradezu geniale Weise:

- a) Sie verschoben den Wall unter die Hangkante und hoben ein Fundament aus (die Bank-Terrasse). Dadurch erreichten sie, daß der Wall bis zur halben Höhe gestützt wurde und mit der Stirn der Bank verankert werden konnte.
- b) Der Lehm zur Errichtung des Walles wurde an Ort und Stelle gewonnen; er mußte nicht erst herangebracht werden.
- c) Die erreichte Höhe von 5 m genügte zur Verteidigung der Anlage.
- d) Die Höhe von 2,0-2,5 m auf der Verteidigerseite konnte man leicht mit Hilfe von fest eingebauten Blockleitern oder Stufen und mit Hilfe von Handhaben, die in die Mauer eingelassen waren, überwinden.
- e) Die Versorgung mit Verteidigungsmaterial war hier leichter als bei einer 5 m hohen Mauer.

Untersucht werden soll nun, ob die angeführten Zeitangaben (1. Hälfte der Stufe BK Ia) auch die Materialanalyse der durch die jüngere Befestigung gestörten Objekte bestätigen. Der Ausdruck "gestört" wird ganz bewußt verwendet, denn bis zum heutigen Tag gibt es keinen einzigen Beleg für die Beschädigung der Restbestände des Stein-Lehm- oder des Holz-Lehm-Walles durch ein jüngeres Objekt. Auch die Gruben des fünften Siedlungshorizontes respektieren die jüngere Befestigungsanlage. Daraus ist zu schließen, daß die Befestigung noch in der kurzen Zeit der letzten Besiedlung des Pseudosporns gegen Ende von BK IV/Bošáca Ia in einem respektablen Zustand war. Aus der Fundanalyse der einzelnen Objekte, die von der jüngeren Befestigungsanlage gestört wurden, kann man nicht ersehen, ob ihr Aufbau in der Zeit der Existenz der Palisade erfolgte¹⁵.

Beim Aufbau des ersten Verteidigungsgürtels an der Südostseite der Siedlung waren die Objekte 204-208 beschädigt worden. Ihre obersten Schichten waren ganz oder teilweise abgetragen. Die über ihnen liegende Fläche war hergerichtet und mit einer 15-20 cm mächtigen Schicht aus gestampftem Löß gefestigt worden, denn das Füllmaterial hatte sich zu dieser Zeit noch nicht gesetzt und bei größerer Belastung bestand die Gefahr, daß

der Untergrund absank und dadurch die gesamte Stabilität des Baues gestört würde. Man muß auch der Frage nach der Datierung der einzelnen Lehmgruben nachgehen. Das Objekt 204 beinhaltet keine Funde, die man chronologisch hätte einordnen können. Objekt 205 bot vier Verzierungs- und Gebrauchselemente (eine Linie von Stempeln unter dem Rand des "Gebrauchs"gefäßes; ein Simsrand unten von Knubben gefolgt; eine große kegelförmige Knubbe und einen mit Knubben durchzogenen Tunnelhenkel eines Vorratsgefäßes), die in die Zeit des VB-Horizontes und von BK I eingegliedert werden können. Im Hinblick auf das Fehlen von Elementen, die typisch für die BK sind, kann diese Grube mit einigem Vorbehalt in den Zeitabschnitt Hlinsko I datiert werden. Sicher datiert ist die Grube 206 durch eine bauchige Tasse, die mit einer breiten, schrägen Hohlkehle und einer Linie von Fingerstrichen unter dem Rand verziert ist, sowie durch einen kleinen, tunnelförmigen Henkel der Phase BK Ia (wahrscheinlich in ihrer ersten Hälfte) unterbrochen ist. Das Objekt 207 beinhaltet einen Trichterbecher mit einer Linie von Fingerstrichen unter dem Rand, einen Krug mit S-förmigem Profil, Schrägkannelur und Bandhenkel, der vom Rand ausgeht, einen trichterförmigen Topf mit Linien von Fingerstrichen unter dem Rand, getriebenen plastischen Lisenen, einen trichterförmigen Henkel eines Vorratsgefäßes, eine große kegelförmige Knubbe und eine Knubbe in der Form eines nicht durchbohrten Henkels. Es handelt sich um Formen, die überwiegend im VB-Horizont und in BK I auftreten. TB ist nur an den VB-Horizont gebunden, dagegen kann man den Krug nicht vor dem Einsetzen der eigentlichen BK (wenigstens in VB-Horizont) einordnen, wahrscheinlich umfaßt er noch den Beginn des Einsetzens von BK Ia. Ein Teil des Kruges könnte auch erst bei den Geländevorbereitungen vor Beginn des Mauerbaus in den Abraum gelangt sein.

Das Objekt 208 erbrachte einen Teil eines Gefäßes (Tasse) mit einer Verzierung vom Typ Retz-Křepice, Schüsseln im S-Profil mit einer gravierten Linie unter der Kehle, Schüsseln mit eingezogener Kehle, einen beutelförmigen Topf mit zwei stäbchenförmigen kleinen Henkeln unter dem Rand, ein zierliches Gefäß mit zwei kleinen Öffnungen unter dem Rand, mit einer Reihe von Fingerstichen oder kleinen Stempeln unter dem Rand, ein tunnel- oder bandförmiger Henkel eines Vorratsgefäßes und eine Doppelknubbe. Die hier aufgeführte Keramik enthält nur Elemente des VB-Horizontes bzw. Elemente, die mit BK I gemeinsam auftreten. Deshalb kann der Horizont Hlinsko I maximal an die Grenze zwischen VB-Horizont und BK Ia datiert werden.

Die Analyse der einzelnen Objekte ergibt, daß die Fundgegenstände in einen zeitlich älteren Abschnitt gehören als die Gruben, die die Gräbchen nach der Beseitigung der Palisade gestört haben. Aufgrund dieser Feststellung kann gefolgert werden, daß der erste Befestigungsgürtel zumindest auf der Südostseite der Siedlung, d. h. vom Tor längs der Südecke des Plateaus zur Zeit von BK Ia erbaut worden war, also in der Zeit des Siedlungshorizontes Hlinsko II. Ähnlich war dies auch bei der Palisade an der Nordwestseite der Siedlung, wo das Fundament der Hütte O-387, das in die Zeit von BK Ia datiert wird, das bereits nicht mehr funktionsfähige Palisadengrübchen überdeckte. Vorläufig ist nicht genau festzustellen, wann der zweite Verteidigungsgürtel der Südostseite der Siedlung errichtet wurde. Das aus dem Schnitt S 36 gewonnene Material ist an die ersten drei Siedlungshorizonte der Siedlung Nad Zbružovým gebunden. Das Objekt bzw. der Graben, auf dem der Wall errichtet worden war, enthielt genausowenig datierendes Material wie die Grube 257. Infolgedessen können Fragen, die die II. Befestigungsanlage betreffen, erst im Laufe von weiteren Forschungen gelöst werden.

Was die Datierung des Aufbaues anbelangt, so stellen wir eine Situation wie an der Südostseite und im Mittel- und Nordteil der Befestigungsanlage über der Schlucht Židova deбра an der Nordostseite fest. Die Grube 482 (S 77/A) und 524 (S 88) erbrachten Material, das sicher in den VB-Horizont gehört: eine nicht verzierte Tasse in S-Profil, eine Trommel mit zungenförmigen Schnappern, einen plastischen "Schnurrbart", teilweise in Verbindung mit einer Stempellinie. Aber auch jüngere Elemente liegen vor: eine kleine zweihenklige verzierte Terrine und eine Kanne. Weiterhin kommen auch Fundgegenstände vor, die in beiden Phasen (VB und BK I) auftreten: eine kelchförmige Schüssel, Schüsseln mit S-förmigem Profil, die mit ellipsenförmigen, horizontalen Knubben oder mit einer Linie von Vertiefungen auch in Kombination mit einer kleinen Stufe und verschiedene Kombinationen eines plastischen Bandes und eine Knubbe in der Form eines nicht durchbohrten Henkels. Hier war der Wall augenscheinlich ähnlich wie auf der Südostseite der Phase BK Ia erbaut worden.

Die Materialanalyse von den Objekten 352 (S 54/78), 588 und 589 (beide S 107/92), die im Südabschnitt der Hangkante der Židova deбра sowie in der Ostpassage der Südostseite im Vorfeld der Ostecke vom Wall überdeckt waren, erbrachten überraschende Ergebnisse. Die Befunde von Schnitt S 54 zeigten, daß der Wall auf einer Sohle errichtet war, auf deren Niveau eine Feuerstätte mit kreisförmiger Grundfläche (Objekt 352) mit einem Abzugsgräbchen lag¹⁶. Der obere Teil dieses Objektes war abgetragen, der Rest mit einer 10-15 cm mächtigen Schicht aus gestampftem Löß, auf der der Unterbau des Walles lag, überdeckt. Der Ostteil des oben beschriebenen Ofens war durch eine mit dem Wall verbundene Barriere leicht beschädigt (Objekt 348). In der Füllerde dieser Barriere fanden sich Keramikbruchstücke mit Ornamenten und Gebrauchskeramik, die sowohl im VB-Horizont als auch in BK I zu finden sind. Hierbei handelt es sich um Material in Sekundärlage, das durch Erosion an diesen Fundort gelangte.

Auf der Feuerfläche befand sich ein Teil eines S-förmig profilierten Kruges mit mäßig verdichtetem Profil und einer gravierten Linie unter dem Rand. Die Höhlung schmückt eine Reihe eingravierter schraffierter Dreiecke mit nach unten gerichteten Spitzen. Der bandförmige, leicht gebogene Henkel überragt den Rand nicht und ist in der Gegenlage mit einem kleinen durchfurchten tunnelförmigen, im Querschnitt dreieckigen, unter dem Rand angesetzten Henkel ergänzt. Dieses Gefäß findet in der ganzen Siedlung keine Parallele, auch nicht in dem mir zugänglichen Material BK aus Mähren. Aufgrund einzelner Merkmale - schraffierte Dreiecke, leicht verdichtetes Profil - kann es in Nordostmähren frühestens in die jüngste Stufe der BK Ib datiert werden.

Eine ähnliche Datierung ermöglicht auch das Keramikmaterial der Objekte 588 und 589. In dem zuerst angeführten Objekt ist dies vor allem eine scharf profilierte Tasse mit paarweise angeordneten vertikalen Rippchen auf der Höhlung, des weiteren eine halbkugelförmige Schüssel und Gruppen von Kanülen, die die Stempelsäulchen durchziehen bzw. Schraffuren, die in Hlinsko nicht vor dem III. Horizont erscheinen, d. h. in BK Ib der örtlichen Keramik-Klassifikation. Aus Grube 589 betrifft dies besonders eine halbkugelförmige Schüssel und einen bauchigen Krug, der mit Wolfszähnen und einem vertikal gerilltem Henkel mit einer Mittelrinne und gravierten Dreiecken geschmückt ist. In BK I läßt sich auch der Subkute-Henkel und die Serie der gravierten Ornamente sowie die der plastischen Dekoration einordnen, von denen einige auch früher (bereits in VB) vorkommen. Beim Ausheben der Grube 589 wurde offenbar ein älteres Objekt des VB-Horizontes

beschädigt. Dies wird durch den Fund einer unverzierten Tasse ohne modellierten Boden, einen niedrigen kegelförmigen Fuß einer Schüssel und einen sog. degenerierten Trichterbecher mit "Bart" in der Höhlung belegt. Daraus ergeben sich nun folgende Fragen:

- a) Wurde der angeführte Wallabschnitt als letzter erst in BK Ib errichtet? Oder
- b) stellte der untersuchte Wall irgendeinen jüngeren Umbau des Befestigungssystems dar?

Diese Fragen sind schwer zu beantworten. Durch die Schnitte S 37/75 und S 54/78 wurden keine weiteren Befestigungsbauten nachgewiesen. Solche Bauten müßten hier aber zu finden sein, wenn der ganze Wall in der Zeitspanne von BK Ia beendet worden und in BK Ib - und hier am ehesten in der zweiten Hälfte - an einen neuen Platz verlegt worden wäre. Denn unter den steinernen Unterbau des Walles konnten die Bruchstücke des Kruges nicht später gelangt sein als in der Zeit seines Aufbaues. Auch die Reste des Ofens bzw. des Trockenraumes hätten nicht unter den Unterbau gelangen können, denn für beide gibt der kleine Krug ein Datum post quem an. In dieser Situation gewinnt das Gräbchen (Objekt 356), das sich ca. 2 m vor der Barriere befindet, d. h. in einer Position, die nicht von Schnitt S 37 erreicht wurde, an Bedeutung. Dieses Gräbchen könnte die ältere Phase des Befestigungssystems darstellen, die noch die Zeit überdauerte, in der der größere Teil der jüngeren Befestigungsanlage bereits beendet war. Diese Deutung ist allerdings lediglich eine Hypothese. Zu ihrer Bewahrheitung oder Widerlegung müßten in Zukunft weitere Suchschnitte angelegt werden. Eine ähnliche Situation finden wir auch im Bereich der Ostecke. Die Reste des Steinbaus, die 1,50-2,00 m östlich des Walles von dem Schnitt S 107 erfaßt wurden, können die Reste einer älteren Phase eines jüngeren Befestigungssystems in diesem Areal sein. Die Befestigungsanlage wurde möglicherweise im Laufe von BK Ib im Zusammenhang mit der Fertigstellung des südlichen Wallabschnittes über der Židova debrá nach Süden verlagert. Diese Fragen können nur durch großflächige Ausgrabungen im Bereich der Südostecke beantwortet werden.

Vergleich und Analogie

Versuchen wir nun einen Vergleich der in Hlinsko festgestellten Befestigungssysteme mit ähnlichen Befunden aus dem gleichen Zeithorizont in Mähren bzw. im mittleren Donaubecken. Daneben soll versucht werden, Berührungspunkte mit älteren Befestigungsbauten aufzudecken, um damit die genetische Verbindung und Weiterentwicklung zu den vorhergehenden Bauten aufzuzeigen.

Zunächst soll eine ältere Befestigung der Hlinsko-Siedlung angeführt werden - eine Palisade mit einem vorgesetzten Graben und mit einem Gangtor. Von den spät- und mittelneolithischen Siedlungen in Mähren kennen wir diesen Typ der Befestigung mit hoher Wahrscheinlichkeit nur von Brno-Líšeň¹⁷. Die dort außerdem erwähnten Fundorte¹⁸ zeigen entweder einen anderen Befestigungstyp¹⁹ oder sie sind bislang überhaupt noch nicht untersucht worden. Bei der Beschreibung der an ihnen festgestellten Befestigungssysteme wurden nur die heute noch sichtbaren Geländeformen (Gräben, Wälle) in Betracht gezogen. In jener Zeit interessierte es niemanden, wie die ursprünglichen Bauten, aus denen sich diese Fortifikationssysteme entwickelten, aussahen. Niemand zog die Existenz komplizierterer Verteidigungssysteme als Palisade und Graben in Betracht. Allein die Erwägung, von Wällen aus Holz oder Stein und Lehm zu sprechen, wäre als

Phantasterei abgetan worden und hätte einer wissenschaftlichen Überprüfung nicht Stand gehalten.

In Brno-Líšeň²⁰ wurde ein Graben erfaßt, der sich quer durch die Spornmitte der Länge nach hinzog. Im Hinblick auf die Fortsetzung der vorhergehenden Besiedlung des Sporns, können wir mit der Autorin übereinstimmen, daß es sich um eine innere Befestigung handelt, die einen Zufluchtsort umschließt. Wo sich der zweite, äußere Befestigungsgürtel befand, ist unklar. Ein Vergleich mit einer Reihe gleichalter Befestigungswerke ist möglich (z. B. Rmíz bei Náměšt in der Hané, Hlinsko etc.). Der Graben war 1,70-3,00 m breit und seine Tiefe betrug etwa 1 m. Im Bereich des Quadrates LL-VI war er durch einen 3,40 m breiten Eingang unterbrochen. Bis auf zwei Pfostengruben am Rande des Nordflügels war von der Torkonstruktion nichts zu finden. Die dort vorgefundenen Pfostenreste schreibt die Autorin erst der slawischen Besiedlung des Sporns zu. Die weiteren Komponenten des Fortifikationssystems sowie die Verteidigungsbauten über dem Hang und ein kleines Tor, das den Zugang zum Wasser ermöglicht, fehlen. All dies wurde durch die nachfolgenden Siedlungsaktivitäten in der Bronzezeit und hauptsächlich beim Bau der slawischen Befestigung sowie durch Erosion nach langandauernder Bodenbearbeitung vernichtet. Wie die Autorin selbst belegt, war der Graben zur Zeit seiner Existenz wesentlich tiefer und wurde infolge der oben genannten Eingriffe immer flacher. Anhand der Geländeform und der Ergebnisse von anderen Fundplätzen kann gefolgert werden, daß der Graben durch einen weiteren Schutzbau ergänzt wurde. Ansonsten hätte er keine praktische Bedeutung gehabt. Die Frage nach Form und Aufbau dieses Baus muß allerdings offen bleiben. Es kommen aber zwei Möglichkeiten in Betracht: eine Palisade und ein Stein- oder ein Lehm-Stein-Wall. Ich selbst neige zur ersten Variante, denn im anderen Falle müßte sich mindestens ein Teil der steinernen Konstruktion im Graben befinden. Davon berichtete die Autorin jedoch nicht. Auch ist der Studie leider nicht zu entnehmen, mit welcher der drei äneolithischen Schichten der Graben in Brno-Líšeň verbunden war.

V. Dohnal²¹ wies auf der Höhensiedlung Olomouc-Dómský urch²² noch im Bereich des Domkapitels eine Befestigungsanlage nach. Hier hatte sich ein teilweise in den Fels versenkter Graben erhalten. Höchstwahrscheinlich war er mit einer Palisade verbunden, wenn auch ein Wall in anderer Konstruktionsart nicht ausgeschlossen werden kann. Das Gelände ist hier allerdings, sowohl durch Bodenbearbeitung als auch durch den Bau weiterer Objekte von der Bronzezeit bis hinein in die Gegenwart, gestört.

Aufgrund des oben angeführten Fundplatzes müssen wir feststellen, daß außer Hlinsko in Mähren auf anderen Höhensiedlungen aus der Zeit der jüngsten Phase TBK bzw. aus der Zeit der älteren Stufe der BK (I - Boleráz) keine weiteren Palisadenbefestigungen nachgewiesen werden konnten. Nur die indirekten Belege aus Brno-Líšeň und aus Olomouc-Dómský urch deuten darauf hin, daß bereits in dieser Zeit eine aus einer Pfostenreihe bestehende Schutzmauer keine Ausnahme war.

Stellen wir nun folgende Frage: Ist die Befestigungsart auf dem Gebiet Mährens ein Novum, oder kam sie schon früher hier vor? Ganz eindeutig können wir den ersten Teil der Frage mit nein beantworten. Bereits in der linienbandkeramischen Siedlung bei Vedrovice wurde ein Grabensystem, wahrscheinlich ergänzt von Palisaden, nachgewiesen²³. In dem Zeitabschnitt MBK (Lengyel) treten in Mähren eine Reihe von Befestigungen vorwiegend vom Typ Rondell auf, die eine Kombination von Graben und Palisaden aufweisen. Sie haben aber, im Gegensatz zur Siedlung Vedrovice, allenfalls zu äneolithi-

schen Befestigungssystemen einen offensichtlich religiös-astronomischen Charakter²⁴. Hluboké Mašůvky²⁵ ist bisher die einzige befestigte Siedlung MBK, die nicht den Rondellcharakter besitzt. Die befestigte Fläche hatte die Form eines Ovals mit den Ausmaßen 360 x 230 m (ca. 6,5 ha) und die Länge der Befestigungsanlage betrug ca. 900 m²⁶.

Betrachtet man die Höhensiedlungen, die ihren Anfang in der jüngeren Phase der TBK haben und sich weiter bis BK entwickelten, so ist aus der Zeitspanne TBK eigentlich nur die quadratische Befestigung aus Makotřasy bei Prag²⁷ bekannt. Das Befestigungssystem bestand dort aus einem Graben, dem astronomische Bedeutung zugeschrieben wird²⁸. Selbständige Palisaden wurden nicht festgestellt. Bestimmte Hinweise lassen darauf schließen, daß die Palisaden in der Mitte des Grabens verliefen. Analogien zu diesem Bautyp finden sich vornehmlich im westlichen Schwarzmeergebiet²⁹.

Der Unterschied zwischen den von mir untersuchten Befestigungsbauten und den älteren Befestigungssystemen vom Palisadentyp liegt darin, daß die Schutz- und Verteidigungseinrichtungen keine regelmäßigen Gebilde mehr darstellen. Das bedeutet, daß es sich um keine künstlich aus der umliegenden einheitlich geschlossenen Landschaft herausgeschnittenen Räume handelt. Die Palisadenwälle sind in unserem Falle mit der natürlichen Geländeformation verbunden: Sporn, Pseudosporn, Landzunge u. ä.; sie verfolgen deren Konfiguration längs der Peripherie. Künstlicher und natürlicher Schutzraum werden so zu einer wirksamen Verteidigungsanlage verbunden. Die befestigten mittel-äneolithischen Siedlungen gewinnen so an strategischer Bedeutung, denn außer der eigenen Befestigung, die bei den neolithischen und altäneolithischen Wallanlagen das einzige Hindernis darstellt, werden jetzt auch natürliche Hindernisse wie Steilabhänge, Schluchten und Wasserläufe ausgenutzt.

Das in Hlinsko entdeckte Gangtor findet im Untersuchungsgebiet keine Parallele. Wohl kennen wir aus dieser Zeit der MBK "Gang"-Eingänge³⁰, aber diese haben einen vertikalen Typ. In ihrer Anlagekonzeption entwickeln sie sich aus einem "Gäßchen" heraus, das winklig an beide Flügel des Walles sowie an die Palisade anschloß. Das Horizontalprinzip, das dem Eingang in der Siedlung Hlinsko zugrunde lag, erschien schon fortgeschrittener. Der Zugang zur Siedlung war nicht geradlinig, sondern er wurde durch eine dreimalige Biegung des Zugangsweges erschwert. Im Hinblick auf die Anlage des Einganges, der von der Seite aus offen war, mußte sich jeder Ankommende seitlich zur Wehr drehen, so daß er schutzlos ausgeliefert war. Ähnlich zweckmäßige Wehrsysteme erreichten erst bei den mittelalterlichen Burgen durch Vervollkommnung ihren Höhepunkt.

Es scheint, als hätte mit dem eigentlichen Einsetzen von BK in Mähren (wenigstens für das Äneolithikum und für die ältere Bronzezeit) der Auf- und Ausbau der Palisadenbefestigung seinen Abschluß gefunden. Sie wurden durch andere Befestigungstechniken ersetzt. Wir finden sie aber auch weiterhin in den Nachbargebieten³¹.

Alles weist darauf hin, daß die Befestigung der Südwestseite der Siedlung ein Unikat darstellt. In der zugänglichen Fachliteratur über die zeitlich einschlägigen Wallbefestigungen fanden sich keine Hinweise auf Wälle, die aus zwei Palisaden bestanden, zwischen denen gestampfter Lehm war und die mit einem vorgesetzten Graben endeten. Nur V. Podborský³² erwägt anhand eines Graben-Rondells aus der MBK die Möglichkeit, daß Lehm zwischen den Palisaden eingebracht und überwiegend parallel zum Graben in Doppelreihen angelegt wurde. Nachdem die Anlage ihre Funktion verloren hatte und das Holz vergangen war, wurde der Lehm in den Graben geschwemmt. Sofern sich diese

theoretische Erwägung bestätigen sollte, was ich persönlich nicht ausschließe, wäre die Holz-Lehm-Wand von Hlinsko eine der jüngsten Wallbauten dieses Typs in Mähren.

Nicht ganz geklärt ist die Konstruktion der Höhensiedlung in Holasovce bei Opava, die längere Zeit als slawisch angesehen wurde. Bei den archäologischen Ausgrabungen aus dem Jahre 1959³³ zeigte sich, daß die Befestigung aus Graben und Lehmwällen bestand. In Anbetracht dessen, daß hier keine Reste einer Steinmauer festgestellt werden konnten, können wir annehmen, daß der Lehm ursprünglich in eine Wand, die von einer Holzkonstruktion begrenzt war, gebracht und verfestigt wurde. Um welchen Typ es sich tatsächlich handelte, können wir erst nach Veröffentlichung des Fundberichtes entscheiden.

Der Befestigung der Südwestseite der Siedlung in Hlinsko entspricht bis zu einem gewissen Grad das Befestigungssystem der Höhensiedlung bei Pozořic³⁴. Dieses System war auf der zugänglichen ebenen Ostseite (ähnlich Hlinsko) mit zwei bogenförmigen Wällen samt Graben errichtet worden. Der Abstand zwischen beiden Systemen beträgt 40 m. Über den Steilabfall der Kote 388 "Hlásnica"³⁵ war die Siedlung durch ein leichteres Befestigungssystem, das im Gelände keine sichtbaren Spuren hinterließ, geschützt.

Die Rekonstruktion der von J. Pouřk festgestellten Geländesituation war ziemlich schwierig, denn die Unterlagen im Grabungsbericht von 1943 bestehen hauptsächlich aus Zeichnungen und metrischen Angaben. Leider sind sie nicht vollständig. Unauffindbar ist vor allem der gesamte Grundrißplan, was bereits A. Beneřov³⁶ feststellte. Trotz all dieser Schwierigkeiten gelang es mir aber festzustellen, daß die Befestigung aus einem trapezförmigen Graben mit einer Breite von 2,10 m und einer Tiefe von 0,90-1,00 m bestand. Mit seiner Sohle reichte der Graben bis in die oberen, durch Verwitterung zerstörten Schichten der Grauwacke; er war also teilweise in den Felsuntergrund hineingehauen. Seine Ausmaße entsprechen dem an der Südostseite der Siedlung in Hlinsko erfaßten Graben. Nach der Beschreibung der Geländesituation sollte "eine kurze Berme" folgen, die ich aber auf den Durchsichtprofilen durch die Wälle nicht identifizieren konnte, denn der Graben ging immer direkt in den Wall über. Für den eigentlichen Wall war in beiden Fällen ein an den Graben anschließendes absinkendes Plateau vorbereitet worden. Von ihm war die Oberschicht abgetragen worden und teilweise war auch der Lehm der Sohle entfernt. Darauf war ein 4-5 m breiter und 80-90 cm hoher geschütteter und festgestampfter Wall, der ein kreisähnliches Profil aufwies. Auf dem Wallscheitel verlief ein Palisadengrbchen, in das Pfosten (wahrscheinlich halbe Rundhölzer) eingelassen waren. Diese waren mit feuchtem, gestampftem Lehm abgedichtet. Vor der Palisade war "eine Steinmauer errichtet, in der die einzelnen Steine mit feuchtem Lehm eingedichtet waren"³⁷, und dies in einer Breite von ca. 1 m. Wie aus der Dokumentation hervorgeht, war die Wand, die der Palisade von außen anlag, aus Steinen errichtet worden, die mit angefeuchtetem Lehm verbunden waren. In einer Entfernung von ungefähr 2 m von der ersten Palisade verlief eine zweite, ebenfalls in ein Grbchen eingelassen. Auch diesem folgte von der Außenseite, d. h. von der Seite der Siedlung, eine 1 m breite Steinmauer, die in derselben Technik wie die erste errichtet worden war. Die Mauerreste, die sich bis zu einer Höhe von 70-80 cm erhalten hatten, waren stark zerstört. Der Raum zwischen beiden Palisaden war mit gestampftem Lehm ausgefüllt und mit Querbalken durchsetzt, die mit der Palisade verbunden waren und bis in die Steinmauer reichten. Sie können als Bolzen angesehen werden, die die Schanze zu einem Ganzen verband und jegliche Zerstörungen durch den Seitendruck des eingestampften Lehms verhinderten.

Bei einem Vergleich mit dem Wall der Südwestseite der Höhensiedlung Hlinsko können wir feststellen, daß er dem gleichen Bauprinzip folgte, nur in einer bedeutend leichteren Konstruktion. Dieser Unterschied ist verständlich, denn der Holz-Lehm-Wall in Hlinsko bildete vom strategischen Standpunkt her eine Neben- oder Seitenschutzlinie, dagegen bilden beide Schanzen in Jezera den Hauptverteidigungswall, der einem Frontalangriff standhalten mußte. Durch etliche Verteidigungselemente, vor allem aber durch ihre Anlagekonzeption, entspricht diese Befestigung dem Wall der Südostseite der Siedlung in Hlinsko, die ebenfalls in der anzunehmenden Hauptangriffsrichtung stand. Die Steinmauern hatten durch ihre Feuerstandhaftigkeit große Vorteile gegenüber Holzmauern. Die Errichtung einer Wand auf einer künstlichen Erhebung - einem Wall in Verbindung mit einem Graben - erlaubte es, den eigentlichen Wall bedeutend niedriger zu halten. Der Höhenunterschied zwischen der Grabensohle und dem Sims der Mauer betrug annähernd 2 m, d. h. rund 30-40 cm mehr als die durchschnittliche Körperhöhe der damaligen männlichen Bevölkerung. Zählen wir dazu noch eine 2,50-3,00 m hohe Steinmauer, so haben wir eine Wehr in der Gesamthöhe von 4,50-5,00 m! Im Hinblick darauf, daß es in Jezera nicht möglich war, die Rückwand an der Stirnfront der ausgehöhlten Bank anzulehnen und das abfallende Gelände auszunutzen, mußte die Rückwand verhältnismäßig hoch (3,50-4,00 m) und die ganze Wand genügend breit (2,50-3,00 m) sein. Die Stabilität eines solchen Walles, vor allem die Sicherung gegen einen Einsturz, erforderte eine Verbindung mit Querbalken bzw. Bolzen. Die Mächtigkeit der Schutzmauer, die durch Kombination einiger Bauelemente (zwei Steinmauern, zwei Palisaden, eine Lehm-Stein-Wand-Ausfüllung, Holzbolzen) erreicht wurde, hatte den Zweck, einen Durchbruch etwaiger Feinde mit Rammen zu verhindern. Diesen Anforderungen konnten Barriereformen (Palisade, Steinmauer) nicht gerecht werden, vor allem nicht in Richtung des Hauptangriffes.

Die Analyse beider Wälle in Jezera und die Befestigungsanlage der Südostseite der Höhensiedlung in Hlinsko zeigte, daß es sich um unikate Bauten im Rahmen der Befestigungssysteme, die auf dem Gebiet Mitteleuropas bekannt sind, handelt. Bis auf den seiner Konstruktion nach nicht ganz klaren Bau von Velká Lomnica³⁸ kennen wir bisher kein Gegenstück. Beide belegen überdies das hohe Niveau der Bautechnik und des technischen Denkens ihrer Erbauer.

Die Torkonstruktion, die beim äußeren Wall in Jezera festgestellt wurde, ist ein spezifisches Problem. Im Text des Ausgrabungsberichtes führt J. Poulík³⁹ an: "Der Eingang in die Burgstätte war vom Osten. Den Eingang bildeten zwei Mauern, gefügt aus größeren Steinen, abgedichtet mit Lehm, 2,70 m voneinander entfernt. Die Länge dieser parallel laufenden Mauern beträgt 20 m, ihre Breite 2,30 m. Diese war mit der Mauer des Hauptwalles verbunden. Damit der Zugang von beiden Seiten des Tores in die Burgstätte verhindert wurde, war die Befestigung noch mit zwei Steinmauern (siehe Plan C) verstärkt". Leider ist der Plan C im Ausgrabungs- und Fundbericht nicht enthalten, so daß nur zu bemerken ist, daß das Tor 2,70 m breit war⁴⁰. Mich persönlich machte die Ganglänge stutzig; seine Länge findet in Mitteleuropa keine Parallele. Der Eingang in den älteren Palisadenwall in Hlinsko war maximal 6 m (eher aber 5 m) lang, die Länge des Durchganges durch den Steinwall mit Palisade und Graben betrug höchstens 8 m. Dabei handelt es sich bei der Palisade in Hlinsko vermutlich um einen horizontalen Eingangsraum und in Jezera um einen vertikalen. Die Breite des Palisadeneinganges in Hlinsko betrug 1,42 m. Die Sei-

tenwände des Steinwalles waren 4 m voneinander entfernt, die des Grabens 5,60 m. In diesem Falle müssen wir mit einer Verengung des Einganges durch die Torkonstruktion rechnen. Ohne sorgfältiges Studium des Grundrißplanes der Grabung von Jezera können wir nicht entscheiden, wie und an welcher Stelle der Gang an den eigentlichen Wall anschoß. Gänzlich unklar ist die Bemerkung über beide Verstärkungsmauern. Die Formulierung: "... damit der Zutritt von beiden Seiten des Tores eingeschränkt werde ..." kann man so erklären, daß vor dem Eintritt und vor der Korridoröffnung zwei kürzere Mauern - tutuli - angebracht waren, die mehreren Personen den gleichzeitigen Eintritt verwehrten. Die Ankommenden mußten sich in zwei Ströme teilen und einzeln herein- oder herausgehen. Die zweite mögliche Auslegung ist die, daß vor der Stelle des Toranschlusses an den Wall zu beiden Seiten "Flügel" (kurze Mauern) vorgesetzt waren, die den Zutritt bzw. Zugang zu den Verbindungen verwehrten und von der Seite her die vorgeschobenen Teile des Ganges schützten. Welche dieser beiden Varianten (sofern nicht noch eine weitere existiert) der tatsächlichen Situation entspricht, kann nur der verschollene Plan C oder eine Nachgrabung zeigen. Auch wissen wir nicht, wie der Eingang in den inneren Gürtel aussah, denn dieser Bereich wurde nicht untersucht.

Aber auch die angeführten Mängel in der Grabungsdokumentation ändern nichts an der Tatsache, daß es J. Poulík bereits im Jahre 1943 gelang, auf der "Hlásnica" bei Jezera ein Befestigungssystem zu entdecken, das die außerordentlich geistige Reife der äneolithischen Bevölkerung Mährens belegt. Leider war es den Forscherteams in jener Zeit nicht möglich, diese außerordentlich bedeutsamen Befunde zu erkennen.

Die Steinmauern, die von der Nordwest-, der Nordost- und teilweise auch von der Südostseite des Burgwalles in Hlinsko bekannt sind, wurden in größerer Zahl in mährischen äneolithischen Siedlungen festgestellt. Anfang diesen Jahrhunderts grub J. Palliardi⁴¹ als ersten den Burgwall Starý Zámek bei Jevišovice in der Gemarkung Sřelice aus. Er führte in seiner handschriftlichen Arbeit an⁴²: "Beim Abtragen der Schichten unter dem Südost-Teil des (mittelalterlichen) Walles ... wurde eine Steinmauer entdeckt, die mit einer Schicht B bedeckt war. Der erhaltene Teil dieser Mauer hatte auf der Rückseite eine kleine Nische, so wie aus dem beigefügten Grundriß ersichtlich ist ..., die Mauer war früher errichtet, als in der Siedlung Keramik der Schicht B erschien und noch bevor diese Schicht auftrat ...". Aus weiteren Texten ist ersichtlich, daß es an diesen Stellen nicht möglich war, die Schicht C von den Schichten C2 und C1 zu unterscheiden. Wie schon eingehend an anderer Stelle⁴³ bemerkt, fehlen in beiden Zusammenstellungen die Tafeln, die die Geländesituation zeigen. Erhalten blieben nur kleine Pläne und Profilausschnitte, die direkt in den Text gezeichnet waren. Bedauerlich ist auch, daß der Autor keine Zeit mehr hatte, die handschriftlichen Notizen mit den Mauermaßen zu ergänzen. Eine wichtige Feststellung ist und bleibt jedoch die Tatsache, daß die äneolithische Höhensiedlung aus der Zeit BK und wahrscheinlich auch aus der Endphase TBK bei Jevišovice auf der Spornkante durch einen Steinwall geschützt war.

Eine Befestigung durch eine Steinmauer befand sich auch auf der Burgstätte "Bílovský hrad" bei Bílovice, Kr. Prostějov⁴⁴. Allerdings wissen wir nicht wie sie aussah, denn M. Šmíd erfaßte bei seinen Untersuchungen nur die mächtigen Steinkonstruktionen, nicht aber den eigentlichen Wall.

Ähnlich war es auch in Slatinki auf der Höhensiedlung "Košř" ⁴⁵, wo ein solcher "Steinschutt" erfaßt werden konnte. Die Breite und die Art der Herrichtung der Steine in

einem Profilschnitt auf der Burgstätte deuten an, daß in diesem Falle auch der eigentliche Wall erfaßt worden sein könnte. Allerdings muß diese Fundsituation vom Autor selbst beurteilt werden.

Der Steinwall, den M. Šmíd auf der Burgstätte Rmíz bei Laškov, Gemeinde Náměšt na Hané ausgrub⁴⁶, wird in die Baalberger Phase TBK datiert und ist damit älter als das Befestigungssystem in Hlinsko. Die Befestigung war aus Steinen errichtet, die mit feuchtem Lehm verbunden waren, ohne "Federung" und Verankerung des Grundes. Auf eine genaue Analyse der festgestellten Ausgrabungs- und Fundumstände sowie auf die Grabungsberichte müssen wir bis zu ihrer Veröffentlichung warten.

Die genaue Analyse der Grabungsergebnisse von J. Pavelčík aus den Jahren 1948 und 1950 auf der Burg in Bánov deutet an, daß die aus Steinmauer und Graben bestehende Befestigungsanlage im Gebiet der Entfaltung der Bošacer Kulturgruppe bis in das Jung-äneolithikum und dann bis in die ältere Bronzezeit existiert hat.

Gleichaltrige Steinbefestigungssysteme außerhalb Mährens sind in Mitteleuropa bis zum Schwarzen Meer festzustellen. Hierbei ist vor allem die Siedlung Tell Ezero zu erwähnen⁴⁷, in der 13 frühbronzezeitliche Horizonte existierten. Die Anlage schloß an den Komplex Karanov V und VI, der durch einen Wall aus zwei Mauern geschützt war, an. Den Zwischenraum füllte gestampfter Lehm aus. Die Wandbreite schwankte zwischen 1,50 und 2,00 m. Auf der Nordseite befand sich ein Gangtor. Die Länge seiner Seitenflügel erreichte 5 m, die Breite 0,70-1,00 m. Der Durchgang war 1,50-1,70 m breit. Das Befestigungssystem der Siedlung beruhte auf zwei Blöcken. Der innere mit seinem kreisförmigen Grundriß und mit einem Durchmesser von ca. 95 m war exzentrisch in den äußeren mit einem Durchmesser von 150 m eingesetzt. Der Mittelpunkt der inneren Befestigung war in Richtung Süden gegen den äußeren Befestigungsring verschoben, wo sich diese beiden Systeme praktisch berührten. Der Wall war durch keinen Graben ergänzt. Aus dem Querschnitt der Wände, so publiziert von N. J. Melpert⁴⁸, geht hervor, daß die Steinwände auf nicht allzu hohem Unterbau, auf Sockeln, erbaut worden waren und daß sie stellenweise mit Steinstreben verbunden waren. Der Innenraum war trog- bzw. rinnenförmig vertieft. Stellenweise war die Sohle wegen der Mauer mit Steinpflaster ausgelegt worden und darauf befand sich eine Schicht gestampften Lehms.

Sofern wir von der Technologie des Bauwerkes ausgehen, kann man bestimmte Ähnlichkeiten mit den Steinfortifikationen im Flußgebiet der Morava finden. Aber die Anlagekonzeption des eigentlichen Baues ist unterschiedlich. Im Fall Ezero - und der weiteren Bauten auf dem Gebiet Bulgariens - geht das Siedlungsprinzip vom Telltyp aus, d. h. vom Typ der künstlich gewachsenen Hügel im ebenen Gelände. Diesen Bedingungen unterwerfen sich auch die Befestigungsanlagen, die den kreisförmigen Grundriß des Tells beibehalten. Auf den mährischen äneolithischen Höhensiedlungen herrscht eindeutig eine Aus- und Benutzung der natürlichen Geländegegebenheiten vor. Es ist mir nicht bekannt, zu welchem Typ die Steinbefestigung der Siedlungen des Kulturkreises Horodsk-Usatovo in der Südukraine und in Moldavien gehören⁴⁹.

Schlußfolgerung

Die Analysen der Befestigungssysteme der Höhensiedlung in Hlinsko und entsprechende Vergleiche mit Befestigungssystemen von anderen Fundplätzen zeigen, daß sich in Mäh-

ren am Ende der älteren äneolithischen Stufe eine neue Verteidigungskonzeption der Siedlungen durchsetzt. Sie basiert auf einer Ausnutzung der natürlichen Geländeformen, die bereits durch ihre Ausprägung dem Angreifer den Zugang und die Bewegungsfreiheit erschweren. Die Verteidigungsbauten fügen sich in das natürliche Gelände ein. Für ihren Aufbau benutzte man außer Lehm und Holz auch Steine. Diese ersten Steinbauten auf dem Gebiete Mährens stellen ein Novum in der Anlage der Siedlungen der prähistorischen Bevölkerung Mitteleuropas dar. Es bleibt die Frage offen, ob die Änderung in der Technologie des Befestigungsbaues auf Innovation der ansässigen Bevölkerung oder auf Impulse von außen (Südbalkan, Anatolien) zurückzuführen ist. Aufgrund des heutigen Forschungsstandes kann nur festgestellt werden, daß gleichzeitig mit den Steinschutzbauten im nördlichen Teil des mittleren Donaugebietes ähnliche Fortschritte auch im westlichen Schwarzmeergebiet einsetzten. Diese beiden Thesen können wir aber nicht in einen direkten Zusammenhang bringen, denn sie werden durch einen geographischen Raum getrennt, in dem zu dieser Zeit keine Steinbauten bekannt sind. Das gleiche gilt für eine Herleitung der Technik aus dem Südbalkanraum oder aus Anatolien.

Abschließend kann festgestellt werden, daß diese Studie erste Informationen zu den Befestigungssystemen äneolithischer Höhensiedlungen in Mähren liefert. Ich hoffe, daß weitere Aufsätze aus der Feder der Autoren folgen werden, die sich ebenfalls mit dem Problem beschäftigen. Mit Spannung darf man den Ergebnissen der Untersuchungen von Obrova noha bei Otaslavice, Čechovsko bei Čechovice, Sv. Martin in Luleč, Čubernice bei Chrozim, Vejstice bei Vážany, Palliardiho Hradisko bei Vysočany, Burgberg Palliardiho Hradisko bei Krnov und Za ovčirnou in Hostim entgegensehen. Alle diese Siedlungen und noch eine Reihe weiterer waren nachweislich befestigt. Leider wissen wir noch nicht, welcher Konstruktionstyp diesen Verteidigungseinrichtungen zugrunde liegt. Ich nehme an, daß die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse noch für Überraschungen sorgen wird.

Anmerkungen

¹ Pavelčík 1972 – Pavelčík 1991

² Pavelčík 1991 – Šmíd 1979

³ Diese Information verdanke ich M. Šmíd.

⁴ Die geophysikalischen Untersuchungen wurden durch Mitarbeiter des Lehrstuhles für Forschungs- und Lagergeologie der Vysoká škola báňská (Hochschule für Bergbau) in Ostrava durchgeführt. Die Geländearbeiten und deren Auswertung leiteten Karel Müller und Aleš Poláček, Dokumentation und Auswertung sind in der VŠB Ostrava hinterlegt.

⁵ Die Südseite ist im Gegensatz zur Nordseite durch Erosion um 40 cm gesenkt.

⁶ "Debřa" bedeutet im örtlichen Dialekt "Schlucht"

⁷ Gelberde oder Löß hält man für die 1. Sohle. Unter ihr liegen graugüne bis gelb-graugüne feinkörnige, stark mit Lehm durchsetzte Sande jungtertiären Alters (2. Sohle), die den Schiefer-ton überdecken (3. Sohle). Diese sind an der Oberfläche stark verwittert und zerfallen in den typisch scharfrandigen Schotter bzw. Kies. Die 4. Sohle ist anstehender Fels. Die Siedlungsobjekte auf dem Plateau des Pseudosporns zeichnen sich immer auf der Ebene des Lösses (1. Sohle) ab. Bei der Suche nach den Befestigungen mußten wir auf den Hängen oft bis auf die 2. Sohle graben, denn die Befestigungsbauten erschienen nicht auf Höhe der 1. Sohle. Bislang

- gelang es nicht, dafür und für eine Reihe weiterer geologisch-pedologischer "Paradoxe" eine Erklärung zu finden.
- 8 Auf dem Hang der Židova debřa befindet sich eine verhältnismäßig mächtige Schicht von qualitativ hochwertigem Löß.
 - 9 An der Stelle S 26/73 erhielt sich der Graben nur aufgrund dessen, daß der Wall hier deutlich tiefer als die Palisaden-Befestigung verlief.
 - 10 Patouš 1975
 - 11 Siehe auch analogen Fall beim nördlichen Sporn S 101/90.
 - 12 Pavelčík 1988
 - 13 Mit einer bis ins Detail gehenden Analyse der Gefäßformen und der Schmuckelemente befaße ich mich in dieser Arbeit nicht. Einerseits ist sie bereits zum Teil veröffentlicht und sofern dies noch nicht geschehen ist (Phase BK Ia, Ib und II), wird dies in nächster Zeit erfolgen. Deshalb werden hier nur die charakteristischen Elemente angeführt, die eine zeitliche Einordnung der Funde ermöglichen.
 - 14 Bošaca Ia, Pavelčík 1992a
 - 15 Bei der Erörterung dieses Themenkomplexes konnte ich, wie oben bereits erwähnt, nur von den logischen Schlüssen und Methoden der sog. New-Archaeology ausgehen.
 - 16 Dieser Befund ist bislang noch nicht veröffentlicht; ich interpretiere ihn vorläufig als Trockenraum.
 - 17 Medunová-Benešová 1964
 - 18 Medunová-Benešová 1964, S. 103 ff.
 - 19 Dies trifft besonders auf die Burg von Bílovice zu.
 - 20 Medunová-Benešová 1964, S. 101 ff., Abb. 2; 10; 11
 - 21 persönliche Mitteilung
 - 22 Michna/Pojsl 1988, S. 17, Abb. 1
 - 23 Podborský 1988, S. 182, Abb. 147
 - 24 Podborský 1988, S. 182; hier sind die einzelnen Fundplätze angeführt
 - 25 Neustupný 1950 – Neustupný 1951 – Podborský 1988, S. 186
 - 26 Hlinsko weist eine Länge von 650 m und eine Fläche von 2,5 ha auf.
 - 27 Pleslová 1985, Fig. 3ad
 - 28 Pleslová 1985
 - 29 Todorova 1982; Tell Trároviste, Abb. 183.188; Tell Radigrad, Abb. 175-188; Tell Poljanica, Abb. 159-166
 - 30 z. B. Hluboké Masuvky, Neustupný 1950 – Podborský 1988
 - 31 siehe Vučedol: Schmidt 1945 – Homolka řivnáčská Kultur: Ehrlich/Pleslová 1968 – Bronocice-TBK: Kruk-Milisauskas 1981
 - 32 Podborský 1988, S. 72 f., Abb 61
 - 33 Sikulová
 - 34 früher Viničné Šumice oder Jezera: Poulík 1943, dem für die Bewilligung der Publikation gedankt sei – Medunová-Benešová 1960
 - 35 Hašek/Meřínský 1991, führen auf S. 112 die Lage "Rékovř" und die Ergebnisse der geophysikalischen Messungen an. Die Beschreibung der Geländesituation entspricht nicht der von J. Poulík im Grabungsbericht angeführten Angaben. Sofern mir bekannt ist, befinden sich in der Gemarkung Jezera mindestens zwei - eher drei - Wallstätten. Höchstwahrscheinlich verwechselten die Autoren die Siedlung in "Rékovř" mit jener auf der Trasse "Hlásnica".
 - 36 Medunová-Benešová 1960, Anm. 2
 - 37 Grabungsbericht Poulík 1943
 - 38 Novotný 1972
 - 39 Poulík 1943

- 40 Medunová-Benešová 1960, S. 10
 41 Palliardi 1912
 42 Palliardi 1912, S. 15
 43 Pavelčík 1987
 44 Šmíd 1979; persönliche Mitteilung, für die ich herzlich Dank sage.
 45 Dvouletá 1983 – Šmíd, persönliche Mitteilung
 46 Hier sei für den freundlichen Hinweis gedankt. Ein Aufsatz von M. Šmíd (Šmíd 1994) erschien nach Manuskriptabgabe und konnte nicht mehr berücksichtigt werden (Anm. d. Red.).
 47 Georgiev 1979
 48 Georgiev 1979, S. 121 f.
 49 Diese Information erhielt ich von J. J. Cenakov, Ai Ukan, dem ich herzlich danke.

Literaturverzeichnis

- Dvouletá, A. 1983
 Geofyzikální průzkum archeologické lokality - Ungedruckte Diplomarbeit, Vysoká Škola Báňská Ostrava
 Erich, R. W./Pleslová-Štiková, E. 1968
 Homolka an eneolithic Site in Bohemia - Praha
 Georgiev, G. I./Merpert, N. J./Katinčarov, R. V./Dimitrov, D. G. 1973
 Ezero, rannobronzovato selišče - Sofia
 Hašek, V./Měřínský, Z. 1991
 Geofyzikální metody v archeologii na Moravě - Brno
 Kruk, J./Milisauskas, S. 1981
 Wyżynie osiedle neolityczne w Bronocicach, woj. kieleckie - Archeologia Polski, XXVI, S. 65-113
 Medunová-Benešová, A. 1960
 Neolitické opevněné sídliště a mohyly v Jezerech - Sborník I, Brno, S. 22-26
 Medunová-Benešová, A. 1964
 Eneolitické výšinné sídliště Staré zámky v Brně-Lišni - Památky archeologické LV, S. 91-155
 Michna, P./Pojsl, M. 1988
 Románský palác na olomouckém hradě - Brno
 Neustupný, J. 1950
 Neolitická osada v Hlubokých Mašůvkách u Znojma - Časopis Národního Muzea Praha CXVII-CXIV (1948/1950), S. 11-49
 Neustupný, J. 1951
 Výzkum neolitických sídlišt na Znojmsku - Archeologické rozhledy III, S. 135-139
 Novotný, B. 1972
 Výzkum vo Velkej Lomnici, okr. Poprad - Archeologické rozhledy XIV, S. 10-17
 Palliardi, J. 1912
 Starý Zámek u Jevišovic - Prähistorische Abteilung des Moravské Zemské Muzeum, Handschrift, Brno
 Patouš, K. 1975
 Statický posudek valu opevnění výšinného sídliště ve Hlinsku u Lipníku - Archeologické rozhledy XXVII, S. 371-379
 Pavelčík, J. 1972
 Výšinná osada lidu s kanelovanou keramikou v Hlinsku u Lipníku (Eine Höhengiedlung der Kultur mit kannelierter Keramik in Hlinsko bei Lipník) - Archeologické rozhledy XXIV, S. 163-167

- Pavelčík, J. 1987
Po stopách rukopisů Jaroslava Palliardiho - Informační zpravodaj členu SM-pobočky ČSSA při ČSAV září, S. 1-3
- Pavelčík, J. 1988
Problematik des gegenwärtigen Forschungsstandes der Badener Kultur - Przegląd archeologiczny 36, Poznań, S. 135-167
- Pavelčík, J. 1991
K otázkám hospodářské a sociální úrovně populací badenské kultury (Zu den Problemen des wirtschaftlichen und sozialen Niveaus der Populationen in der Badener Kultur) - Opava-Praha
- Pavelčík, J. 1992
Keramika horizontu I. z Hlinska u Lipníku nad Bečvou - Pravěk, im Druck
- Pavelčík, J. 1992a
Keramika pátého sídelního horizontu z výšinné osady v Hlinsku u Lipníku nad Bečvou (Die Keramik des fünften Siedlungshorizontes auf der Höhensiedlung in Hlinsko bei Lipnik nad Bečvou) - SIA XL, S. 29-46
- Pleslová-Štiková, E. 1988
Makotřasy: a TRB Site in Bohemia - Praha
- Podborský, V. 1988
Těšetice-Kyjovice 4. Rondel osady lidu s moravskou malovanou keramikou Brno
- Poulik, J. 1943
Jezera 1943 - Fundbericht Kat.-Nr. 131/43,Ai, Brno
- Schmidt, R. R. 1945
Die Burg Vušedol - Zagreb
- Šmíd, M. 1979
Výšinné osady lidu s kanelovanou keramikou na Dražanské vysočině - Ungedruckte Diplomarbeit, Brno
- Šmíd, M. 1994
Ein Wall mit steinerner Steinmauer aus der älteren Stufe der Trichterbecherkultur auf dem Burgwall Rmíz bei Laškov im Kataster der Gemeinde Náměšť na Hané, Kreis Olomouc, Land Mähren - Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 76, Halle (Saale), S. 201-230
- Todorova, H. 1982
Kupferzeitliche Siedlungen in Nordostbulgarien - München

Anschrift

PhDr. Jiří Pavelčík, Památkový ústav v Ostravě, Archeologické oddělení, Bezručovo nám. 1, CZ-74601 Opava