

## Die geologische Datierung des Schildkerns von Oderfurt

von Herbert Lindner, Schwarzenberg

Eines der nach seinen typologischen Merkmalen ältesten paläolithischen Artefakte des östlichen Mitteleuropa ist der 1942 von M. Vašíček aus den Anschwemmungen der Oder bei Oderfurt nördlich Mährisch-Ostrau in der „Mährischen Pforte“ aufgesammelte, von dem Geologen Žebera zunächst für einen Faustkeil gehaltene, zum ersten Mal von Zotz veröffentlichte (10), später (11) als Levallois-Schildkern behandelte Zweiseiter. Er entstammt „einem Haufen größerer Steine, die ihrerseits aus feinen Schottern und Sanden der mittleren Kiesgrube auf den Wiesen rechts bei der Oderbrücke bei Oderfurt, gegenüber der Grube Anselm ausgesucht wurden“. Mit diesem baltischen Feuerstein wurden Knochen gefunden. Žebera sah sich indes nicht in der Lage, aus der von ihm vorgefundenen Situation das Alter der Fundschicht, einer Oderterrasse, zu bestimmen.

Die näheren Umstände sind von Zotz und Freund bereits (11, S. 8—10) bekanntgegeben worden, so daß es genügt, auf sie Bezug zu nehmen. Hiernach fanden sich am Fundorte von oben nach unten

- sandiger Hochflutlehm;
- kiesige, sandige und lehmige Ablagerungen mit Faulschlammagen, an der Basis mit Roststreifen;
- oben roststreifige sandige, nach unten gröber werdende frische Schotter aus Quarzgeröllen, glaukonitischen Sandsteinen mit vereinzelt nordisch-baltischen Komponenten.

Über das Liegende der Schotter wird nichts ausgesagt, doch kann aus eigener Erfahrung berichtet werden, daß es sich dabei in der Gegend von Mährisch-Ostrau um Tertiär (miozänen Tegelton) handelt.

Es ist verständlich, daß Žebera ohne Kenntnis der nur 20 km flußabwärts auf damals reichsdeutschem Gebiet auch morphologisch gut ausgebildeten Oderterrassen eine nähere Bestimmung dieser Schichtfolge nicht angehen wollte. Er beschränkte sich darauf, die unterste Schotterschicht als pleistozän, die nächst höhere als holozäne Altwasserbildungen und die sandigen Aulehme der Deckschicht als jungholozäne Hochflutlehme zu bezeichnen. Es wird sich zeigen, daß Žebera selbst mit diesen vorsichtigen Ansetzungen bereits zu weit gegangen ist.

Zum Verständnis der Situation ist die Kenntnis der Oderterrassen bei Ratibor unerläßlich. Hier befinden sich drei Geländestufen: Das Hochufer ist von einer Reiß-

terrasse gebildet, die von zwei Würmlössen über interglazialen pelitischen, pflanzenführenden Absätzen bedeckt ist. Die nächstniedrigere Stufe, gleichfalls von Würmlöß und Schwarzerde bedeckt, stellt sich als W-I-zeitliche Niederterrasse dar, die an ihrer Basis in etwa 8 m Tiefe unter den Schottern ein Interglazial RW aus Moorbildungen, Hölzern, Faulschlamm und dergleichen bedeckt. Die niedrigste Geländestufe ist eine breite Erosionsrinne aus W II, über deren geringmächtigen Kiesen im frühen Postglazial sandiger Aulehm aufgeschüttet wurde. Seit dem Atlantikum hat sich in diese unterste Terrasse die heutige Oder mehrere Meter tief eingeschnitten, die rezenten Flußschotter in dieser Rinne führen jungsteinzeitliche, bronzezeitliche und jüngere Reste, alle genannten drei Höhenstufen dagegen reichlich Mammut, wollhaariges Nashorn, Pferde- und Rinderzähne in ihren Absätzen. Unter den rezenten Flußschottern des heutigen Oderbettes steht ein blauer, lettiger glazialer Aulehm an, der nur beim Tiefbaggern erreicht wird und Mammutskelettreste birgt.

Die Unterlage all dieser Schichten bildet bei Ratibor überall ein glimmerführender weißgrauer Feinsand mit Braunkohleschmitzen, der ohne Zweifel tertiär ist. Wir haben hier also nebeneinander:

			Löß W II
			Löß W I
			Interglazial RW
			Rißschotter
		Schwarzerde	Blocklage (Aus-
		Löß	washungsrest
rezenten Fluß	postglaz. Aulehm	W-I-Schotter	älterer Glazial-
rezente Schotter	W-II-Schotter	Interglazial	grundmoräne)
glazialer Aulehm		Tertiär	Tertiär
<hr/>			
heutiges Oderbett	untere Niederterrasse	obere Niederterrasse	Rißterrasse

In einer Skizze habe ich das Glazialgeschehen im oberen Odertale wie folgt geschildert:

Riß schottert die Hochterrasse auf. (Rißlöße sind nicht zu erwarten, denn es zeigt sich, daß das südliche Oberschlesien, insbesondere das „Ratiborer Becken“, im Riß stets Glazialgebiet war, das zwei durch einen Brodelboden getrennte Rißvorschüttungen enthält, die nach oben hin in limnoglaziale Beckenbildungen [Bändertone] und aus diesen allmählich in die Deckmoräne Riß übergehen, welche Toteiserscheinungen zeigt. Unter diesen Umständen müssen sämtliche Löss des Gebietes ausschließlich würmzeitliche Löss sein.)

RW erodiert die Hochterrasse und bildet moorige, Pflanzenreste führende, auch faulschlammartige Schichten sowohl auf der erhaltenen Hochterrassenfläche als auch in der Erosionsrinne.

W I setzt in der Erosionsrinne eine Niederterrasse aus Schottern über dem RW-Interglazial ab, auf der Hochfläche einen Löß.

W I/W II entkalkt diesen Löß, ohne daß es zu einer Bodenbildung kommt. Das beginnende W II formt ihn total zu einem „Naßboden“ im Sinne Freisings um.

W II erodiert in der W-I-Niederterrasse eine breite Rinne — ähnlich, wie dies im Voralpengebiet nachgewiesen ist (I. Schaefer 1940, 1953) und setzt nach anfänglicher Fließlößbildung über dem W-I-Löß einen normal erhaltenen W-II-Löß ab (Renreste), auch die W-I-Terrasse wird von Löß bedeckt.

Das frühe Postglazial erfüllt die W-II-Erosionsrinne mit Hochflutlehm und bildet die Schwarzerde auf dem Löß<sup>1</sup>.

Seit dem Atlantikum schneidet sich die rezente Oder in die Hochflutlehme mehrere Meter tief ein und bildet die rezenten Flußschotter mit jungsteinzeitlichen und bronzezeitlichen Resten.

Diese Glazialgeschichte muß auch für das Gebiet bei Oderfurt gelten. Zur Deutung der Fundschicht des Schildkerns bedarf es der Überlegung, in welcher der drei Terrassenstufen die Fundstelle liegt. Die Antwort geben zwei Umstände: 1. die Lage „auf den Wiesen an der Oderbrücke bei Oderfurt“ und 2. der sandige Hochflutlehm an der Fundstelle. Diese Indizien verweisen uns zweifellos in die untere Niederterrasse, also in die postglazial aufgefüllte Erosionsrinne aus W II.

Sicher hat Žebera recht, wenn er den Hochflutlehm als holozän bezeichnet. Anders verhält es sich mit der Basis des Hochflutlehms. Hier finden wir kiesige, sandige und lehmige Ablagerungen mit Faulschlammagen und, als Zeugen einer ehemaligen Oberfläche, rostige Verwitterungstreifen an ihrer Basis, darunter oben sandige, unten kiesige Schotter, die oben gleichfalls die „Ortsteinbildungen“ einer ehemaligen Oberfläche zeigen. Die warmzeitlichen Bildungen dieses Schichtkomplexes, Lagen von Faulschlamm, fanden wir bei Ratibor an der Basis der oberen Niederterrasse. Es besteht die größte Wahrscheinlichkeit, daß es sich bei Oderfurt um dasselbe RW-Interglazial handelt. Es kommt hinzu, daß die gemeinsamen Roststreifen an der Basis dieser fluviointerglazialen Strate und der darunterliegenden fluvioglazialen Strate eine enge zeitliche Verbindung beider Straten herstellen. Ganz offensichtlich liegen hier Erscheinungen eines Illuvialhorizontes in einem podsolähnlichen Profil vor. Das bezeugt Bodenbildung unter reichlichen Niederschlägen: es liegt eine alte Oberfläche vor uns, ein Talboden, der zuerst trocken lag und unter dem A-Horizont aus sandigen und lehmigen Schichten mit Faulschlambändern einen roststreifigen B-Horizont ausbildete. Es gibt nur eine Zeitspanne in der Geschichte der oberen Oder, in der solches möglich war: das Klimaoptimum zwischen W II und Postglazial. Damals wurde der Boden der von W II geschaffenen Erosionswanne derartig verändert, wozu ausgezeichnet zeitlich und stratigraphisch stimmt, daß über diesen Schichten der postglaziale Hochflutlehm abgelagert wurde.

<sup>1</sup> Die Bezeichnungen W I und W II sind hier nur als relative Zählung zu verstehen, da keinesfalls feststeht, wie sie mit den drei Würmlössen anderer Gebiete zu parallelisieren wären. In Oberschlesien lassen sich nur zwei Würmkaltzeiten feststellen.

Nur dürfen wir im Laufe dieser Darstellung nicht aus den Augen lassen, daß der Boden der Erosionswanne aus Schichten bestand, die im RW gebildet waren und von der Erosion in W II verschont geblieben sind. Dann steht außer Zweifel, daß die unter den interglazialen Bildungen gelegenen frischen Schotter rißzeitlich sein müssen, und zwar, wie die Gesamtlage ergibt, untere Reste der ehemaligen Hochterrasse. Aus der Zusammensetzung der Schotter denselben Schluß zu ziehen, ist nicht erlaubt, denn die Schotterkomponenten: sudetische Quarzschotter und weniger häufige nordische Beimengungen, sind bei Ratibor in der rißzeitlichen Hochterrasse und in der frühwürmzeitlichen oberen Niederterrasse völlig gleich. Das kann auch nicht anders sein, weil ja die obere Niederterrasse ausschließlich aus dem Material der Hochterrasse geformt worden ist.

Wir erhalten folgende Schichtdeutung:

Postglazialer Hochflutlehm

(in der Wanne einer W-II-zeitlichen Erosionsrinne, W-I-Absätze entfernt, RW-Schichten erhalten geblieben);

Interglazial RW;

Rißschotter.

Es ist nicht verwunderlich, daß das RW-Interglazial an dieser Stelle aus wechselnden Lagen von feinen Schottern und Sanden und von Faulschlamm besteht, denn wir befinden uns nach Örtlichkeit und Schichtaufbau im Bett der RW-interglazialen Oder. Die unterlagernden rißzeitlichen Schotter müssen in dieser Erosionsrinne naturgemäß dem unteren Teile der gesamten ehemaligen Rißaufschotterung entsprechen. Die vom RW-Interglazial abgesetzten „feineren Schotter und Sande“ sind die vom Fluß verursachten Auswaschungen aus diesen unteren Rißschottern.

Es muß auffallen, daß nach dem Fundberichte Professor Vašíček bei dem ausdrücklich angegebenen spärlichen Vorkommen nordisch-baltischer Komponenten in diesen Schichten eine „große Menge“ baltischer Feuersteine gesammelt hat, darunter den Schildkern. Das läßt vermuten, daß in der Nähe ein Materialdepot rißzeitlicher Wildbeuter auf Kiesinseln im rißzeitlichen Flusse gelegen hat, wie wir es ja an anderen Stellen schon belegt fanden (Jakob-Friesen 1949). Der Schildkern von Oderfurt stammt hiernach aus unteren rißzeitlichen Schichten und kann, wenn er nicht unmittelbar von der durch Erosion gebildeten Oberfläche dieser Schichten stammen sollte, höchstens noch im RW-Interglazial schwach umgelagert worden sein.

Seine Zeitstellung in den ersten Rißvorstoß stimmt aufs beste überein mit den gleichfalls aus wahrscheinlich unteren rißzeitlichen Vorschüttungskiesen stammenden, örtlich nicht sehr weit entfernten Funden von Makau und Kornitz, Kreis Ratibor, und Soppau, Krs. Leobschütz in Oberschlesien. Auch in Makau, Kornitz und Soppau handelt es sich um Levalloisgeräte (Lindner 1937, Zotz 1938, Andree 1939).

Für diese Zeitstellung des Schildkerns von Oderfurt spricht auch die von Zotz und Freund bezugte Limonit- und Faulschlammverschmutzung des Fundstücks.

## Schrifttum

## a) Glazial-Gebietsgeologisch:

- (1) Lindner H., Die würmeiszeitlichen Verhältnisse im südlichen Oberschlesien. Manuskript 1954.
- (2) Schwarzbach M., Das Diluvium Schlesiens. Neues Jb. f. Min. etc. Beil. Bd. B 86, S. 193—235, Stuttgart 1942.
- (3) Woldstedt P., Norddeutschland und angrenzende Gebiete im Eiszeitalter (Abschnitt Schlesien). Stuttgart 1950.

## b) Glazialgeologisch zur Frage der Würmterrassen:

- (4) Schaefer I., Morphologische Untersuchungen über das Jungdiluvium in Oberschwaben. Mitt. Geogr. Ges. München, 32, S. 239—241, München 1939.
- (5) — Die Würmeiszeit im Alpenvorland zwischen Riß und Günz. Abh. Naturk. u. Tiergart. Ver. Augsburg II, 1940.
- (6) — Zur Gliederung der Würmeiszeit im Illergebiet. Geologica Bavarica 18, S. 49—112, München 1953.

## c) Prähistorisch:

- (7) Andree J., Der eiszeitliche Mensch in Deutschland und seine Kulturen. Stuttgart 1939.
- (8) Jacob-Friesen K. H., Die Altsteinzeitfunde aus dem Leinetal bei Hannover. Hildesheim 1949.
- (9) Lindner H., Die Eiszeiten und der eiszeitliche Mensch im südlichen Oberschlesien. Jb. d. Geolog. Ver. Oberschles. 1937 I Gleiwitz.  
— Neue Ergebnisse der Altsteinzeitforschung im südlichen Oberschlesien. Nachr. Bl. f. dt. Vorz. 17 S. 29—36 Leipzig 1941.
- (10) Zotz L., Von den Mammutjägern zu den Wikingern. Ergebnisse und Aufgaben der böhmisch-mähr. Vorgeschichtskunde, S. 16., Leipzig 1944.
- (11) Zotz L. u. Freund G., Die paläolithische und mesolithische Kulturentwicklung in Böhmen und Mähren. Quartär V, S. 8—10, Bonn 1951.
- (12) Zotz L., Zur Einordnung der frühaltsteinzeitlichen Kulturen Oberschlesiens. Altschlesien 7, S. 191 ff. Breslau 1938.