

Steingeräte und Palökologie der mittelpaläolithischen Fundstelle Rabutz bei Halle (Saale)

Von Volker Toepfer, Halle (Saale)

Mit Tafel II-III und 12 Textabbildungen

Unter den Bodenurkunden der Altsteinzeit in Mitteldeutschland ist den Funden aus dem letztinglazialen Beckenton von Rabutz (Kreis Delitzsch) ein besonderer Platz einzuräumen. Die dort zum Vorschein gekommenen Feuersteine sind eindeutig als Werkzeuge erkennbar und die archäologischen und paläontologischen Überreste liegen in einer pleistozänen Ablagerung, die in der Gliederung des Eiszeitalters fest verankert werden kann. Endlich erlauben die so verschiedenartigen Fundobjekte, ein recht geschlossenes palökologisches Bild aus der letzten echten Warmzeit (Eem-Interglazial) zu entwerfen.

1. Zur Forschungsgeschichte

Die ältesten wissenschaftlich geborgenen Funde gehen auf K. v. Fritsch¹⁾ zurück, der im Jahre 1880 bereits darüber berichtet hat. E. Wüst²⁾ hat 1900 ein ausgezeichnet erhaltenes Oberkiefergebiß von *Dicerorhinus mercki* JAEG. in seiner klassischen Arbeit über „Das Pliozän und das älteste Pleistozän Thüringens“ abgebildet, das dann von H. Obermaier³⁾ als besonders geeignetes Beispiel für die obere Backzahnreihe des Waldnashorns in sein bekanntes Buch übernommen wurde. Eine bis zum Jahre 1913 reichende Darstellung der Forschungsgeschichte hat W. Soergel⁴⁾ in seiner Bearbeitung der Geologie, Paläontologie und Biologie des Rabutzer Beckentons mitgeteilt. Das erste Feuersteinwerkzeug, das 2½ bis 3 m unter der Oberfläche im Ziegelton gefunden wurde, hat F. Wiegers⁵⁾ 1907 beschrieben. Im Sommer 1914 wurde durch den Direktor des ehemaligen Provinzialmuseums in Halle, H. Hahne, eine planmäßige Ausgrabung⁶⁾ in der Ziegelei von

¹⁾ K. v. Fritsch, *Rhinoceros Merckii* von Rabutz, in: Zeitschrift für Naturwissenschaften 53, 1880, S. 371.

²⁾ E. Wüst, *Das Pliozän und das älteste Pleistozän Thüringens*, in: Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle 23, 1900, Taf. IV.

³⁾ H. Obermaier, *Der Mensch der Vorzeit*, Berlin, München/Wien 1912, S. 99, Abb. 55.

⁴⁾ W. Soergel, *Der Rabutzer Beckenton*, Geologie, Paläontologie, Biologie, in: Veröffentlichungen des Provinzialmuseums zu Halle, Bd. I, H. IV, 1920, S. 1–40.

⁵⁾ F. Wiegers, *Neue Funde paläolithischer Artefakte*: 1) Aus dem Diluvium Thüringens und Sachsens, in: Zeitschrift für Ethnologie 39, 1907, S. 722.

⁶⁾ An dieser Grabung nahm damals Dr. Walther Schulz teil. Anlässlich seines 70. Geburtstages soll dieser Aufsatz Herrn Prof. W. Schulz zur Erinnerung zugeeignet werden.

Rabutz (Grube Rimbach) angeregt, um „die auf geologischem, paläontologischem und prähistorischem Gebiet offenen Fragen einer Lösung näher zu bringen“⁷⁾. Es bestand schon damals der Plan, die Ergebnisse, einem modernen methodischen Grundsatz folgend, jeweils durch einen Spezialfachmann darstellen zu lassen. Dabei sollten die archäologischen Funde in H. Hahne, die pflanzlichen Überreste in C. A. Weber ihre Bearbeiter finden, während die Geologie und die Paläontologie von E. Wüst behandelt werden sollte. Durch den ersten Weltkrieg konnte die Veröffentlichung über Rabutz in der ursprünglichen Planung nicht zur Ausführung gelangen. Da die Monographie zur Eröffnung des Provinzialmuseums am 9. Oktober 1918 erscheinen sollte, übertrug der damalige Direktor H. Hahne im Einverständnis mit E. Wüst die Darstellung der geologischen und paläontologischen Verhältnisse von Rabutz W. Soergel. Während die naturwissenschaftlichen Ergebnisse, die vor und während der erwähnten Grabung gewonnen wurden, von C. A. Weber⁸⁾ und W. Soergel⁹⁾ bearbeitet, 1920 im Druck erscheinen konnten, ist die Beschreibung der Silexgeräte nicht erfolgt. Eine Serie aus dem Beckenton von Rabutz stammender Feuersteingeräte im Landesmuseum für Vorgeschichte in Halle hat J. Andree¹⁰⁾ in seiner Zusammenfassung deutscher Altsteinzeitfunde abgebildet. Dort haben die Artefakte von Rabutz, eingefügt unter Abbildung zahlreicher Pseudoartefakte, nicht die Beachtung gefunden, die ihnen auf Grund ihrer stratigraphisch gesicherten Lagerung und der aus den Fundumständen so selten vollständig ableitbaren Umweltverhältnisse zukommt. Wenn wir an dieser Stelle in erster Linie die Beschreibung der Silexgeräte nachholen und ihre Einordnung in die Kulturreihe des Paläolithikums versuchen, so ist es im Interesse einer übersichtlichen Darstellung nicht zu umgehen, einige Ergebnisse aus den naturwissenschaftlichen Arbeiten über Rabutz von W. Soergel und C. A. Weber zu wiederholen bzw. mit den in der Zwischenzeit neu gewonnenen Ergebnissen über die stratigraphischen und ökologischen Verhältnisse des Pleistozäns in Einklang zu bringen. Hierbei sollen auch die Ergebnisse nachgetragen werden, die bei einer späteren, im Jahre 1920 durchgeführten Grabung gewonnen wurden, nachdem der im ersten Weltkrieg zum Erliegen gekommene Ziegeleibetrieb vorübergehend nochmals aufgenommen wurde. Durch die Geologen H. und R. Lehmann, denen die wissenschaftliche Leitung der Grabung oblag, konnten die bisherigen Profilaufnahmen durch Anlage von Probenschächten und Bohrungen (Abb. 5) eine Erweiterung erfahren, so daß in einem Querprofil ein Gesamtüberblick über das einstige Tonvorkommen gewonnen werden konnte. Auf Grund der in den Ortsakten des Landesmuseums niedergelegten Zeichnungen und Beobachtungen konnte das beigegebene Querprofil des Seebeckens (Abb. 3) gezeichnet werden.

⁷⁾ W. Soergel, 1920, S. 5.

⁸⁾ C. A. Weber, Die Pflanzenwelt des Rabutzer Beckentones und ihre Entwicklung unter Bezugnahme auf Klima und geologische Vorgänge, in: Beiblätter zu Englers botanischen Jahrbüchern 54, 1917, S. 1–50. —

C. A. Weber, Der Aufbau der Flora und das Alter des Tonlagers von Rabutz, in: Veröffentlichungen des Provinzialmuseums zu Halle, Bd. 1, H. IV, 1920, S. 3–7.

⁹⁾ W. Soergel, 1920.

¹⁰⁾ J. Andree, Der eiszeitliche Mensch in Deutschland und seine Kulturen, Stuttgart 1939, Abb. 110 u. 111, S. 238/39. Bei dem Stichel Abb. 110,5 handelt es sich um ein Pseudoartefakt.

2. Lage und Geologie der Fundstelle

Das Tonvorkommen mit dem paläolithischen Fundstoff liegt bei Rabutz (Kr. Delitzsch) 15 km SO von Halle/S (Abb. 1). Es wurde in verschiedenen Gruben zur Herstellung von Ziegeln abgebaut, die in der ehemaligen Ziegelei (Abb. 4) 500 m südwestlich des Dorfes Rabutz (Mbl. Dieskau 4538 und Zwochau 4539) gebrannt wurden. Dort erhebt sich in Form eines flachen, bis zu 126,7 m über NN ansteigenden Schildes eine pleistozäne Schichtenfolge, die aus glazigenen, periglazialen und fluviatilen Ablagerungen aufgebaut wird. In einer Breite von 200 m und nahezu 4 km Länge ist in Form einer NO/SW verlaufenden Rinne Ton in einer Mächtigkeit

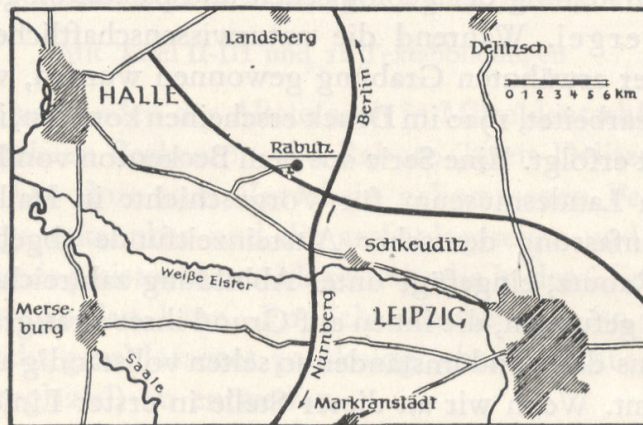


Abb. 1. Lage von Rabutz, Kr. Delitzsch

bis zu 10 m eingelagert. In diesem Beckenton sind die pleistozänen Funde gemacht worden, die nach den Überresten der Fauna und Flora auf eine warmzeitliche Entstehung des Tones (Abb. 2) schließen lassen. „Während die unteren, 30–40 cm mächtigen Tonlagen nach Webers Angaben durch Einschaltung von 1–2 cm mächtigen, nach oben feinkörniger werdenden Sandbänken gebändert erscheinen, verliert sich gegen oben diese Bänderung vollständig, und das Gestein geht in einen homogen erscheinenden, zumeist hellgrauen, vielfach bandweise bräunlich gefärbten, fetten Ton über, der in wechselnden Mengen feinen, makroskopisch nur selten festzustellenden Sand enthält“¹¹⁾. Führen die unten gebänderten Tonlagen Kalk, so war der obere ungebänderte Teil des Tonlagers mit Ausnahme von zwei Lagen kalkfrei. C. A. Weber¹²⁾ hatte aus dieser Kalkfreiheit und dem Erhaltungszustand der Pflanzen auf eine auslaugende Verwitterung des Tonlagers geschlossen. W. Soergel¹³⁾ weist jedoch darauf hin, daß das Vorkommen von zwei kalkführenden Horizonten und der gute, korrosionsfreie Zustand der Säugetierknochen eine erst nach Ablagerung des Tones erfolgte Entkalkung ausschließen. Die Tone sind schon aus kalkfreien Ablagerungen ausgewaschen und dann zum Absatz gekommen. W. Soergel stellte sich ihre Bildung in folgender Weise vor: „Es

¹¹⁾ W. Soergel, 1920, S. 6/7.

¹²⁾ C. A. Weber, 1917, S. 22 u. 1920, S. 4.

¹³⁾ W. Soergel, 1920, S. 7.

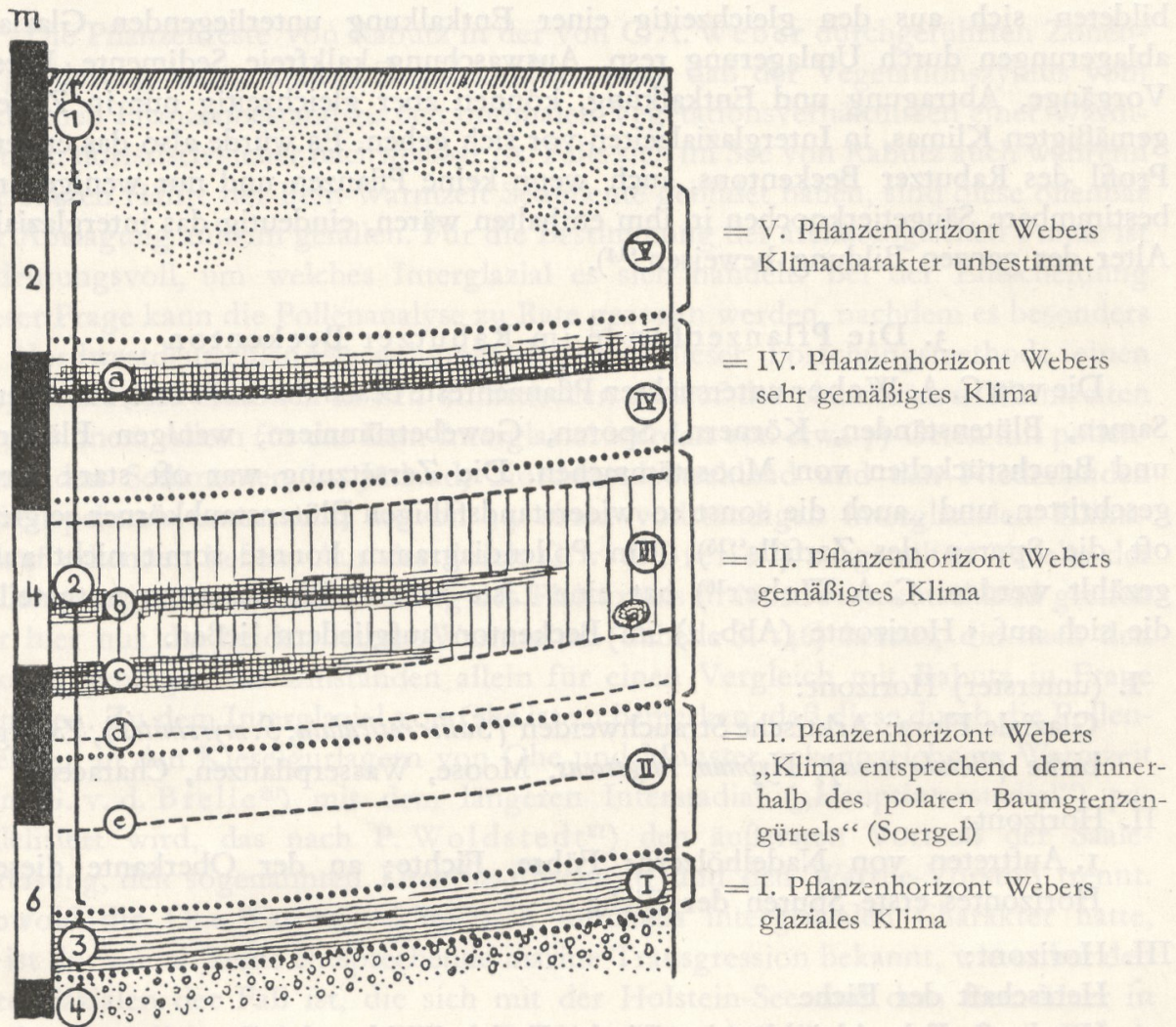


Abb. 2. Profil des Rabutzer Beckentones nach C. A. Webers und W. Soergel (umgezeichnet)

Schichtenfolge: ① Kalkfreie, ausgewaschene Moränensande (Solifluktion zur letzten Eiszeit)

② Beckenton, letztinterglazial

a = obere schwarze Bank der Südwand

b }
c } = obere schwarze Bänke der Nordwand

d = weiße Schicht aus vorwiegend kohlesauerm Kalk

e = „ungefähre Lage der unteren Grenze des Vorkommens von Blütenstaubkörnern der Fichte und Eiche“. (Weber)

③ Gebänderter, kalkreicher Ton

④ Glaziale Kiese, kalkführend

bildeten sich aus den gleichzeitig einer Entkalkung unterliegenden Glazialablagerungen durch Umlagerung resp. Auswaschung kalkfreie Sedimente. Diese Vorgänge, Abtragung und Entkalkung, können aber gleichzeitig nur in Zeiten gemäßigten Klimas, in Interglazialzeiten vor sich gehen. Es würde also das engere Profil des Rabutzer Beckentons, auch wenn keine Pflanzen und nur wenige unbestimmbare Säugetierknochen in ihm enthalten wären, eindeutig das interglaziale Alter der ganzen Bildung beweisen¹⁴⁾.

3. Die Pflanzenfunde im Rabutzer Beckenton

Die von C. A. Weber untersuchten Pflanzenreste bestanden aus Holz, Früchten, Samen, Blütenständen, Körnern, Sporen, Gewebetrümmern, wenigen Blättern und Bruchstückchen von Moosstämmchen. Die Zersetzung war oft stark fortgeschritten, und „auch die sonst so widerstandsfähigen Blütenstaubkörner zeigten oft die Spuren des Zerfalls“¹⁵⁾. Ein Pollendiagramm konnte somit nicht ausgezählt werden. C. A. Weber¹⁶⁾ hat eine Liste von 69 Pflanzenarten mitgeteilt, die sich auf 5 Horizonte (Abb. 2) im Beckenton aufgliedern ließen.

I. (unterster) Horizont:

Glaziale Flora: Arktische Strauchweiden (*Salix reticulata*, *S. myrsinites*), Zwergbirke (*Betula nana*), *Hypnum turgescens*, Moose, Wasserpflanzen, Characeen

II. Horizont:

1. Auftreten von Nadelhölzern: Föhre, Fichte; an der Oberkante dieses Horizontes erste Spuren der Eiche

III. Horizont:

Herrschaft der Eiche

Haselnuß, Erle, kleinblättrige Linde, Esche, Weide oder Pappel, Brennessel, Ampfer, Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum*), Hahnenfuß, Veilchen, Günsel, Seggen, Rohrkolben, Seerosen, Laichkräuter, Wasserpflanzen und -moose.

IV. Horizont:

Zu den Waldbäumen des III. Horizontes tritt noch die Hainbuche, Rüster, Rotbuche (?)

V. (oberster) Horizont:

Arm an Pflanzen, Binse, kl. Hahnenfuß, Laichkraut. „Ob diese Armut auf stärkere Einwirkung der zersetzenden Kräfte auf die Pflanzenreste oder durch eine Klimaverschlechterung zu erklären wäre, blieb unentschieden“¹⁷⁾.

¹⁴⁾ W. Soergel, 1920, S. 8.

¹⁵⁾ C. A. Weber, 1920, S. 4.

¹⁶⁾ C. A. Weber, 1917, S. 13 ff. u. 1920, S. 4. — Wie E. Werth in seinem Aufsatz: Die pflanzenführenden Diluvial-Ablagerungen der Thüringisch-Sächsischen Bucht und ihre pflanzen-geschichtliche und klimatologische Bedeutung, in: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 43, 1925, S. 299 betont, beruht der Wert der „sorgfältigen Untersuchungen C. A. Webers“ darin, daß im pflanzenführenden Tonlager von Rabutz eine Abfolge klimatisch verschieden angepaßter Floren nachgewiesen wurde. Diese pflanzen-geschichtlich interessante Beobachtung ist durch die Pollenanalysen aus dem Zeitraum des letzten Interglazials bestens bestätigt worden.

¹⁷⁾ C. A. Weber, 1920, S. 4.

Die Pflanzenreste von Rabutz in der von C. A. Weber durchgeführten Zonen-aufgliederung lassen keinen Zweifel aufkommen, daß der Vegetationszyklus vom arktischen Pflanzenbestand zu den optimalen Vegetationsverhältnissen einer Warmzeit hin floristisch sicher nachweisbar ist. Falls sich im See von Rabutz auch während der oberen Hälfte der Eem-Warmzeit Sedimente gebildet haben, sind diese offenbar der Abtragung anheim gefallen. Für die Bestimmung der archäologischen Funde ist bedeutungsvoll, um welches Interglazial es sich handelt. Bei der Entscheidung dieser Frage kann die Pollenanalyse zu Rate gezogen werden, nachdem es besonders in Nordwestdeutschland¹⁸⁾ gelungen ist, mit dieser Forschungsmethode einen ausgezeichneten Einblick in den klimatischen Ablauf der pleistozänen Warmzeiten zu gewinnen. Allein für das Eem-Interglazial wurden von etwa 75 Orten mit pollenführenden Sedimenten in Jütland, Nordwestdeutschland und den Niederlanden Pollenspektren untersucht, wovon 54 einen vollständigen interglazialen Klimablauf erkennen ließen. Aus der durch G. v. d. Brellie¹⁹⁾ mitgeteilten Tabelle der pollenstratigraphischen Gliederung des Pleistozäns in Nordwestdeutschland greifen wir hier nur die beiden letzten Warmzeiten (Tabelle S. 146) heraus, die nach den lokalen geologischen Umständen allein für einen Vergleich mit Rabutz in Frage kommen. Zu dem Interglazial von Ohe ist zu bemerken, daß diese durch die Pollenspektren in den Kieselgurlagern von Ohe und Munster gekennzeichnete Warmzeit von G. v. d. Brellie²⁰⁾ mit dem längeren Interstadial („Hauptinterstadial“) parallelisiert wird, das nach P. Woldstedt²¹⁾ den äußersten Vorstoß der Saalevereisung, den sogenannten Drenthe-Abschnitt, und den Warthe-Vorstoß trennt. Obwohl die Ohe-Warmzeit klimatisch durchaus interglazialen Charakter hatte, so ist doch noch keine entsprechende marine Transgression bekannt, wie es bei den Interglazialen der Fall ist, die sich mit der Holstein-See und dem Eem-Meer in Verbindung bringen lassen. G. v. d. Brellie schlägt deshalb vor, „die Saale-Eiszeit als zeitlichen Oberbegriff beizubehalten und die Drenthe-Vereisung und die Warthe-Vereisung als Unterabschnitte der Saale-Eiszeit aufzufassen“²²⁾.

Während Anfangs- und Endabschnitte der verschiedenen Warmzeiten einen gleichartigen Verlauf, also auch gleichartige klimatische Verhältnisse aufwiesen, so daß pollenanalytische Altersbestimmungen ohne Berücksichtigung der stratigraphischen Verhältnisse zu keiner sicheren Altersbestimmung im pleistozänen Chronologieablauf führen können, so ist die Wiedereinwanderung der wärme liebenden Bäume in den einzelnen Interglazialen unterschiedlich erfolgt. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, Ablagerungen mit vollständigen oder doch über den größeren Teil einer Warmzeit sich erstreckenden Pollendiagrammen im Chronologiesystem des Eiszeitalters sicher einzuordnen.

¹⁸⁾ G. v. d. Brellie, Die pollenstratigraphische Gliederung des Pleistozäns in Nordwestdeutschland: 2. Die Pollenstratigraphie im jüngeren Pleistozän, in: Eiszeitalter und Gegenwart 6, 1955, S. 25–38.

¹⁹⁾ G. v. d. Brellie, 1955, Taf. zwischen S. 31 u. 32.

²⁰⁾ G. v. d. Brellie, 1955, S. 36.

²¹⁾ P. Woldstedt, Saaleeiszeit, Warthestadium und Weichseleiszeit in Norddeutschland, in: Eiszeitalter und Gegenwart 4/5, 1954, S. 34–48.

²²⁾ G. v. d. Brellie, 1955, S. 36.

Riß-Eiszeit			Eem-Interglazial		Würm-(Weichsel)- Eiszeit
Saale-Vereisung i. e. S. (Drenthium)	Ohe-Interglazial	Warthe-Vereisung i. w. S.			
	Ober-Ohe, Neu-Ohe, Munster		Honerdingen		
	Kiefern-Zeit		Selle		Jessen u. Milthers
			Kiefern-Zeit	X	l
	Tannen- Zeit	Kiefern-	Fichten-Kiefern-Tannen- Zeit	IX	h
		Eichen- Hainbuchen-	Fichten-Zeit	VIII	
	Kiefern-		Hainbuchen-Fichten-Zeit	VIIIb	g
	Hainbuchen-Zeit		Hainbuchen-Zeit	VIIa	
	2. EMW-Hasel-Zeit		Linden-Hasel-Zeit (Linden-Maximum)	VIc	f
	Kiefern-Vorstoß		EMW-Hasel-Zeit (Hasel-Maximum)	VIb	
	1. EMW-Hasel-Zeit		Kiefern-EMW-Hasel-Zeit	VIa	e
	Kiefern-Zeit		Kiefern-EMW-Zeit	V	
	Kiefern-Birken-Zeit		Kiefern-Birken-Zeit	IV	d
	Birken-Zeit		Birken-Zeit	III	c
			Subarktische Steppe	II	b
			Tundra	I	a

Die pollenstratigraphische Gliederung der Warmzeiten des mittleren Pleistozäns in Nord-westdeutschland (n. U. Rein u. G. v. d. Brellie)

Die Pflanzenabfolge von Rabutz, wie sie C. A. Weber festgestellt hat, kommt mit W. Selles Zonen I–VII des letzten Interglazials (vgl. Tabelle S. 146) zu einer weitgehenden Deckung, wenn man berücksichtigt, daß für Rabutz eine pollenanalytische Bearbeitung nach C. A. Webers Beobachtungen nicht durchführbar war. Mit dem Ohe-Interglazial besteht dagegen keine Übereinstimmung, da sich der Kiefernvorstoß während der 1. und 2. EMW-Zeit, der einen vorübergehenden Kälterückschlag andeutet, für Rabutz nicht hat beobachten lassen. Allerdings ist die Buche im III. Pflanzenhorizont von Rabutz bei der Annahme letztinterglazialen Alters unwahrscheinlich, da es ein Merkmal des Eem-Interglazials zu sein scheint, daß die Buche im mitteleuropäischen Gebiet fehlte²³). C. A. Weber²⁴) stellte jedoch schon selbst fest, daß die für Buche in Anspruch genommenen Reste für eine exakte Bestimmung zu schlecht erhalten waren.

4. Die Fauna im Rabutzer Beckenton

Das warmzeitliche (interglaziale) Alter ist auch durch die paläozoologischen Einschlüsse bewiesen. Die Fauna setzt sich nach W. Soergel²⁵) aus folgenden Arten zusammen:

1. *Equus* sp., Wildpferd. Bei dem Pferd handelt es sich nach W. Soergel um eine kleinere Art als *Equus taubachensis* FREUDENBERG.
2. *Dicerorhinus mercki* JÆG., Mercksches Nashorn, Waldnashorn
3. *Sus scrofa ferus* L., Wildschwein
4. *Alces* cf. *palmatius* L., Elch
5. *Cervus capreolus* L., Reh
6. *Cervus euryceros* ALDR. Riesenhirsch
7. *Cervus elaphus* L., Rothirsch
8. *Cervus elaphus* sp., großer Edelhirsch
9. *Bos primigenius* BOJ., Auerochs
10. *Bison priscus* BOJ., Wisent
11. *Palaeoloxodon antiquus* FALC., Waldelefant
12. *Cricetus* oder *Sciurus*, Hamster oder Eichhörnchen
13. *Canis* sp. cf. *Lupus* L., Wolf
14. *Ursus arctos* L., Brauner Bär
15. *Felis leo fossilis* GOLDF., Löwe
16. *Aves*, Vögel
17. *Emys orbicularis* L., Sumpfschildkröte
18. *Esox lucius* L., Hecht

²³) Nach G. v. d. Brelie (1955, S. 27) fehlt die Buche in den Ablagerungen der letzten Zwischenzeit aus Nordwestdeutschland vollständig. Aus den Travertinen Mitteldeutschlands, insbesondere unter den zahlreichen Blattabdrücken von Ehringsdorf ist kein Belegexemplar für *Fagus* vorhanden. Die Aufzählung der Buche in der Ehringsdorfer Flora in einem Vortrag durch E. Werth, 1916 kann nach W. Vent, 1954/55, S. 474 (vgl. Anm. 79) als nicht gesichert gelten.

²⁴) C. A. Weber, 1917, S. 22 u. 1920, S. 4.

²⁵) W. Soergel, 1920, S. 21.

Diese Tiergemeinschaft ist nicht absolut gleichaltrig, denn die Funde verteilen sich über einen größeren Teil des Beckentones. Aus den Fundverhältnissen geht hervor, daß die Knochen aus den tieferen Tonlagen unter der eigentlichen Fundschicht von Rabutz braune bis dunkelbraune Färbung aufweisen²⁶⁾. Knochen und Geweihreste aus der Fundschicht selbst sind durch helle, gelbliche Tönung gekennzeichnet. So ist auch dann, wenn nicht horizontmäßig gesammelt wurde, eine Aufteilung der Knochenfunde in die Reste einer unteren und oberen Tierwelt möglich. Da durch die Pflanzenreste eine Wandlung des Klimas während der Sedimentation im Rabutzer See erwiesen ist, wäre es verwunderlich, wenn nicht auch in der Zusammensetzung der Fauna Klimaänderungen erkennbar würden, wenngleich die Tierwelt nicht als ein so empfindliches Barometer verwertbar ist wie die Pflanzenwelt. Es ist allerdings zu beachten, daß Unterschiede in den überlieferten Tierüberresten unterhalb der Fundschicht und denen aus der Fundschicht selbst aus unterschiedlichen Umständen der Einbettung resultieren können, worauf W. Soergel hinweist. Die Tiere unterhalb der Fundschicht sind auf „natürliche Weise, ohne Zutun des Menschen“²⁷⁾ zugrunde gegangen, während die hellen Knochen der Fundschicht auf Jagdbeute des Menschen zurückzuführen sind. W. Soergel nahm folgende Gegenüberstellung der faunistischen Reste aus dem Rabutzer See vor, wobei die nicht völlig sicher horizontierbaren Vertreter der beiden Faunengruppen mit einem Fragezeichen versehen wurden²⁸⁾.

Fauna I	Fauna II
aus den tieferen Schichten	aus der Fundschicht
<i>Equus</i> sp. <i>Dicerorhinus mercki</i>	<i>Equus</i> sp. <i>Dicerorhinus mercki</i>
<i>Cervus euryceros</i> oder <i>Cervus elaphus</i> sp.	<i>Sus scrofa ferus</i> <i>Alces palmatus</i> <i>Cervus capreolus</i> <i>Cervus euryceros</i> <i>Cervus elaphus</i> sp.
<i>Bos primigenius</i> <i>Bison priscus</i> <i>Hesperoloxodon antiquus</i>	<i>Cervus elaphus</i> <i>Bos primigenius</i> <i>Bison priscus</i> <i>Hesperoloxodon antiquus?</i>
<i>Felis leo fossilis</i> <i>Emys orbicularis?</i> <i>Esox lucius</i>	<i>Cricetus? Sciurus?</i> <i>Canis</i> sp. cf. <i>lupus</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Felis leo fossilis</i> <i>Emys orbicularis</i>

²⁶⁾ W. Soergel, 1920, S. 21.

²⁷⁾ W. Soergel, 1920, S. 22.

²⁸⁾ W. Soergel, 1920, S. 22.

Das Fehlen von Edelhirsch, Reh, Elch und Schwein, also typischen Waldbewohnern, im unteren Tonkomplex korrespondiert sehr gut mit C. A. Webers Pflanzenhorizonten vor der Eichenmischwaldzeit. Wenn diese Tiere schon vor der Zeit der Jagdzüge der Rabutzer Horden gelebt hätten, so wäre es merkwürdig, daß nicht einmal auch ein Waldbewohner im See verunglückt wäre, wie es doch beiden nicht durch Jagd erlegten Tieren der unteren Fundsichten (Fauna I) vorgekommen ist. Ein klimatologisch bedingter Unterschied darf demnach mit W. Soergel²⁹⁾ aus den beiden angeführten Faunenlisten abgelesen werden.

Die Übereinstimmung der Fauna von Rabutz mit der von Taubach und Ehringsdorf beweist jedoch nach W. Soergel³⁰⁾ „nur die gleiche oder sehr ähnliche Fazies, nicht ohne weiteres ein gleiches geologisches Alter“. Es muß als ein methodischer Grundsatz gelten, daß die faunistischen Überreste einer Fundstelle nur dort zu ihrer geologischen Altersbestimmung dienen können, wo wenigstens für einige Arten die Entwicklungshöhe im speziellen Stammbaum festgelegt werden kann. Für eine solche paläozoologische Auswertung ist das in Rabutz überlieferte Säugetiermaterial, insbesondere hinsichtlich der jeweiligen Individuenanzahl, zu gering. „Eine Entscheidung, ob der Rabutzer Beckenton der III. oder der II. Interglazialzeit zugehört, ist mit voller Eindeutigkeit aus der Fauna allein noch nicht zu fällen“³¹⁾. Immerhin zeigt der Waldelefant von Rabutz, wie W. Soergel feststellen konnte, „sehr fortschrittliche, die jungdiluvialen Vertreter des Stammes auszeichnenden Merkmale, so daß seine Stellung ins III. Interglazial wie Taubach sehr wahrscheinlich ist“³²⁾. Auch die Bewertung des Oberkiefers vom Waldnashorn hatte E. Wüst³³⁾ schon im Jahre 1900 zu dem Resultat geführt, daß er nach Größe und Form der Variationsbreite des Taubacher *Dicerorhinus mercki* JAEG. entspricht. So ist wohl besonders bei Berücksichtigung der floristischen Ergebnisse an dem letztinterglazialen Alter von Rabutz kein Zweifel möglich. Diese gesicherte stratigraphische Position in der letzten vollwertigen Warmzeit mit *Antiquus*-Fauna ist von hohem archäologischem Wert für die in Rabutz gefundene Silex-Kultur.

5. Der Beckenton und seine Deckschichten

Wir können die paläontologischen und geologischen Erscheinungen im ehemaligen Aufschluß des Rabutzer Beckentons nicht abschließen, ohne noch auf seine Ausdehnung und sein Deckschichtenprofil einzugehen. Das Liegende

²⁹⁾ W. Soergel, 1920, S. 23.

³⁰⁾ W. Soergel, 1920, S. 26.

³¹⁾ W. Soergel, 1920, S. 25. — Für eine Parallelisierung des Rabutzer Beckentons mit dem ersten Interglazial trat J. Bayer, Der Beckenton von Rabutz-I. Interglazial, in: *Mannus* 13, 1921, S. 67—75, ein; denn nach seinem eigenwilligen, heute nicht mehr diskutierten Chronologiesystem — „Zusammenfallen des Aurignacien mit der letzten Zwischeneiszeit und daher Nichtwiederkehr der *Antiquus*-Fauna nach dem Acheuléen (Ende des Mindel-Riß-Interglazial)“ — konnte das Vorkommen des Waldelefanten in Rabutz nicht in Einklang stehen. Der Argumentation von J. Bayer traten bereits im gleichen Jahrgang des *Mannus* H. u. R. Lehmann, Die ältere Steinzeit in Mitteldeutschland, auf S. 300—302 entgegen und kamen zu dem Resultat, daß der Rabutzer Ton „als Absatz eines lang sich hinziehenden Rinnensees“ mit dem Weimarer Travertin gleichaltrig ist. „Beide gehören ins letzte Interglazial“ (S. 302).

³²⁾ W. Soergel, 1920, S. 26.

³³⁾ E. Wüst, 1900, S. 267.

des Beckentons ist durch die von L. Siegert durchgeführte bis auf die Braunkohle herunter reichende Bohrung bekannt geworden. Auf das nach seinen Angaben durch W. Soergel entworfene Profil soll, ohne in eine spezielle Besprechung einzutreten, hingewiesen werden.

Durch die Aufschlüsse des Jahres 1920 haben H. und R. Lehmann auch Angaben über die Tiefen im ehemaligen Seebecken machen können, die in einer Isobathenkarte festgelegt sind. Der langgestreckte Rinnensee muß Tiefen bis zu 10 m erreicht haben. „Das Gefälle des Seebodens war auf der Westseite des Beckens etwa 1 : 6, an der Ostseite dagegen stellenweise sogar 1 : 2“³⁵). Allmählich erfolgte die Zufüllung der beiden Becken, denn ein nach Süden vorragender Geschiebemergelrücken hat ein Hauptbecken, das Hauptbecken mit den pleistozänen Funden und ein östlich anschließendes Nebenbecken entstehen lassen (Abb. 3). Als die Rabutzer Jäger an dem See ihre Lagerplätze errichtet haben, muß das östliche Seitenbecken schon zugefüllt gewesen sein, da das dunkle Band (des Hauptbeckens, d. Verf.) nirgends mehr in ihm angetroffen wurde“. Das Ostufer des Rabutzer Sees bildete damals der Geschiebemergelrücken (Abb. 3 bei Profilschacht IV=Abb. 5, IV), „und hier scheint der Mensch des öfteren gehaust zu haben, wie die sich am Ostufer häufenden Holzkohlenreste vermuten lassen“³⁶).

Die Deckschichten sind nicht einheitlicher Beschaffenheit, sondern zeigen petrographische Unterschiede, die W. Soergel³⁷) eingehend beschrieben hat. In der Hauptmasse handelt es sich um graue, rötliche bis rotbraune Sande, die aus nordischem Material bestehen. Sie sind kalkfrei, da sie aus verwittertem Geschiebemergel der Saalevereisung ausgewaschen worden sind. Die durch W. Soergel³⁸) abgebildeten Deckschichtenprofile lassen eine so unregelmäßige Ein- und Auflagerung der Sandlagen auf dem Ton erkennen, daß es sich nicht nur um die Wirkung Kies und Sand ablagernder Bachläufe gehandelt haben kann. Das zipfel- und taschenförmige Eingreifen³⁹) in den Ton (Abb. 6) und der wirre Lagerungsverband von Sand und Ton kennzeichnen den Horizont als kryoturbate Bildung. Es ist nach diesem Lagerungsbild damit zu rechnen, daß entkalkte Schmelzwassersande durch fließendes Wasser oder in Form von Fließerden auf den ausgetrockneten und bereits schon wieder erodierten und denudierten Seesedimenten zum Absatz gekommen sind. Diese Einwirkungen periglazialen Klimas haben während einer hochglazialen Phase der Weichsel-Eiszeit stattgefunden. In den Eiskeilen, deren Anwesenheit gerade W. Soergel⁴⁰) für Mitteldeutschland in zahlreichen Profilen nachgewiesen hat, sah er bei der Beschreibung der Geologie von Rabutz noch sandgefüllte Trocken-

³⁴) W. Soergel, 1920, Taf. II, S. 36.

³⁵) Nach Fundbericht von H. u. R. Lehmann in den Ortsakten von Rabutz im Landesmuseum Halle/S.

³⁶) Wie Anmerkung 35.

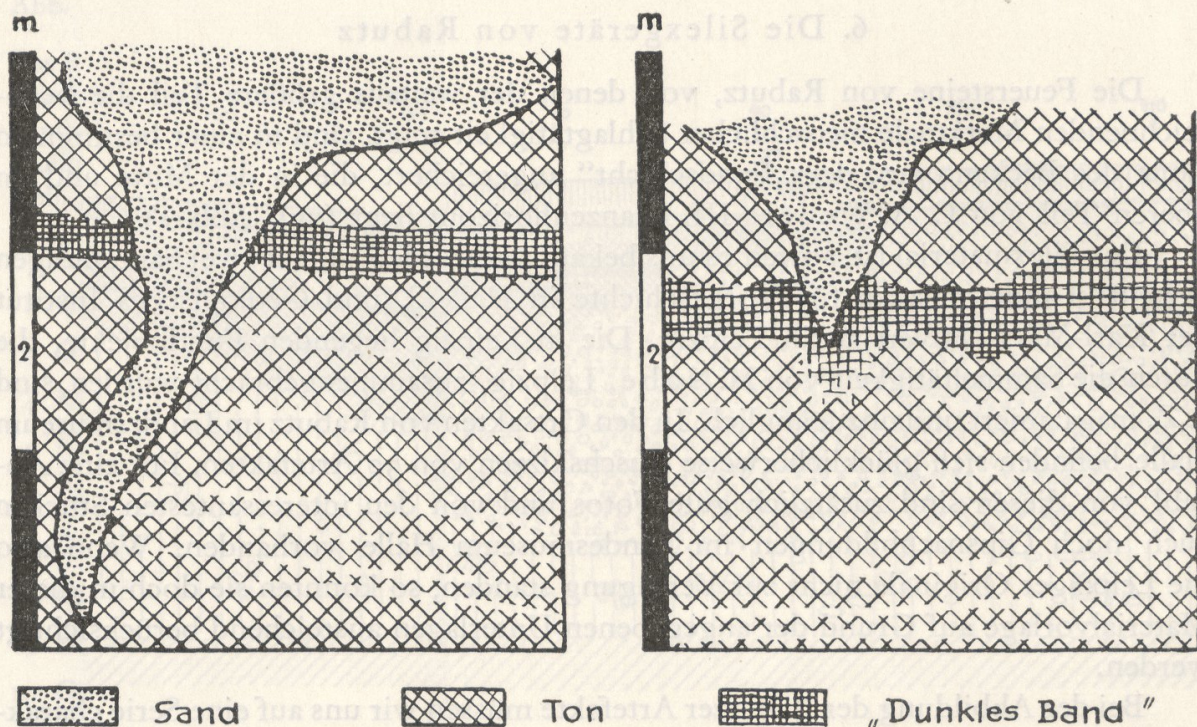
³⁷) W. Soergel, 1920, S. 28ff.

³⁸) W. Soergel, 1920, S. 38, Taf. IV, Abb. 3 u. 4.

³⁹) W. Soergel, 1920, S. 37, Taf. III, Abb. 1—6.

⁴⁰) W. Soergel, Diluviale Frostspalten im Deckschichtenprofil von Ehringsdorf, in: Fortschritte der Geologie und Paläontologie 11, 1932, S. 439—460. —

W. Soergel, Diluviale Eiskeile, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 88, 1936, S. 223—247.



a Abb. 6. Eiskeile im Beckenton von Rabutz b

Die mit braunem Sand gefüllten Spalten greifen in den Beckenton ein.

risse, „Spitzlöcher“, die mit ihrer Bildung und Füllung in eine trockene, niederschlagsarme, also glaziale Zeit fielen, „die ja für die jeweils nicht vereisten Gebiete Mitteleuropas eine ausgesprochene Trockenperiode war“⁴¹⁾. Die Bildung der Eiskeile und des Würgebodens sind, wie wir heute wissen, Bildungen, die in einem Gürtel bis 300 km Breite vor dem jeweiligen Eisrand zur Ausbildung kamen. Es ist damit keineswegs zu begründen, daß das Inlandeis der Weichselvereisung „in nächster Nachbarschaft unseres Gebietes“ gelegen hat oder es gar überschreiten konnte⁴²⁾.

Während K. Keilhack, J. Stoller und W. Weißermel in Begleitung sächsischer Landesgeologen im Jahre 1921 bei der Besichtigung die Deckschichten durch Solifluktion entstanden erklärten⁴³⁾, haben die Aufschlüsse von Rabutz zwischen 1922–1924 zu einer Änderung dieser Auffassung geführt. W. Weißermel und E. Picard⁴⁴⁾ sahen in den Ablagerungen auf dem Ton echten Geschiebemergel, und F. Wiegiers teilt mit, daß er sich im Jahre 1927 trotz der Einstellung der Tongewinnung in den verfallenden Gruben noch davon hat überzeugen können, daß „ein echter grauer Geschiebelehm den Ton überlagert“⁴⁵⁾. Wir haben dem anzufügen, daß bisher an keiner anderen Stelle im Raum von Halle-Leipzig Belege für einen Geschiebemergel bekannt geworden sind, der nach dem Eem-Interglazial zum Absatz gekommen ist.

⁴¹⁾ W. Soergel, 1920, S. 30.

⁴²⁾ W. Soergel, 1920, S. 31.

⁴³⁾ F. Wiegiers, Diluviale Vorgeschichte des Menschen, Stuttgart 1928, S. 78.

⁴⁴⁾ W. Weißermel u. E. Picard, Die Deckschichten des Rabutzer Beckentons, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 1926, S. 141–150.

⁴⁵⁾ F. Wiegiers, 1928, S. 79.

6. Die Silexgeräte von Rabutz

Die Feuersteine von Rabutz, von denen der weitaus größere Teil die kennzeichnenden Merkmale menschlicher Schlagtätigkeit zeigt, sind in einer bestimmten Zone des Beckentones, der „Fundschrift“ angereichert, die in der Mitte und im oberen Teil von C. A. Webers III. Pflanzenhorizont liegt (vgl. Abb. 2).

Das Silexmaterial ist, soweit es uns bekannt geworden ist, auf zwei Sammlungen verteilt: Landesmuseum für Vorgeschichte in Halle/S. und Geologisches Institut der Karl-Marx-Universität in Leipzig. Die in Leipzig liegenden Fundobjekte, die durch die Sammeltätigkeit von M. Näbe, Leipzig, zusammengebracht wurden, sind z. Z. magaziniert und unzugänglich. In den Ortsakten von Rabutz im Landesmuseum Halle befinden sich glücklicherweise Tuschskizzen von 30 Artefakten. Für eine Anzahl von diesen sind zusätzlich gute Fotos und von den interessantesten Stücken auch noch Gipsnachbildungen im Landesmuseum Halle vorhanden. Wenn also die Leipziger Originale nicht zur Verfügung standen, so konnten sie doch in dieser Materialvorlage auf Grund der angegebenen Unterlagen ausreichend berücksichtigt werden.

Bei der Abbildung der Rabutzer Artefakte müssen wir uns auf eine Serie charakteristischer Stücke beschränken, die sowohl die Variationen der Formen, als auch die technologischen Merkmale erkennen lassen (Abb. 7—13, Taf. II u. III). Im Interesse von Geräteabbildungen in natürlicher Größe mußte auf die Wiedergabe solcher Stücke verzichtet werden, die nur unwesentliche Abwandlungen zeigen. Auch bei der textlichen Beschreibung konnte nur eine Auswahl von Artefakten berücksichtigt werden, um nicht in bedeutungslosen Formabweichungen und somit zwangsläufigen Wiederholungen stecken zu bleiben.

Das Rohmaterial für die Geräte waren Silexknollen, die von den Rabutzer Jägern auf den Moränen der Saalevereisung aufgelesen wurden. Da die dort gefundenen nordischen Feuersteine meistens graue und schwarze Grundfärbung mit bläulicher und weißgrauer Patinierung aufweisen, überrascht die Farbe der Feuersteine von Rabutz. Hier handelt es sich um recht bunt aussehende Geräte oder Feuersteingerölle. Oft treten an einem Stück ineinander übergehende Farbnuancen auf. Einheitliche Färbung zeigen die dunkelbraunen und gelbbraunen Silexgeräte. Besonders schön gefärbt sind gelbbraune Stücke. Sehr kennzeichnend für Rabutz sind Silices mit olivbrauner Tönung. Knollen dieser Kennfarbe besitzen eine schwarze Randzone mit dünner grauweißer Außenhaut.

Die Farbtöne der Feuersteine von Rabutz, die teilweise so charakteristisch sind, daß man bei fundortlosen Stücken solcher Art geradezu ihre Herkunft festlegen könnte, sind sicher erst sekundär durch die lange Lagerung im Ton entstanden.

Es wurden nur wenige größere Knollen gefunden, die noch nicht angeschlagen waren oder erste Schlagproben (Taf. III) erkennen ließen.

Unter den aufgesammelten Steingeräten fanden sich nur 3 Stück, die nicht aus Feuerstein bestehen. Makroskopisch ist nur bei einem Abschlag ein schwarzgrauer dichter Quarzit erkennbar.

Eine Aufgliederung des Silexmaterials von Rabutz im Landesmuseum Halle läßt sich in folgender Weise durchführen:

Abb. 3. Profil durch den Beckenton von Rabutz

Das etwa O—W orientierte Profil liegt in der Profillinie 1920 (Abb. 4). Der letzterglaziale See wurde durch einen Geschiebemergelrücken in ein westliches Hauptbecken mit der paläolithischen Fundschicht und ein östlich anschließendes Nebenbecken gegliedert. Die Schacht- und Bohrprofile sind in ausführlicher Schichtenfolge in Abb. 5 wiedergegeben. Die Schichtenfolge von Abb. 3 setzt sich von unten nach oben zusammen:

- 1 Bruckdorfer Beckenton
- 2 Geschiebemergel
- 3 Glazialer Sand
- 4 Kiesbank
- 5 Rabutzer Beckenton
- 6 Gebänderter Ton, stark kalkhaltig, eingelagert im Beckenton
- 7 Dunkles Band im Beckenton
- 8 Kiesig-sandiger Geschiebemergel (Solifluktion)
- 9 Brauner, geschichteter Sand
- 10 Grauer Sand, stellenweise eisenschüssig
- 11 Schwarzerde
- 12 Braunerde, humifiziert

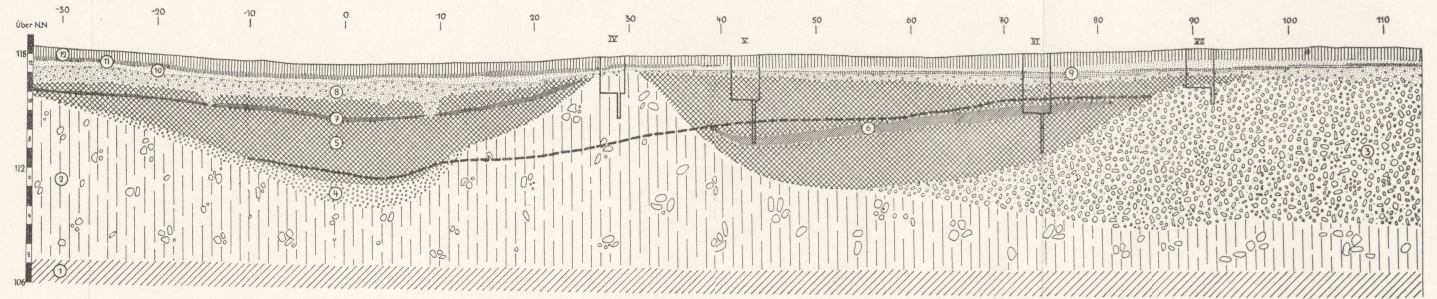


Abb. 3

Abb. 4. Übersichtsplan der ehemaligen Tongrube (Rimbach) bei Rabutz

Abb. 5. Vier Schacht- und Bohrprofile (IV—VII) im O—W-Profil vom Jahre 1920 im Beckenton von Rabutz

- 1 = Braunerde, humifiziert (= Abb. 3, Schicht 12)
- 2 = grau gelbe, sandige Braunerde
- 3 = Schwarzerde (= Abb. 3, Schicht 11)
- 4 = grauer Sand, stellenweise eisenschüssig (= Abb. 3, Schicht 10)
- 5 = kiesig-sandiger Geschiebemergel (Solifluktion) (= Abb. 3, Schicht 8)
- 6 = brauner Sand in Eiskeilen und Würgeboden
- 7 = Geschiebemergel der Saalezeit
- 8 = brauner, zum Teil geschichteter Sand (= Abb. 3, Schicht 9)
- 9 = Rabutzer Beckenton (= Abb. 3, Schicht 5)
- 10 = gebänderter Ton, stark kalkhaltig, eingelagert im Beckenton (= Abb. 3, Schicht 6)
- 11 = schwach toniger Sand im Beckenton
- 12 = glazialer Sand der Saalezeit (= Abb. 3, Schicht 3)
- 13 = Grenzlinie für die Entkalkung des Tonlagers

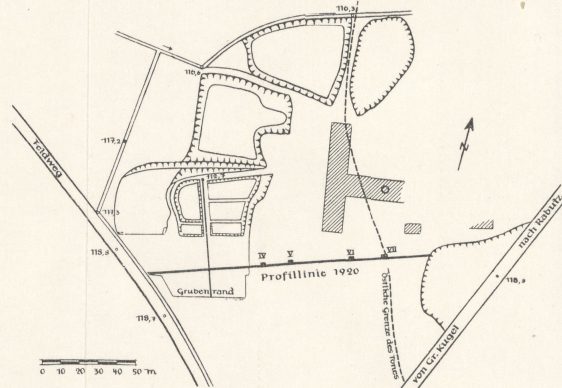


Abb. 4

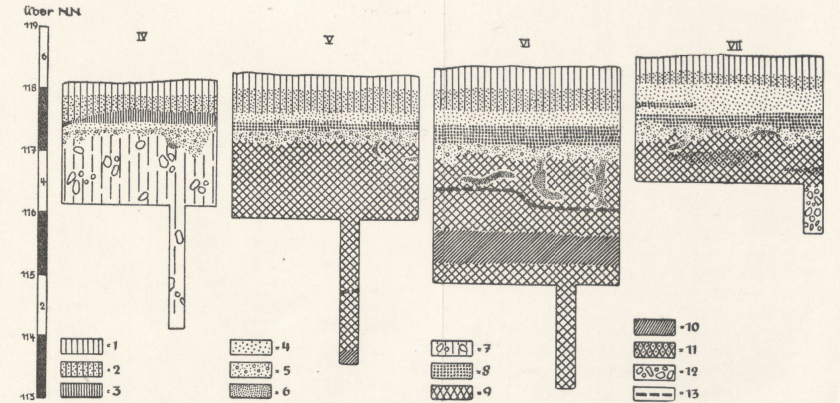


Abb. 5

1. Größere Gerölle aus Feuerstein	44
2. Kleine Gerölle aus Feuerstein	101
3. Trümmerstücke ohne Merkmale der Schlagtätigkeit	52
4. Rohknollen zur Herstellung von Abschlügen	12
5. Abschlüge, die die Merkmale beabsichtigter Schlagtätigkeit tragen	165
6. Kernsteine	11
	385

Gliederung der Silexabschlüge von Rabutz

	Landesmuseum Halle	Geol. Institut Leipzig
1. Große Knollenabschlüge	7	
2. Große Abschlüge	42	14
3. Mittlere Abschlüge	23	11
4. Kleine Abschlüge	46	9
darunter retuschierte Abschlüge	(6)	
5. Geschlagene Trümmerstücke	14	
	132	34

Die Abschlüge in der Sammlung des Geologischen Institutes der Universität Leipzig, die auf Grund der Zeichnungen, Fotos und Gipsabgüsse des Landesmuseums Halle zusammengestellt werden konnten, umfassen nur die artefiziellen Silices. Es ist anzunehmen, daß in dem z. Z. unzugänglichen Material aus Rabutz Trümmerstücke, Knollen und Gerölle aus Feuerstein in gleichem Verhältnis vorhanden sind wie in Halle.

I. Auswahl der Artefakte im Landesmuseum Halle

1. Diskuskern mit einer gewölbten und einer flachen Seite mit mehreren Trennflächen. Kernrand durch Retuschen facettiert. — Gelblich-grauer Silex, in der Mitte der gewölbten Außenseite Fossileinschlüsse. — Gr 8,1 : 7,0 cm; D 2,4 cm. HK 21 : 684 (Abb. 7, 1).
2. Ovaless Kernstück, gewölbte Außenfläche mit alter Kruste. Auf der Trennfläche eine größere und eine kleinere randliche Abschlagmatrize. — Dunkelbrauner, grau gefleckter Feuerstein. Gr 6,6 : 4,1 cm; D 2,0 cm. HK 23 : 296,1 (Abb. 8, 6).
3. Viereckiges Kernstück, gewölbte Seite mit bestoßener Kruste, Abtrennfläche konkav eingedellt, ohne Abschlagmatrizen. Restkern mit Randabsplitterungen. — Blaugraue Färbung durch Feuerlagerung. Gr. 5,2 : 5,1 cm; D 2,0 cm. HK 23 : 296,2.
4. Kleiner Diskuskern, von dem noch Abschlüge abgetrennt werden konnten. — Braunolive Feuersteinfärbung, schwarz gefleckt. Gr 3,4 : 3,3 cm; D 1,3 cm. HK 23 : 296,3 (Abb. 7, 3 = J. Andree, 1939, Abb. 111, 5).
5. Kleiner Diskuskern mit spitzer Ecke. Auf der Trennfläche 2 nebeneinander liegende Abschlüge. — Braunolive Feuersteinfärbung. Gr 3,4 : 3,0 cm; D 1,5 cm. HK 23 : 296,4 (Abb. 7, 2).
6. Kleines Diskuskern-Fragment, etwa $\frac{1}{3}$ weggebrochen. Auf der Trennfläche tief ausgemuschelte Abschlagmatrize. — Grauer Feuerstein. Gr 3,6 : 2,5 cm; D 1,0 cm. HK 23 : 296,5.
7. Abschlag mit facettiertem Diskuskernrand. Auf der Trennfläche flache Abschlagmatrize. Eine Ecke mit stichelartiger Spitze. — Grauer Feuerstein, hellgrau gefleckt. Gr 5,6 : 4,0 cm; D 1,5 cm. HK 21 : 676 (Abb. 8, 5).
8. Abschlag mit facettiertem Randteil eines kleineren Diskuskerns. — Dunkelgrauer Feuerstein. Gr 4,2 : 2,7 cm; D 1,2 cm. HK 21 : 675.

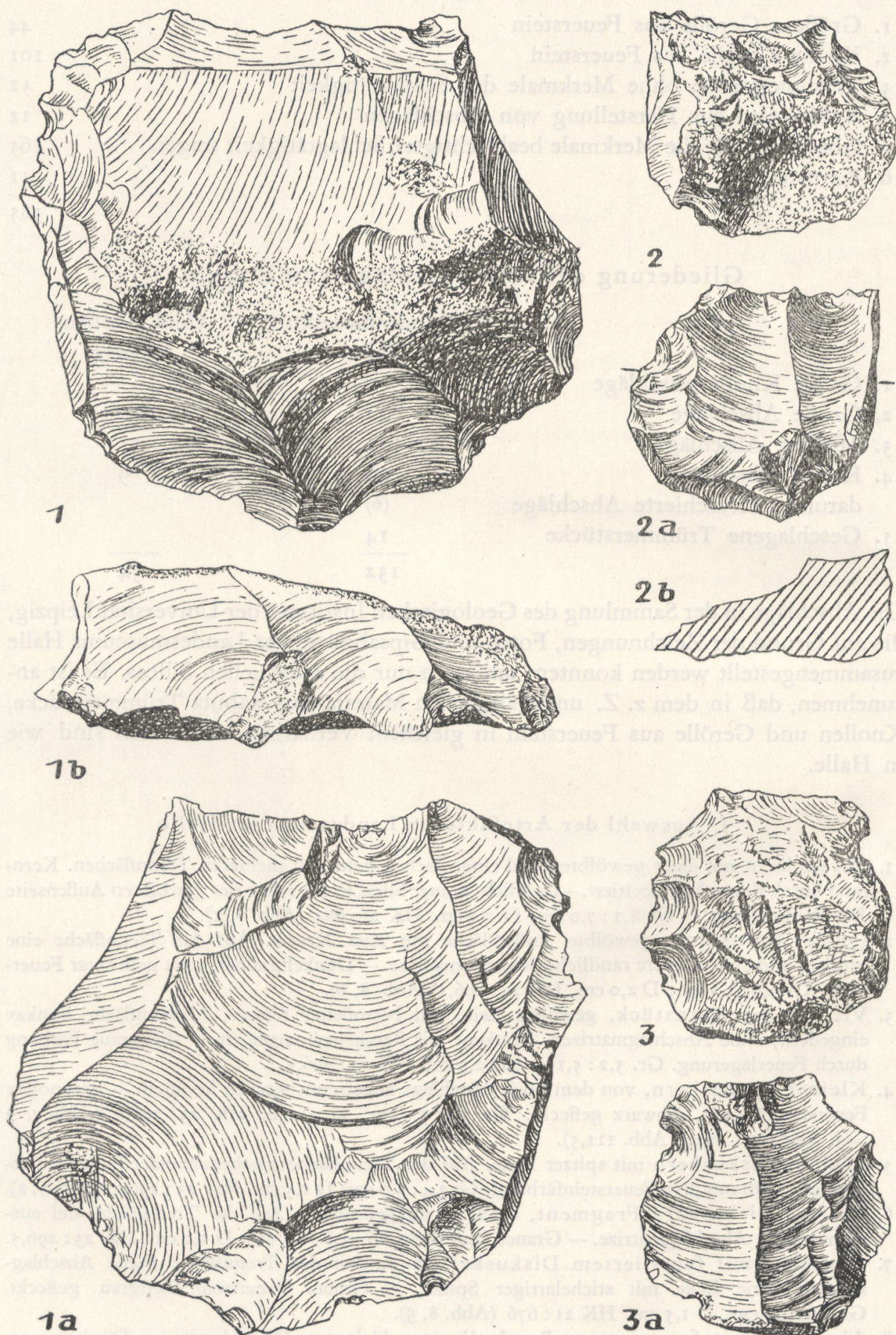


Abb. 7. Steingeräte von Rabutz (Kr. Delitzsch) nat. Gr.



Abb. 8. Steingeräte von Rabutz (Kr. Delitzsch) nat. Gr.

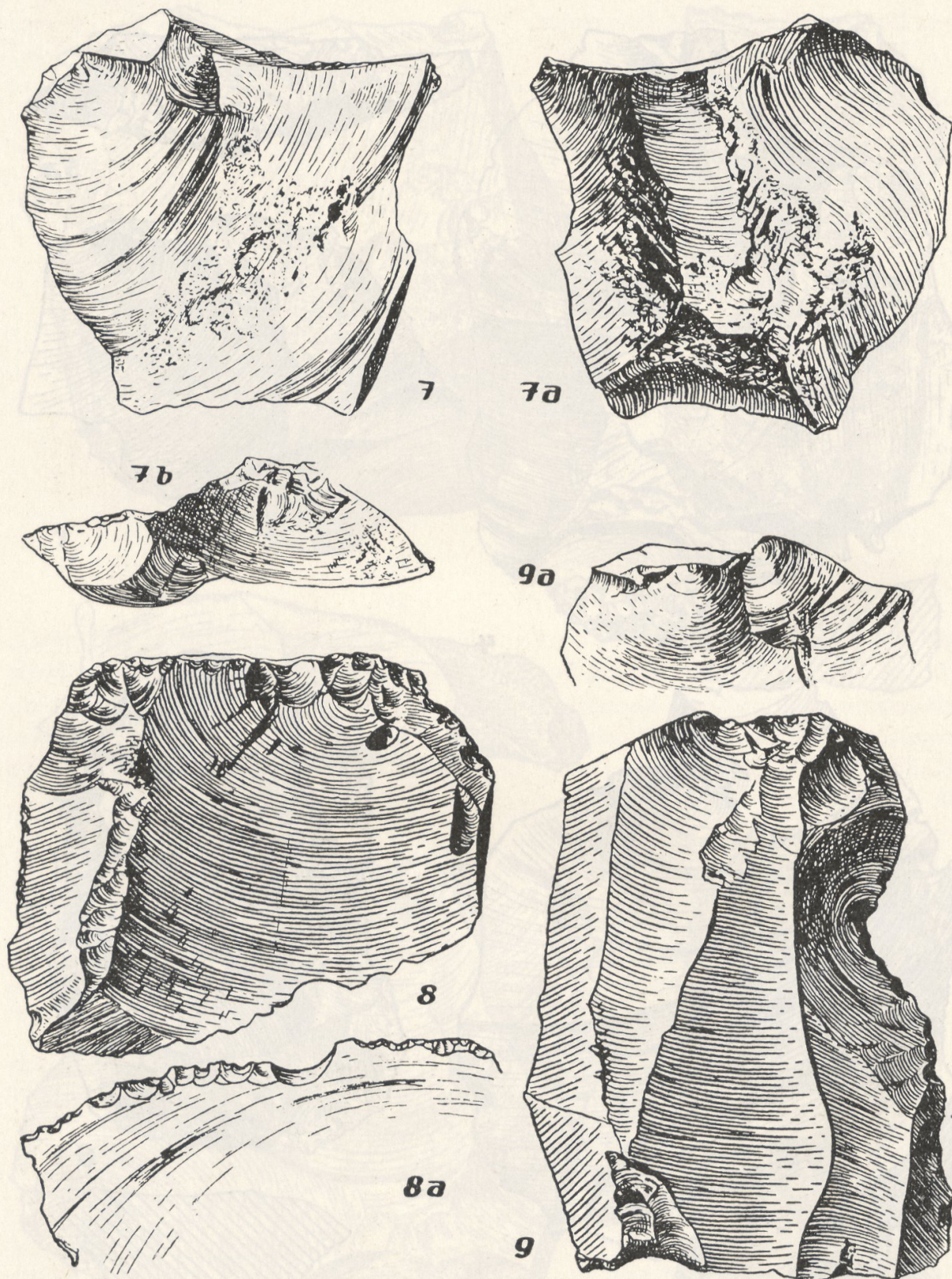


Abb. 9. Steingeräte von Rabutz (Kr. Delitzsch) nat. Gr.

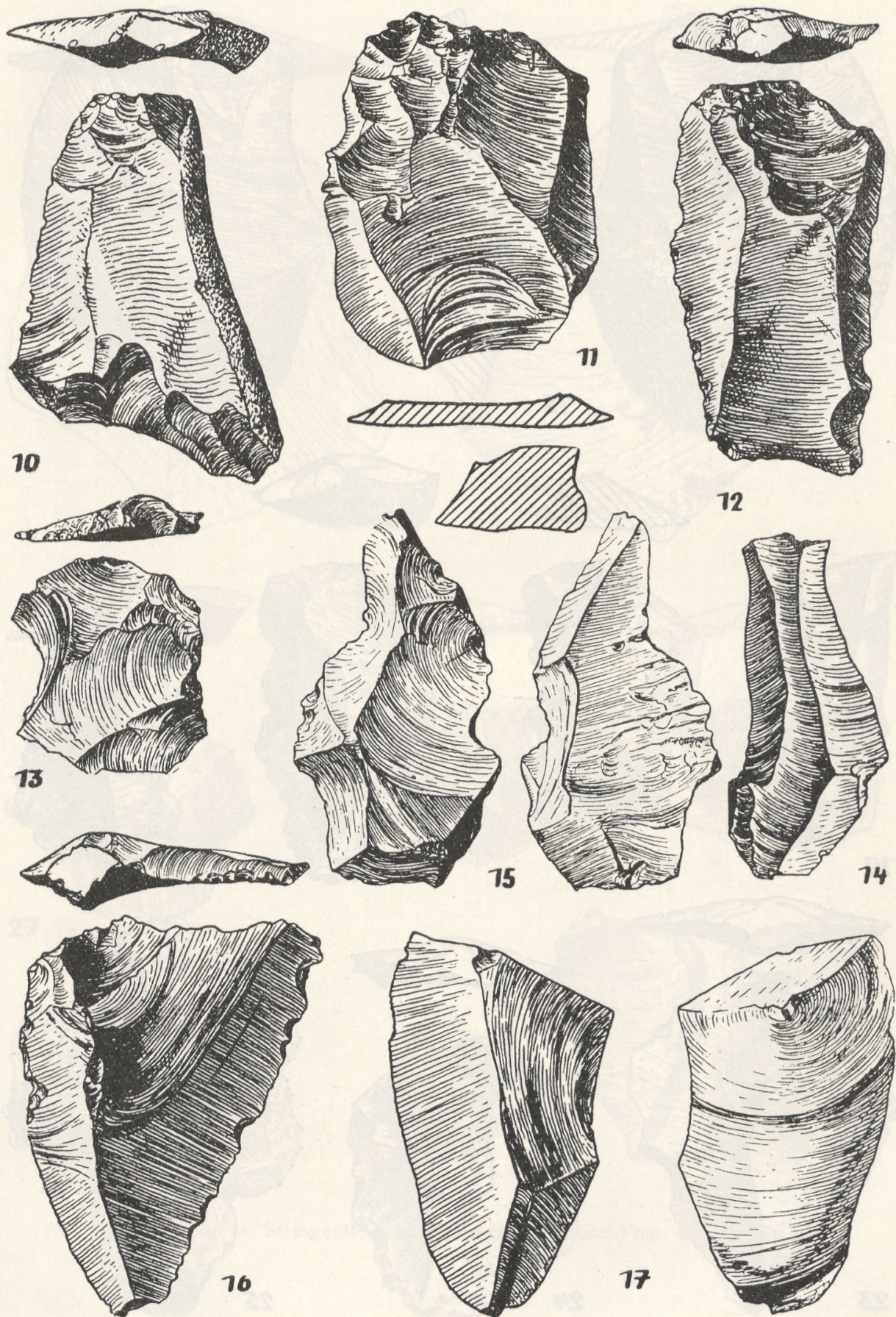


Abb. 10. Steingeräte von Rabutz (Kr. Delitzsch) nat. Gr.

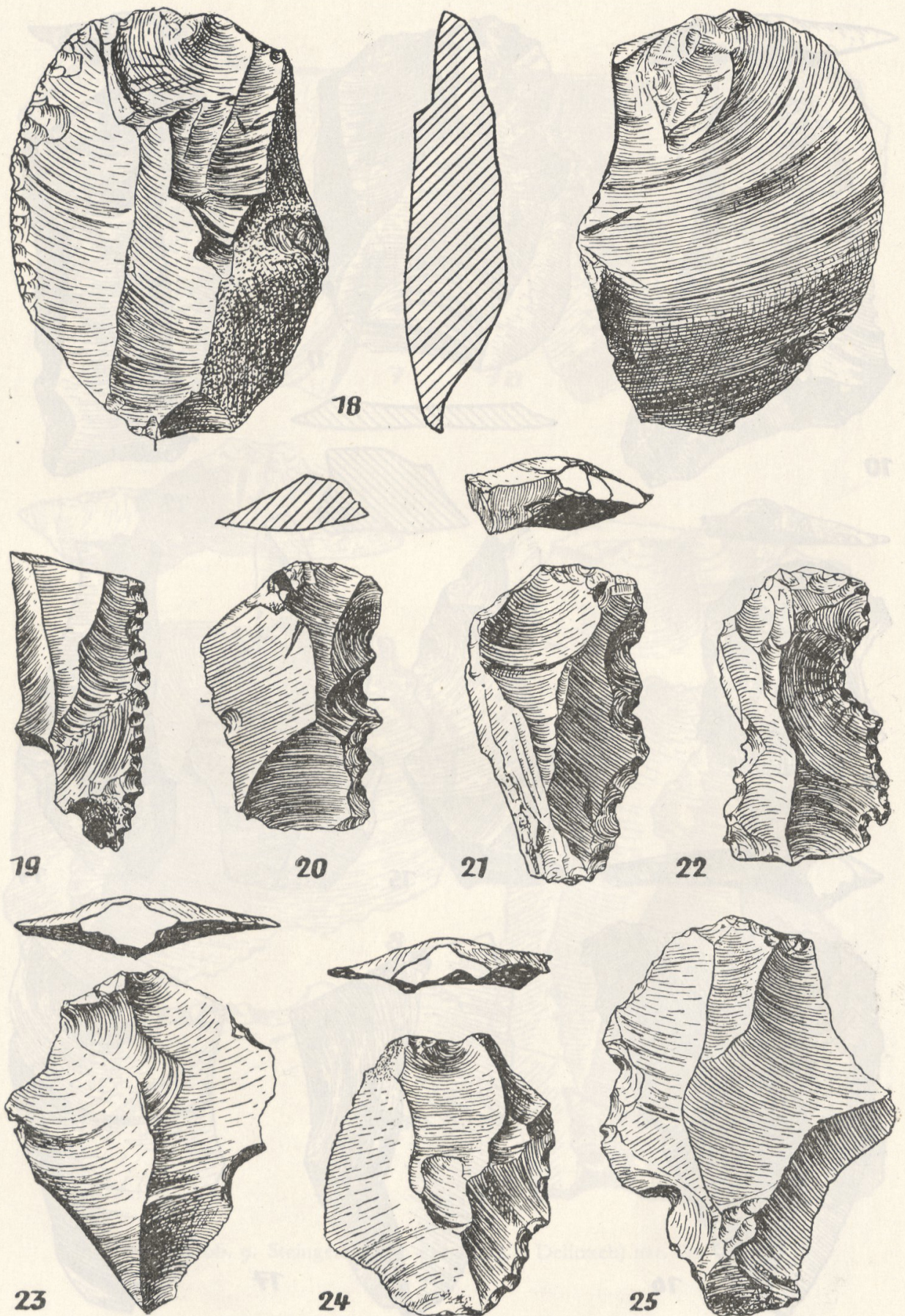


Abb. 11. Steingeräte von Rabutz (Kr. Delitzsch) nat. Gr.

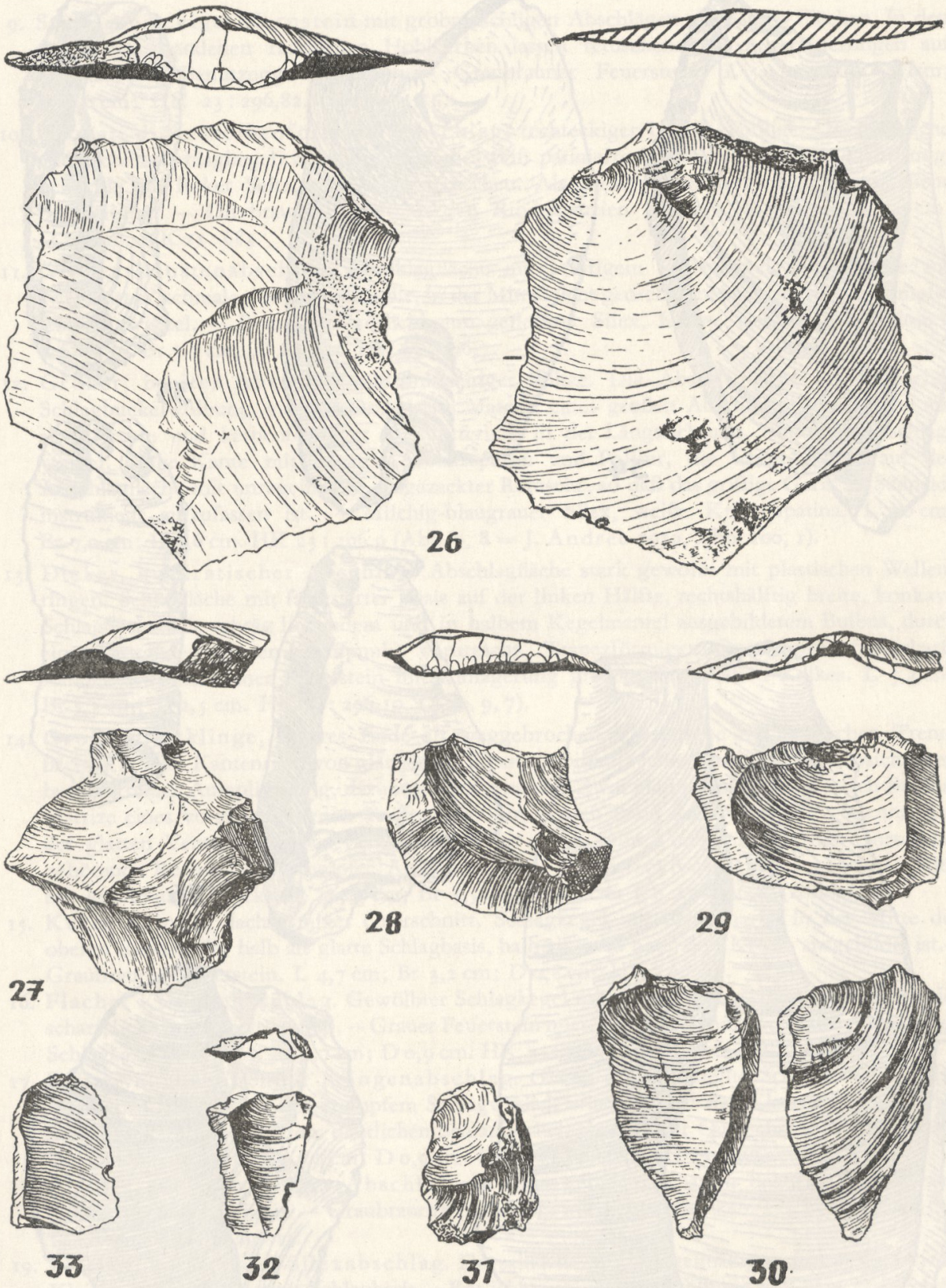


Abb. 12. Steingeräte von Rabutz (Kr. Delitzsch) nat. Gr.

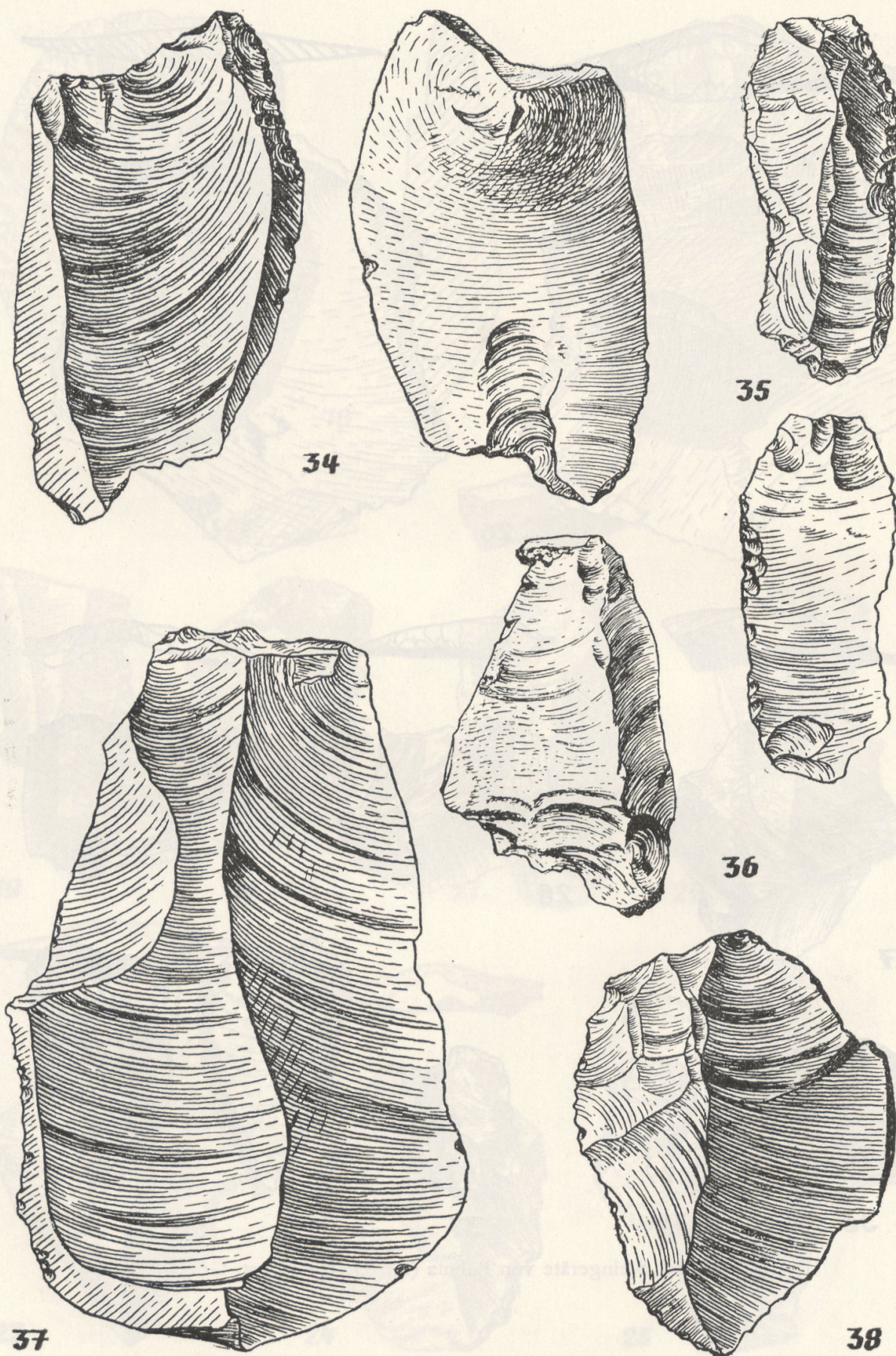


Abb. 13. Steingeräte von Rabutz (Kr. Delitzsch) nat. Gr.

9. Spitz-dreieckiger Kernstein mit grobmuschligen Abschlagen auf beiden Flächen. In den dadurch entstandenen randlichen Hohlkerben lassen retuschenartige Aussplitterungen auf schaberartige Benutzung schließen. — Graubrauner Feuerstein. L 5,1 cm; Br 3,0 cm; D 0,8 cm; HK 23 : 296,82. (Abb. 10, 15).
10. Großer, dickscheibenförmiger Abschlag, rechteckiger Umriß. Wellige Abschlagfläche mit flachem Schlagkegel. Schlagbasis ist die weiß patinierte Kruste. Querschnitt keilförmig, Schneide auf linker Seite, mit Arbeitsretuschen. Als Messer verwendbar, ohne zusätzliche Bearbeitung. — Olivbraune Farbe, an den Rindenpartien schwarz, L 7,5 cm; Br 5,4 cm; D 2,0 cm. HK 21 : 683.
11. Großer Krustenabschlag. Abschlagfläche mit kräftigem Schlagkegel. Schlagfläche aus zwei glatten, schmalen Schlagbasen, die, in der Mitte leicht gedreht, aneinanderstoßen. Stumpfer Abschlagwinkel. — Braun und rötlichbraun gefleckter Silex, Kruste weißbläulich patiniert. L 6,5 cm; Br 5,5 cm; D 2,0 cm. HK 23 : 296,7.
12. Großer, breiter Abschlag mit linksseitiger Spitze. Die Abschlagfläche mit deutlicher Schlagbuckelwölbung, auf der Dorsalseite Matrize eines großen Abschlags. Schlagfläche mit alter Kruste und kerbenförmiger Aussplitterung in der Längsrichtung. Stumpfer Abschlagwinkel. Linke Kante mit feinsten Arbeitsspuren und Politur, die basale Kante auf der Abschlagfläche mit unregelmäßig ausgezackter Retusche, so daß das griffige Gerät als Schneidinstrument aufzufassen ist. — Milchig-blaugrauer Silex, weiße Krustenpatina. L 5,0 cm; Br 7,0 cm; D 1,6 cm. HK 23 : 296,9 (Abb. 9, 8 = J. Andree 1939, Abb. 100, 1).
13. Dicker, quadratischer Abschlag. Abschlagfläche stark gewölbt mit plastischen Wellenringen. Schlagfläche mit facettierter Basis auf der linken Hälfte, rechtshälftig breite, konkave Schlagfläche mit schräg liegendem und in halbem Kegelmantel ausgebildetem Bulbus, durch einen vorangegangenen Treffpunkt verursacht. Trapezförmiger Querschnitt, haarscharfe Ränder. — Hellbrauner Feuerstein mit Einlagerung grauen, verkieselten Kalkes. L 5,3 cm, Br 5,3 cm; D 2,5 cm. HK 23 : 296,10. (Abb. 9, 7).
14. Große Breitklinge, unteres Ende alt weggebrochen. Dorsalseite mit länglichen Trennflächen. Linker Kantenrand von glänzender Kruste gebildet, rechte Kante mit unbeabsichtigter, buchtörmiger Aussplitterung, darunter Randretusche. Zwei glatte Schlagbasen, durch Bulbus-Matrize eines vorangegangenen Treffpunktes am oberen Rand der Dorsalseite getrennt. Auf der glatten Ventralseite zwei Schlagbuckel, der rechte zum Treffpunkt auf der Dorsalseite gehörend. Rechter und stumpfer Abschlagwinkel. — Matter, braunschwarz gefärbter Silex mit graubrauner Fleckung. L 7,3 cm; Br 5,5 cm; D 1,2 cm. HK 23 : 296,8. (Abb. 9, 9).
15. Kurze Klinge, dachförmiger Querschnitt. Schlagkegel mit Schlagnarbe in der Mitte des oberen Randes, der halb als glatte Schlagbasis, halb als weiß patinierte Kruste ausgebildet ist. — Graubrauner Feuerstein. L 4,7 cm; Br 3,2 cm; D 0,8 cm. HK 22 : 331.
16. Flacher Klingenabschlag. Gewölbter Schlagkegel mit Schlagnarben. Beide Klingenränder scharf, links mit Arbeitsspuren. — Grauer Feuerstein mit schwarzer Randzone an der präparierten Schlagbasis. L 4,7 cm; Br 3,7 cm; D 0,9 cm. HK 23 : 296,11. (Abb. 10, 11).
17. Spitzoval auslaufender Klingenabschlag. Glatte, schief gestellte Schlagbasis. Relative Breite der Schlagbasis mit stumpfem Schlagwinkel, entsprechend der Clacton-Technik. Abschlagfläche mit abgesetztem deutlichen Schlagbuckel. Dreieckiger Querschnitt. — Hellbrauner Feuerstein. L 5,2 cm; Br 3,0 cm; D 0,9 cm. HK 23 : 296,12. (Abb. 10, 17).
18. Flacher, unregelmäßiger Abschlag mit einer geraden, scharfen Schneidkante. Kleine, dreieckige Abschlagbasis. — Graubrauner Feuerstein mit grauen Flecken. L 5,1 cm; Br 3,6 cm; D 1,0 cm. HK 23 : 296,13.
19. Flacher, spitzovaler Silexabschlag. Dorsalfläche mit unregelmäßigen Abschlagmatrizen. Kleine, rhombische, glatte Schlagbasis. — Rötlichbraun, schwärzlichbraun und grau variierender Feuerstein. L 6,0 cm; Br 3,7 cm; D 0,8 cm. HK 23 : 296,14.
20. Flacher, unregelmäßiger Silexabschlag. Flachkonkave, flachdreieckige Schlagbasis im Rindenteil des Knollens. Flacher Schlagbuckel mit Schlagnarbe in der Mitte der Ventralfläche. Rechte Kante mit unbeabsichtigter Ausbuchtung in der Mitte, linke Kante dagegen mit zwei künstlichen Hohlbuchten, die obere durch kleine Retuschen erzeugt. — Graubrauner Feuerstein mit weißgrauer Knollenpatina. L 5,5 cm; Br 4,0 cm; D 0,8 cm. HK 23 : 296,15. (Abb. 11, 25).

21. Flacher Silexabschlag von ovalem Umriß. Schlagkegel in der Mitte der glatten Schlagbasis, stumpfer Abschlagwinkel. Linke Bogenkante scharfrandig, rechte Kante mit sägeartiger Retuschierung. — Dunkelgrauer Feuerstein mit hellgrauer Fleckung. L 4,0 cm; Br 3,1 cm; D 0,7 cm. HK 22 : 306 (Abb. 11, 24).
22. Flacher, scheibenförmiger Abschlag, winklig zusammenstoßende, scharfe Ränder. Gut facettierte Schlagfläche, in der Mitte mit ausgeprägtem Schlagkegel. — Graubraun gefärbter Feuerstein. L 5,8 cm; Br 6,0 cm; D 1,1 cm. HK 22 : 305. (Abb. 12, 26).
23. Schmäler, klingenförmiger Krustenabschlag. Breite, glatte Schlagbasis. Dorsalseite fast nur aus glatter Knollenrinde bestehend, rechte Kante durch Längsabschlag messerscharf. — Schwarzblauer Feuerstein. L 5,1 cm; Br 3,0 cm; D 1,0 cm. HK 23 : 296,16.
24. Schmäler, spitzauslaufender Klingenabschlag. Schmale, glatte und leicht konkave Schlagbasis, an der Ecke deutlicher Schlagkegel mit lang herunterreichender Schlagnarbe. — Grauschwarzer Quarzit. L 5,8 cm; Br 3,3 cm; D 1,1 cm. HK 22 : 319.
25. Schmäler, klingenförmiger Abschlag, Trapez-Querschnitt. Kleine, glatte Schlagbasis. — Dunkelbrauner Feuerstein, an den Rändern durchscheinend. L 4,6 cm; Br 2,3 cm; D 0,8 cm. HK 23 : 296,17. (Abb. 10, 14).
26. Spitz-dreieckiger Abschlag. Kleine, glatte Schlagbasis mit Schlagbuckel an der linken Ecke. Stumpfer Abschlagwinkel. Flacher, dreieckiger Querschnitt. Rechte Kante ist eine messerscharfe Schneide mit perlformiger Arbeitsretusche. — Grauschwarzer Feuerstein mit grauen Streifen. L 5,4 cm; Br 4,1 cm; D 0,9 cm. HK 23 : 296,18. (Abb. 10, 16).
27. Schmäler, klingenförmiger Abschlag. Glatte, schräg liegende Schlagbasis mit randlich gelegenen Schlagkegel, stumpfer Abschlagwinkel. Dreieckiger Querschnitt. — Dunkelbrauner Feuerstein. L 4,9 cm; Br 2,5 cm; D 1,1 cm. HK 21 : 709.
28. Klingenförmiger Abschlag, Querschnitt in Trapezform. Knollenrinde begrenzt die rechte Kante, links die Arbeitskante. Glatte, leicht konkave Schlagfläche, stumpfer Abschlagwinkel. — Graubrauner Silex mit schwärzlichen Streifen. L 5,2 cm; Br 4,0 cm; D 0,8 cm. HK 21 : 670. (Abb. 10, 10).
29. Flache Klinge, scharfe Längsschneiden, die linke mit Arbeitsretuschen. Oberer Rand mit zwei schmalen und glatten, in der Mitte stumpfwinklig zusammenstoßenden Schlagbasen. Auf der Abschlagfläche zwei Schlagkegel. — Graubrauner Feuerstein. L 5,4 cm; Br 2,9 cm; D 0,6 cm. HK 23 : 296,19. (Abb. 10, 12 = J. Andree, 1939, Abb. 110,2.)
30. Länglicher, spitz auslaufender Klingenabschlag. Schmale, facettierte Basis. Dreieckiger Querschnitt. Gerade, haarscharfe rechte Schneide. — Dunkelbrauner Silex, an den Rändern hell durchscheinend. L 6,7 cm; Br 3,7 cm; D 1,0 cm. HK 23 : 296,20.
31. Kleiner, klingenförmiger Abschlag mit präparierter Schlagbasis. Querschnitt in Form eines rechtwinkligen Dreiecks. Linke Schneidekante mit Benutzungsspuren. — Graubrauner Feuerstein, am Rand durchscheinend. L 3,7 cm; Br 2,7 cm; D 0,9 cm. HK 22 : 332.
32. Klinge mit präparierter Schlagbasis. Das untere Ende ist weggebrochen. Flachtrapezförmiger Querschnitt. Rechte Kante als Schneide ausgebildet. — Durch Brandeinwirkung ist der Feuerstein weißgrau gefärbt, mit dellenförmigen Aussprünge auf der Dorsal- und Ventralseite. L 4,4 cm; Br 3,0 cm; D 0,7 cm. HK 21 : 693.
33. Abschlag mit spitzem Ende. Glatte Schlagfläche, stumpfer Abschlagwinkel. Dreieckiger Querschnitt. — Graubrauner Feuerstein. L 4,7 cm; Br 3,7 cm; D 1,0 cm. HK 22 : 307. (Abb. 11, 23).
34. Muschelförmiger Abschlag. Abschlagfläche ist die alte Knollenoberfläche. Ventralfläche durch breiten Bulbus kräftig gewölbt. Die Dorsalfläche ist glatt und eben mit einer kleinen Abschlagmatrize vor dem Schlagkegel. Die oval geschwungenen Schmalseiten sind haarscharf und zeigen Nutzungsspuren. — Braunoliver Feuerstein mit brauner Fleckung. L 3,2 cm; Br 5,3 cm; D 0,9 cm. HK 23 : 296,85.
35. „Bogenschar“. Gewölbter dicker Abschlag mit bogenförmig verlaufender, fein retuschierter Schaberkante auf der linken Seite. Auf der Dorsalseite rechtskantig alte Knollenrinde. Kleine dreieckige Schlagbasis, links vom Schlagkegel Schlagnarbe. Stumpfer Abschlagwinkel. — Braunoliver Feuerstein mit schwarzem Krustenanteil. L 6,0 cm; Br 4,3 cm; D 2,0 cm. HK 23 : 296,23. (Abb. 11, 18).

36. Klingenförmiger Abschlag mit rechtsseitig retuschiertem Sägezahnrand. Linke Kante scharfrandig. Präparierte Schlagbasis. Abschlagfläche mit kräftigen Wellenringen. Dachförmiger Querschnitt. — Dunkelbrauner Feuerstein. L 3,7 cm; Br 2,5 cm; D 0,8 cm. HK 23 : 296,24. (Abb. 11, 20 = J. Andree, 1939, Abb. 110,7).
37. Unteres Bruchstück eines schmalen Klingenabschlages. Dreieckiger Querschnitt. Rechter Rand mit Sägezahn-Retuschierung, linker Rand scharfkantig glatt. — Braungrauer Feuerstein mit kleinen, runden Flecken grauer Färbung. L 4,2 cm; Br 2,0 cm; D 0,8 cm. HK 23 : 296,22. (Abb. 11, 19 = J. Andree, 1939, Abb. 110,4.)
38. Klingenabschlag mit beidseitig gekerbten und sägezahnartig retuschierten Rändern. Präparierte Schlagbasis. Querschnitt dreieckig. — Dunkelbrauner Feuerstein, an den Rändern hellbraun durchscheinend. L 4,0 cm; Br 2,2 cm; D 0,6 cm. HK 23 : 296,23. (Abb. 11, 22 = J. Andree, 1939, Abb. 111,4.)
39. Schmäler Silexabschlag, gewölbte Schlagbasis mit Facetten. Querschnitt dreieckig. Linke Hälfte der Dorsalseite mit alter Kruste, rechte Kante mit drei z. T. retuschierten Hohlkerben. — Dunkelbrauner Feuerstein mit hellbrauner Randzone. L 4,3 cm; Br 2,5 cm; D 1,0 cm. HK 21 : 694. (Abb. 11, 21).
40. Flacher, dünner Abschlag, von nahezu rundem Umriß. Dorsale Seite mit quer orientierter Trennfläche im oberen Teil, in der unteren Hälfte aus dunkelbrauner Knollenrinde bestehend. Präparierte Schlagbasis. — Hellbrauner Feuerstein mit kleinen graugefärbten, runden Flecken. L 5,0 cm; Br 4,4 cm; D 0,6 cm. HK 23 : 296,25.
41. Großer, flach-dünner Abschlag mit einer geraden, messerscharfen Schneide. Am Rande zwei getrennte präparierte Schlagbasen. — Hellbrauner Feuerstein. L 6,1 cm; Br 5,5 cm; D 0,8 cm. HK 23 : 296,26.
42. Flacher Abschlag mittlerer Größe. Klingenförmig, unteres Ende abgebrochen. Präparierte Schlagbasis. — Hellbrauner Feuerstein. L 3,7 cm; Br 3,8 cm; D 0,8 cm. HK 21 : 695.
43. Unregelmäßiger, kleiner Abschlag mit präparierter Basis. — Hellbrauner Feuerstein. L 4,0 cm; Br 3,4 cm; D 0,7 cm. HK 23 : 296,27.
44. Unregelmäßiger, kleiner Abschlag mit präparierter Basis. — Hellbrauner Feuerstein. L 3,0 cm; Br 2,7 cm; D 0,6 cm. HK 23 : 296,28. (Abb. 10, 13).
45. Spitzdreieckiger Abschlag, der nicht aus Feuerstein besteht. Linke Kante scharf auslaufend. L 4,7 cm; Br 3,7 cm; D 0,9 cm. HK 22 : 341.
- 46—48. 3 schmale, klingenförmige Abschläge. — Hellbrauner Feuerstein. 1) L 4,6 cm; Br 1,7 cm; D 1,1 cm; HK 21 : 685. 2) L 4,7 cm; Br 1,7 cm; D 0,6 cm; HK 23 : 296,29. 3) L 4,4 cm; Br 2,3 cm; D 0,9 cm; HK 23 : 296,30.
49. Großer rundovaler Krustenabschlag, der sich wohl über den ganzen Diskuskern erstreckte. Dorsalseite mit alter Knollenrinde und tiefeingreifender, abgetreppter Abschlagmatrize. Abschlagfläche mit kräftigen Wellenringen. Zwei getrennte, gegeneinander versetzte Schlagbasen, eine glatt, die andere präpariert. — Silexfarbe graubraun — braunoliv. L 7,7 cm; Br 6,6 cm; D 2,3 cm. HK 23 : 296,6. (Abb. 8, 4).
- 50—56. 7 größere Krustenabschläge, wobei die alte Knollenrinde zum Teil durch kleinere vorangegangene Absplisse abgetragen ist. 1) L 3,7 cm; Br 7,4 cm; D 1,2 cm; HK 21 : 666. 2) L 5,3 cm; Br 4,8 cm; D 1,7 cm; HK 21 : 692. 3) L 6,3 cm; Br 5,3 cm; D 2,7 cm; HK 21 : 703. 4) L 5,4 cm; Br 4,7 cm; D 1,2 cm; HK 22 : 334. 5) L 5,2 cm; Br 4,3 cm; D 1,7 cm; HK 22 : 338. 6) L 5,1 cm; Br 3,7 cm; D 1,9 cm; HK 23 : 296,77. 7) L 5,4 cm; Br 4,1 cm; D 1,6 cm; HK 23 : 296,78.
- 57—79. 23 Abschläge mittlerer Größe und unterschiedlicher Form. 1 Krustenabschlag. Die Mehrzahl mit präparierter Schlagbasis; auch die kleinen, glatten Schlagflächen sprechen für Abschläge von zugerichteten Kernen. Die Länge der Abschläge bewegen sich zwischen 4,7 bis 2,2 cm. HK 21 : 673; 22 : 308, 309, 310, 312; 23 : 296, 31; 23 : 296, 32 (Abb. 12, 27); 23 : 296, 33—45 u. 79—81.
- 80—125. 46 kleine Abschläge, meistens mit facettierter Basis. 7 Krustenabschläge. Die Längen schwanken zwischen 2,2 u. 1,2 cm. HK 20 : 429 (Abb. 12, 33); 21 : 614, 687, 689, 691; 22 : 311, 313,

- 320, 326, 327, 335, 337; 23 : 296, 46 (Abb. 12, 28), 23 : 296, 47 (Abb. 12, 30), 23 : 296, 48 (Abb. 12, 29), 23 : 296, 49—58, 23 : 296, 59 (Abb. 12, 31), 23 : 296, 60 (Abb. 12, 32), 23 : 296, 61—76, 82—84.
126. Kern mit begonnener Abschuppung („Schälung“).—Dunkelbrauner Feuerstein. Gr 9,1 : 8,3 cm; D 3,9 cm. HK 21 : 22 (Taf. III, 9 u. 9a).
- 127—129. Kerne. HK 23 : 296, 88—90.

2. Auswahl der Artefakte im Geologischen Institut Leipzig

Auf Grund von Zeichnungen und Fotos in den Ortsakten von Rabutz sowie von 8 Abgüssen der besten Stücke der Leipziger Kollektion, die wohl im Anschluß an die Ausgrabungen im Jahre 1914 geformt wurden, ließen sich 33 Artefakte nachweisen.

1. Großer, breiter Klingenabschlag. Flachdreieckiger Querschnitt. Große, glatte Schlagbasis von spitzovalem Umriß, stumpfer Abschlagwinkel. Dorsalseite mit zwei langen Abschlagmatrizen. Abschlagfläche mit kräftiger Bulbuswölbung, unteres Ende wellig umgeschlagen. — Dunkelbraune Farbe. L 9,5 cm; Br 6,2 cm; D 1,5 cm. Abguß HK 23 : 295,1 (Abb. 13, 37 u. Taf. II, 1 u. 1a).
 2. Dreieckiger Klingenabschlag mit nach rechts gerichteter, stichelartiger Spitze. Aus Teilflächen zusammengesetzte Schlagbasis. Neu ausgesplitteter Bruch auf der rechten Kante der Ventralseite. — Dunkelbrauner Feuerstein, gelbgrau gefärbter Kern. L 9,3 cm; Br 4,0 cm; D 2,0 cm. Abguß HK 23 : 295,2 (Taf. III, 7 u. 7a).
 3. Klingenabschlag von flach-trapezförmigem Querschnitt. Dorsalseite mit tiefem Negativ des vorausgegangenen Abschlages. Auf der rechten Kante im oberen Drittel feinste Randaussplitterung. Kräftige Schlagbuckelwölbung. Schmale, V-förmige Schlagbasis ohne Facettierung. — Olivbrauner Silex, an den Rändern braun. L 6,8 cm; Br 3,8 cm; D 1,2 cm. Abguß HK 23 : 295,3. (Abb. 13, 34 u. Taf. II, 4 u. 4a).
 4. Dicker, quadratischer Abschlag mit zugerichteter Schlagbasis. Stumpfer Abschlagwinkel. Scharfe seitliche Schneidränder. Kräftiger Bulbus mit Schlagnarbe. — Graubrauner Silex mit dunklem Knollenrand. L 5,7 cm; Br 4,6 cm; D 1,7 cm. Abguß HK 23 : 295,4 (Taf. II, 3 u. 3a).
 5. Breiter Knollenabschlag. Glatte Schlagbasis aus Knollenrinde. — Schwarzbrauner Feuerstein. L 4,3 cm; Br 4,7 cm; D 1,8 cm. Abguß HK 23 : 295,5.
 6. Flacher, spitzovaler Abschlag. Glatte Abschlagfläche. — Olivbrauner Feuerstein, grau gefleckt. L 5,5 cm; Br 4,4 cm; D 1,2 cm. Abguß HK 23 : 295,6 (Abb. 13, 38 u. Taf. II, 5 u. 5a).
 7. Abschlag mit linksseitiger Spitze. Abschlagfläche mit starker Schlagbuckelwölbung. Länglich-schmale Schlagbasis. — Dunkelbrauner Feuerstein. L 3,5 cm; Br 4,1 cm; D 1,4 cm. Abguß HK 23 : 295,7 (Taf. III, 8 u. 8a).
 8. Klingenförmiger Abschlag mit rechter Schneidekante. Dreieckige, leicht konkave Schlagbasis. — Dunkelbrauner Feuerstein. L 5,2 cm; Br 3,1 cm; D 0,8 cm. Abguß HK 23 : 295,8 (Abb. 13, 36 u. Taf. II, 2 u. 2a).
 9. Lange, schmale Klinge, dreieckiger Querschnitt. Facettierte Schlagbasis. Scharfe Ränder mit Nutzungsspuren. L 8,4 cm; Br 4,5 cm.
 10. Schmale, kleine Klinge, facettierte Schlagbasis. Rechte Kante mit Retuschen. Dreieckiger Querschnitt. L 5,0 cm; Br 2,1 cm (Abb. 13, 35).
 11. Schmale Klinge, dachförmiger Querschnitt. Kleine eingedellte Schlagbasis. Rechte Schneidekante mit glänzender Nutzungsspur. L 5,0 cm; Br 2,4 cm.
 12. Breiter, klingenförmiger Abschlag, mit rechter, gebogen verlaufender retuschierter Schneidekante. Plane Schlagbasis. Abschlagende breit und gerade. Querschnitt flachdreieckig. L 5,7 cm; Br 4,6 cm (Taf. III, 6 u. 6a)
- Die weiteren 21 in Skizzen vorliegenden Silexabschläge verteilen sich auf
- 2 größere (6,6 u. 6,5 cm lange) Abschläge
 - 11 mittlere (4—5 cm lange) Abschläge
 - 9 kleine (unter 4 cm lange) Abschläge.

7. Technik und Form der Artefakte von Rabutz

Die Steinartefakte aus Rabutz bestehen aus Abschlügen oder Spaltstücken, die nur bei wenigen Stücken eine weitere Bearbeitung erfahren haben, so daß eine vorwiegend durch charakteristische Typen bestimmte kulturelle Zuweisung bei unserem Fundmaterial auf Schwierigkeiten stößt. Zu einer Zeit, als man durch die geologische Altersbestimmung der artefaktführenden Ablagerungen auch jeweils die entsprechenden Kulturstufen festlegen zu können glaubte, hätte Rabutz eine Einordnung in das „warme Moustérien“ oder in die Stufe von Weimar⁴⁶⁾ erfahren. Die paläolithische Forschung hat aber zu dem heute anerkannten Ergebnis geführt, daß das geologische Alter und die jeweilige Kultur des Eiszeitalters nicht unbedingt zusammenfallen müssen. Paläolithische Kulturen erstrecken sich gelegentlich über verschiedene stratigraphische Abschnitte des Pleistozäns, wie auch andererseits im gleichen geologischen Horizont verschiedenartige Kulturen nebeneinander auftreten können.

Für paläolithische Geräteserien, bei denen eine typologische Bewertung keine oder doch nur sehr unsichere Ergebnisse bringen würde, muß eine Betrachtung nach technischen Prinzipien im Vordergrund stehen. Das trifft für das Alt- und Mittelpaläolithikum in ganz besonderem Maße zu. Bekanntlich gab es auch damals mehrere Möglichkeiten, von einem Silexknollen Abschlüge herunterzutrennen. Man unterscheidet allgemein die Clacton-Technik und die Levallois-Technik⁴⁷⁾. Diese Ortsnamen werden auch zur Bezeichnung verschiedener Kulturen verwendet, doch sollten richtigerweise Ortsnamen besser nur für die Bezeichnung von „Kulturen“ Pate stehen und weniger für bestimmte Verfahren⁴⁸⁾. Um die Unterschiede der Abschlagherstellung in Steintechniken zu umschreiben, stellte K. J. Narr⁴⁹⁾ ein geeignetes Ordnungsschema auf, das uns in etwas vereinfachter Form als Richtschnur dienen soll.

1. „Nach der Art der Gegeneinanderbewegung und der Zahl der verwendeten Elemente: Amboßtechnik und Schlegeltechnik (2 Elemente), Bipolartechnik (3 Elemente, d. h. Verwendung von Amboß und Schlegel).
2. Nach dem Material des Schlaginstrumentes: Hartschlagtechnik (harter Stein) und Weichschlagtechnik (Holz, Knochen u. dgl.).
3. Nach der Form des verwendeten Kernstückes: Grobkerntechnik (asymmetrische Kerne, Knollen- und Hochkerne) und Feinkerntechnik (Schildkerne, Diskus- u. Spitzkerne)“.

Prüfen wir, nach welchen Prinzipien die Rabutzer Abschlüge hergestellt wurden, so wollen wir unsere Schlüsse nach der hierfür am besten geeigneten Kernform durchführen. Die Frage, ob Amboß- oder Bipolartechnik, ob Hart- oder Weichschlagtechnik zur Anwendung gekommen ist, dürfte gar nicht immer so eindeutig erkennbar sein und noch weitere experimentelle Erprobung erforderlich machen.

⁴⁶⁾ F. Wiegers, 1928, S. 170.

⁴⁷⁾ H. Breuil, Les industries à éclats du Paléolithique ancien, I. Le Clactonien, in: *Préhistoire* 1, 1932, S. 126–128.

⁴⁸⁾ K. J. Narr, Faustkeil, Handspitze und Schaber, in: *Zur Ur- und Frühgeschichte Westdeutschlands* (Festschrift für K. H. Jacob-Friesen), Hildesheim 1956, S. 24.

⁴⁹⁾ K. J. Narr, Zur Frage altpaläolithischer Kulturkreise, in: *Anthropos* 48, 1953, S. 776.

Die Schlagbasen unserer Abschlge zeigen sowohl einige wenige Abschlge mit einer glatten Abschlgbasis und mit stumpfem Abschlgwinkel als auch in überwiegender Mehrzahl Stücke mit der präparierten oder facettierten Abschlgbasis. Die glatte Schlagbasis ist aber nicht schlechthin das Kennzeichen für die Clacton- oder besser Grobkerntechnik, was offensichtlich wird, wenn man die Rabutzer Artefakte mit einer planen Schlagfläche mit echten „Clacton“-Abschlgen aus Hundisburg⁵⁰⁾ oder Markkleeberg⁵¹⁾ vergleicht. Bei solchen Abschlgen ist die Basis relativ breit, und die Schlagfläche erstreckt sich über die Breite des Abschlges. Einige wenige Abschlge (z. B. Abb. 10, 17) unter den Rabutzer Stücken haben solche Abschlgflchen, daß sie in Grobkerntechnik hergestellt sein dürfen, zumal diese altertümliche Technik, einmal erfunden, bis in das Neolithikum hinein immer in Anwendung geblieben ist⁵²⁾. Die glatten Schlagflächen bei der Mehrzahl der Rabutzer Abschlge sind dagegen nur schmal, und sie erreichen selten die Breite des Abschlges. Ihre Umrisse haben meistens dreieckige Gestalt, und sie beschränken sich auf einen kleinen Bereich um den Treffpunkt des Schlages. Zudem sind die Schlagflächen nicht ganz plan, sondern öfters leicht konkav eingedellt. Es ist offensichtlich, daß solche Abschlge trotz der planen Schlagbasis und stumpfer Abschlgwinkel von zugerichteten Kernen stammen, also in Feinkerntechnik gewonnen sind. Das bezeugen auch die in Rabutz erfreulicherweise gefundenen Kernstücke. Die $\pm$ runden Kernstücke (Abb. 7, 1) haben flachscheibenfrmige Gestalt, wobei die feine Randretuschierung nicht vollständig ringsum greift, sondern auch glatte, nicht retuschierte Abschnitte dazwischengeschaltet sind. Wird dann an einer solchen Stelle ein Abschlg abgetrennt, dann weist er ganz natürlich eine glatte Schlagbasis auf einem stumpfen Abschlgwinkel auf⁵³⁾. Die bearbeiteten Randpartien der Kernstücke lassen dagegen an abgeschlagenen Stücken die sogenannte präparierte Schlagbasis oder Schlagfläche entstehen. Diese Technik wird als Levallois- oder besser Feinkerntechnik bezeichnet. Die Kerne von Rabutz sind jedoch keine Levallois-Kerne im engeren Sinne. Ein typischer Levallois-Kern, nach seiner Schildkröten-Form kurz als Schildkern bezeichnet⁵⁴⁾, ist bekanntlich ein ganz besonders zugerichtetes und vorbereitetes Kernstck⁵⁵⁾, so daß der davon abgetrennte Abschlg ganz zwangsläufig eine Levallois-Spitze oder eine Levallois-Klinge ergibt. Die

⁵⁰⁾ F. Wieggers, 1907, S. 723–729. — J. Andree, 1939, S. 162.

⁵¹⁾ K. H. Jacob u. C. Gbert, Die altsteinzeitliche Fundstelle Markkleeberg bei Leipzig, in: Veröffentlichungen des Museums für Völkerkunde Leipzig 5, 1914, S. 1–105. — R. Grahmann, The lower palaeolithic site of Markleeberg and other comparable localities near Leipzig. Transactions of American Philosophical Society, N. S. 45, 1955, S. 507–687.

⁵²⁾ H. Schwabedissen, Flintgerte altsteinzeitlichen Gepräges in der mittleren und jüngeren Steinzeit Schleswig-Holsteins, in: Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein 26, 1952, S. 58–63.

⁵³⁾ Diese Beobachtung wurde auch am französischen Fundmaterial gemacht, vgl. z. B. F. Bordes u. M. Bourgon, Le complexe moustérien: Moustérien, Levalloisien et Tayacien, in: L'Anthropologie 55, 1955, S. 1–23. — H. Kelley, Contribution  l'étude de la technique de la taille levalloisienne, in: Bulletin de la Société Préhistorique Française 51, 1954, S. 149–169.

⁵⁴⁾ R. Grahmann, Urgeschichte der Menschheit, Stuttgart 1956, 2. Aufl., S. 236.

⁵⁵⁾ V. Toepfer, Das Vorkommen und die Erkennbarkeit altsteinzeitlicher Feuersteinwerkzeuge in Mitteldeutschland, in: Vorgeschichtliche Museumsarbeit und Bodendenkmalpflege 1955, Nr. 3, S. 18 u. Abb. 6, S. 19.

runden und ovalen Kerne von Rabutz, die in Feinkerntechnik hergestellt sind, zeigen mehrere unregelmäßige Abschlüge in verschiedener Richtung vom Kernrand aus, keineswegs also nur jeweils eine Matrize für eine Klinge oder eine Spitze. Es handelt sich somit bei den Rabutzer Kernen vorwiegend um flache, randlich $\pm$ retuschierte Nuklei (Abb. 7, 1), wie sie auch im Moustérien und jungpaläolithischen Kulturen bekannt sind. In Rabutz sind auch sehr kleine Diskuskerne (Abb. 7, 2 u. 3) zu beobachten, wie sie in gleicher Weise auch in Taubach⁵⁶⁾ gefunden wurden. Einen Restkern stellt wohl ein zweiflächig mit großmuschligen Abschlügen versehener Feuerstein dar, der länglichgestreckte Form und rhombischen Querschnitt zeigt und Gegenstücke in Clacton-on-Sea⁵⁷⁾ findet.

Die fast ausschließlich mit präparierter Basis ausgestatteten Abschlüge von Rabutz haben meistens flachen, oft geradezu dünnen (0,3 cm) Querschnitt, worin sich die fortgeschrittene Abschlagtechnik zu erkennen gibt. Sie dürften in Weichschlagtechnik hergestellt sein. Bei den Schlagflächen kommt allerdings selten auch ein geschwungener Verlauf (Abb. 12, 29) vor, der an eine Form anklingt, die in der französischen Literatur als „en chapeau de gendarme“⁵⁸⁾ bezeichnet und charakteristisch für das Levalloisien IV angesehen wird. Es dürfte kein Zufall sein, daß dieses technologische Niveau des Levalloisien auch zusammen mit einer warmzeitlichen Fauna gefunden und in das Riß-Würm-Interglazial eingeordnet wird.

Die Gestalt der Abschlüge des Rabutzer Beckentons ist recht unterschiedlich, ein ausgesprochener Typ kann nicht festgestellt werden. Neben Stücken mit ovalem bis rundem Umriß kommen auch spitzauslaufende dreieckige Abschlüge vor, die oft als Spitzen⁵⁹⁾ bezeichnet werden, ohne daß ihre Verwendung als Speerspitze gewährleistet ist. Breite und schmale parallelschneidige Abschlüge können als Klingen bezeichnet werden. Eine ungewöhnlich große Breitklinge (Abb. 9, 9), die zudem wohl noch in der halben Länge abgebrochen ist, läßt sich als Zeuge dafür anführen, daß die Klingen $\pm$ Zufallsprodukte waren, da auch kleine Klingen nur vereinzelt und sehr unregelmäßig geformt vorkommen. Die Ränder der Abschlüge sind außerordentlich scharf geblieben, was damit zusammenhängt, daß bei der Einbettung unserer Artefakte im Ton keine sekundäre Verletzung und Abschleifung eingetreten ist, wie es bei im Schotter gefundenen Artefakten der Fall ist. Die dünnen Schneiden lassen öfters Arbeitsspuren in feinsten Aussplitterungen und schwacher Politur erkennen. Diese Abschlüge haben also, auch ohne daß sie eine konstante Form aufweisen, sehr wirksame Schneidinstrumente abgegeben. Allerdings würden solche Stücke bei typenreicheren Fundplätzen keine besondere Bewertung erfahren und als „atypisch“ unter den Absplissen verschwinden.

Das am besten zugerichtete Stück unter den Artefakten von Rabutz ist ein Bogenschaber (Abb. 11, 18) mit einer regelmäßigen Randretuschierung. Es ist aber

⁵⁶⁾ G. Eichhorn, Die paläolithischen Funde von Taubach, Jena 1909, z. B. Abb. 100 auf Taf. XVI.

⁵⁷⁾ H. Breuil, 1932, S. 146, Fig. 6.

⁵⁸⁾ H. Breuil u. H. Kelley, Le Levalloisien (Bulletin Spécial du Cinquantenaire de la Société), in: Bulletin de la Société Préhistorique Française 51, 1954, S. 30.

⁵⁹⁾ J. Andree, 1939, S. 238, Abb. 110, 1 u. 1a.

kein typischer La-Quina-Schaber⁶⁰), denn der Schlagkegel befindet sich nicht der retuschierten Schaberkante gegenüber, sondern an einer spitzen Ecke. Zudem fehlen der keilförmige Querschnitt und die Stufenretusche. Es ist also eher ein klingenförmiger Abschlag mit einer nach außen gebogenen und randlich retuschierten Schneide. Als beabsichtigte Form sind mehrmals vertretene Klingenabschläge mit kräftig gezahntem Rand (Abb. 11, 19–22) aufzufassen. Ob diese sägezahnartige Randausbildung⁶¹) dazu berechtigt, auch die funktionelle Verwendung als Säge anzuerkennen, ist möglich. Leider wissen wir mit wenigen Ausnahmen nicht, wie die altsteinzeitlichen Geräte verwendet wurden⁶²), und die Analyse der Gerätebenutzung wird zu einer wichtigen Aufgabe der Paläolithforschung. Höchstwahrscheinlich ist auch der angeführte „Bogenschaber“ mehr als Schneidinstrument denn als Schaber verwendet worden. Praktische Schneidversuche beim Heraustrennen von Knochen aus Fleischteilen mit altsteinzeitlichen Silexgeräten von Salzgitter-Lebenstedt haben erkennen lassen, „daß die zahlreichen Schabergeräte, vor allem die Geradschaber und Winkelschaber, viel mehr als Schneide- und Trenngeräte gewertet werden müssen“⁶³).

Da die Artefakte von Rabutz an wiederholt aufgesuchten Lagerplätzen geschlagen worden sind, haben sich nicht nur noch unverletzte Knollen als Rohstoffe, Knollen mit ersten Schlagversuchen (Taf. III, 9 u. 9a) und gut zugerichtete Kernreste (Abb. 12), sondern auch kleinste Silexsplinter (Abb. 30–33) als Schlagabfälle gefunden. Für die unmittelbare Geräteherstellung am Rabutzer See sprechen auch die vielen mißratenen Abschläge und Trümmerstücke. Hierbei fallen große derbe Stücke (Abb. 8, 4) auf, wobei einigen Randteile des einstigen Diskuskernes (Abb. 8, 5) anhaften, so daß auch daran die Feinkernteknik abzulesen ist, falls Diskuskern selbst nicht gefunden worden wären.

8. Rabutz und interglaziale Parallelfundstellen in Mitteldeutschland

Für die Beurteilung der in Rabutz vorliegenden Kultur ist die Frage wichtig, ob hier der gesamte Querschnitt durch den Gerätebestand vorliegt oder ob wir es nur mit einer Auswahl zu tun haben, also einem Restbestand, dem die besseren Typen fehlen, da sie beim Abzug der Jägerhorde jedesmal mitgenommen wurden. Bei einer Anzahl von rd. 160 Feuersteinen, die einst am Rabutzer Seeufer geschlagen

⁶⁰) H. Obermaier, Moustérien, in: Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 8, Berlin 1927, Taf. 107a.

⁶¹) Vergleichbar mit diesen Stücken von Rabutz sind die „denticulés“, die für F. Bordes kennzeichnend sind für sein „Moustérien à denticulés“. Dieser Moustérien-Facies stellt er das Charentien (du groupe Quina-Ferrassie) gegenüber; beide treten an verschiedenen Plätzen Frankreichs in abwechselnder Überlagerung auf. Allerdings gehört das Moustérien à denticulés in den Beginn der letzten Eiszeit. Vgl. F. Bordes, P. Fitte u. S. Blanc, L'abri Armand Chadourne, in: Bulletin de la Société Préhistorique Française 51, 1954, S. 229–254.

⁶²) Aus diesem Grunde wurde von der üblichen Formzuweisung zu Schabern, Kratzern, Spitzen usw. Abstand genommen. Die Rabutzer Geräte erschienen uns auch für die von F. Bordes entwickelte statistische Methode wenig geeignet. Vgl. F. Bordes, Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de typologie du paléolithique ancien et moyen, in: L'Anthropologie 54, 1950, S. 19–34.

⁶³) A. Tode, Mammutjäger vor 100000 Jahren, Braunschweig 1954, S. 71.

wurden, erscheint indessen die Annahme gesucht, daß gerade alle guten Stücke fehlen sollen, wenn man bedenkt, daß bei dem Leben am Rande des Sees auch einmal ein „besseres“ Gerät ins Wasser gefallen sein kann und dann unbedingt gefunden worden wäre. Wir dürfen also damit rechnen, daß die in Rabutz überlieferte Geräteauswahl durchaus den technologischen Stand dieser Jägergruppe widerspiegelt. In dieser Auffassung wird man auch wieder durch die gleichartigen Verhältnisse von Taubach bei Weimar bestärkt. Hier sind von G. Eichhorn⁶⁴⁾ 239 Fundstücke aus Silex, 4 aus Kieselschiefer, 4 aus Hornstein, 2 aus Porphyr, 1 aus Porphyrit und 1 aus verkieseltem Kalk beschrieben worden. Unter dieser großen Anzahl geschlagener Steingeräte hat sich auch kein bestimmter alt- oder mittelpaläolithischer Typus auffinden lassen. So dürfte es sich bei Taubach um eine Jägergruppe handeln, die nur einen solchen „atypen“ Gerätebestand besaß, zumal im benachbarten Ehringsdorf im geologisch dem gleichen Interglazial angehörenden Travertin unter einer gleichen Stückanzahl beste Typen nach Form und Bearbeitungstechnik vorhanden sind. Ich glaube kaum, daß die unterschiedliche Ausbildung der Geräteserien von Ehringsdorf und Taubach durch verschiedene Wirtschaftsweise, geschlechtlich bedingte Geräteauswahl oder jahreszeitlich erfolgtes Aufsuchen der Jagdplätze zurückzuführen ist. Allerdings hat W. Soergel⁶⁵⁾ nachzuweisen versucht, daß die Jagd in Taubach im Herbst und Winter erfolgte. Im Frühjahr zogen die Tiere nordwärts in die offenen Landschaften, und ihnen folgten die Jäger aus den Ilmtal. In einer solchen offenen Landschaft, wie sie sich aus einer Analyse der Homofundsicht in Ehringsdorf ergibt, wonach Hag- und Weidelandschaft in Thüringen zugenommen hatten, treffen wir die paläolithischen Jäger bei Frühjahrs- und Sommerjagd, ihre Herbst- und Winterjagdreviere lagen damals weiter im Süden⁶⁶⁾. Dieser interessante Einblick in das Jägerleben, den W. Soergel durch den Vergleich von Taubach und Ehringsdorf gewinnen konnte, wäre nur dann auf unterschiedliche Ausbildung der Artefakte an zwei zu wechselnder Jahreszeit aufgesuchten Lagerplätzen ein und derselben „Kultur“ anzuwenden, wenn der gleiche geologische Horizont vorliegen würde. Das ist jedoch nicht der Fall, denn nach W. Soergel liegt die Taubacher Fundsicht dem Höhepunkt des Interglazials nahe, es hat während ihrer Bildungszeit ein volles Waldklima geherrscht, während zur Bildungszeit der Homofundsicht in Ehringsdorf unter dem Einfluß eines neuen, zu einer neuen Vereisung führenden Klimaumschwungs die Grassteppe gegen Süden rückte und die Wälder zurückwichen.

Der technologische und wohl auch kulturelle Unterschied zwischen Taubach und Ehringsdorf wurde schon mehrmals betont. H. Breuil⁶⁷⁾ sah zwischen den beiden Ilmstationen in der Nähe von Weimar ein ähnliches Verhältnis, wie es sich zwischen dem Tayacien und dem Moustérien in Frankreich abzeichnet.

⁶⁴⁾ G. Eichhorn, 1909, S. [3].

⁶⁵⁾ W. Soergel, Exkursion ins Travertingebiet von Ehringsdorf, in: Paläontologische Zeitschrift 8, 1926, S. 7—33.

⁶⁶⁾ W. Soergel, 1926, S. 29/30.

⁶⁷⁾ H. Breuil, Le Clactonien et sa place dans la chronologie, in: Bulletin de la Société Française 27, 1930, S. 226.

Als „atypische“ Silexkulturen, die Rabutz ähnlich sind, lassen sich noch einige kleine Travertinfundplätze in Thüringen und im Harzvorland anführen. Im Traver-tingebiet von Burg- und Gräfentonna (Kr. Langensalza), bekannt durch den berühm-ten Fund des Waldelefantenskelettes vom Jahre 1696⁶⁸⁾, wurde neben einem uncha-rakteristischen Feuersteinmesser⁶⁹⁾ ein Bogenschaber⁷⁰⁾ bekannt, der aus einem Quar-zitgeröll gefertigt wurde und keine spezielle typologische Zuweisung erlaubt. Bei Bilzingsleben (Kr. Artern) wurde im dortigen Travertin eine Reihe geschlagener, aber atypischer Steingeräte⁷¹⁾ gefunden. Ob Bilzingsleben letztinterglaziales Alter hat oder in eine ältere Warmzeit⁷²⁾ gehört, ist bei den derzeitigen Aufschlußverhältnissen noch nicht zu entscheiden. R. Wohlstadt zog aus der Schneckenfauna, insbesondere wegen des Vorkommens von *Neritina serratiliniformis* GEYER den Schluß, daß Bilzingsleben in das erste Interglazial (Elster-Saale) zu stellen sei. Gleiches Alter besitzt nach F. Wiegers⁷⁴⁾ auch der Travertin am großen Fallstein bei Osterode, Kr. Halberstadt, aus dem er 1907 einen Silexabschlag beschrieben hat, der bereits 1902 gefunden wurde. A. Hemprich⁷⁵⁾ machte über einen Fund im Travertin der Steinmühle bei Veltheim, Kr. Halberstadt, Mitteilung, wonach im Jahre 1928

⁶⁸⁾ G. Florschütz, Die erste Aufdeckung des *Elephas antiquus* in den Sandbrüchen bei Gräfentonna, in: Mitteilungen der Vereinigung für gothaische Geschichte und Altertumsforschung, 1905.

⁶⁹⁾ H. F. Schäfer, Über die pleistozäne Säugetierfauna und die Spuren des paläolithischen Menschen von Burgtonna in Thüringen, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 61, 1909, S. 445–469.

⁷⁰⁾ V. Toepfer, Ein paläolithischer Schaber von Burgtonna in Thüringen, in: Germania 20, 1936, S. 161, Abb. 1.

⁷¹⁾ J. Andree, 1939, Abb. 113, S. 243.

⁷²⁾ F. Wiegers, Neue und vermeintliche Funde paläolithischer Artefakte aus dem Diluvium Sachsens, in: Zeitschrift für Ethnologie 54, 1922, S. 29–40. Der Abschnitt „Der Kalktuff von Bilzingsleben bei Kindelbrück“ enthält die bisher vollständigste Zusammenfassung über die Forschungsgeschichte und die Ergebnisse an dieser interessanten Fundstelle. An späterer Literatur sei noch angefügt: F. Wiegers, 1928, S. 66.— F. Wiegers, Das geologische Alter der altsteinzeitlichen Kulturen von Wangen an der Unstrut und Bilzingsleben an der Wipper, in: Prähistorische Zeitschrift 30/31, 1939/40, S. 335/336.

⁷³⁾ R. Wohlstadt, Die Molluskenfauna der diluvialen Travertine von Bilzingsleben bei Kindelbrück und Osterode bei Hornburg, in: Archiv für Molluskenkunde 52, 1920, S. 178–183. — P. Woldstedt, Die Beziehungen zwischen den nordischen Vereisungen und den paläolithischen Stationen von Nord- und Mitteldeutschland, in: Mannus 27, 1935, S. 276, erkennt zwar an, daß die Schnecke für die Paludinenbank und ältere Diluvialablagerungen bisher kennzeichnend ist, stellt jedoch in Zweifel, „ob sie aber wirklich in jüngeren fehlt“. Auf Grund der Lagerungsverhält-nisse des Travertins auf Schottern, die der Kindelbrücker-Unstruterrasse entsprechen, hält P. Wold-stedt vielmehr letztinterglaziales Alter für Bilzingsleben für gegeben. Herr Dr. Vojen Ložek, Prag, teilt mir freundlicherweise in seinem Brief vom 8. 1. 57 mit, daß die in Rede stehende Schnecke, die heute den gültigen Namen *Theodoxus serratiliniformis* GEYER trägt, eine „ausgesprochene Flußart“ darstellt und ihr Vorkommen im Travertin von Bilzingsleben nur bei sekundärer Lagerung erklär-bar sei.

⁷⁴⁾ F. Wiegers, Neue paläolithische Artefakte: 2. Aus dem Diluvium am Großen Fallstein, in: Zeitschrift für Ethnologie 40, 1908, S. 543–547.

⁷⁵⁾ A. Hemprich, Neue paläolithische Funde aus dem Kalktuff am nördlichen Hange des Fallsteins im Harzvorland, in: Prähistorische Zeitschrift 21, 1930, S. 317. — A. Hemprich, Der vorgeschichtliche Mensch, die vorgeschichtliche Besiedlung und Kulturentwicklung im Harzgau. A. Die ältere und mittlere Steinzeit. Museumsheft Halberstadt 11–12, 1932, Bildtafel 2 u. S. 11.

etwa 50 große und kleine Abschlüge beim Sprengen von Travertinblöcken zum Vorschein gelangten. Nach der Unterlagerung des Travertins am Schmalenberg bei Osterode durch „Herzyn-Schotter“, wohl der „Mittleren Terrasse“ der Ilse zugehörend, müßte der Osteroder Travertin jedoch der letzten Interglazialzeit⁷⁶⁾ angehören. Nicht nur vom geologischen, sondern auch vom archäologischen Standpunkt würde dann mit Rabutz beste Übereinstimmung bestehen, denn die von der Steinmühle stammenden Artefakte im Museum Halberstadt sind „rohe schalige Abschlüge von sehr unregelmäßiger Gestalt“⁷⁷⁾.

Es ist unverkennbar, daß die letztingerglazialen, „atypischen“ Kulturen, so insbesondere Rabutz, Taubach und Fallstein bei Osterode, unter gleichen Umweltverhältnissen angetroffen wurden. Es handelt sich um Lagerplätze an Tümpeln und Seen⁷⁸⁾, die bei einem warmzeitlichen Klima errichtet worden sind, was nicht nur aus den Funden der Tierwelt hervorgeht, sondern durch die schönen Pflanzenabdrücke⁷⁹⁾ bekundet ist, die in den Travertinen erhalten sind. Wir glauben, daß es die gleichartigen Umweltbedingungen bei den Jägerhorden zur gleichen Zeit und bei dem entsprechenden technischen Niveau gewesen sind, die zu gleichen Lebensansprüchen und damit zu gleichen Geräten geführt haben. Die Art und Weise, in der man sich auf die Befriedigung der Lebensaufgaben einzustellen verstand, ist aus den Produktionsinstrumenten abzulesen.

Wenn wir der Ansicht zuneigen, daß die „atypischen“ mitteldeutschen Kulturen des letzten Interglazials ihr gleichartiges ergologisches Aussehen durch die gleichen Lebensansprüche und ihre entsprechende Verwirklichung erfuhren, so soll doch ein Blick auf gleichzeitige und gleichartige Verhältnisse in Europa geworfen werden. Es soll dabei betont werden, daß wir keineswegs jede genetische Beziehung der Horden und Sippen nach- und untereinander und eine dabei erfolgte Übernahme gewisser Kulturerscheinungen in Abrede stellen wollen. Wanderungen haben im Paläolithikum mehr als in anderen urgeschichtlichen Perioden stattgefunden. Dazu zwang schon die Abhängigkeit der Jäger von den periodischen Tierwanderungen. Statt dessen sind die „Wanderungen“ der Tiere im Gefolge pleistozäner Klimaänderungen keine aktiven, kurzfristigen Bewegungen gewesen. G. Gaffrey⁸⁰⁾ hat

⁷⁶⁾ P. Woldstedt, Norddeutschland und angrenzende Gebiete im Eiszeitalter, Stuttgart 1950, S. 121—122.

⁷⁷⁾ A. Hemprich, 1932, S. 11.

⁷⁸⁾ Gleiche ökologische Verhältnisse sind auch für die Eem-zeitliche Fundstelle von Lehringen bei Verden an der Aller anzunehmen, wo bei einem *Elephas antiquus*-Skelett ein Eibenholzspeer und Levalloisabschlüge gefunden wurden, die mit Rabutz übereinstimmen. Nach Abschluß dieser Arbeit erhielt ich Kenntnis von der ausführlichen Beschreibung der archäologischen Funde von Lehringen durch K. H. Jacob-Friesen: Eiszeitliche Elefantenjäger in der Lüneburger Heide, in: Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (E. Sprockhoff-Festschrift, 2. Teil) 3, 1956, S. 1—22. Die Jagdmethode auf den Elefanten von Lehringen war schon vorher durch K. D. Adam, Der Waldelefant von Lehringen, in: Quartär 5, 1951, S. 79—92 behandelt worden.

⁷⁹⁾ W. Vent, Über die Flora des Riß-Würm-Interglazials in Mitteldeutschland unter besonderer Berücksichtigung der Ilmtaltravertine von Weimar-Ehringsdorf, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 4, 1954/55, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe, H. 4/5, S. 467—485, 14 Taf. Dort auch weitere Literatur über die Pflanzenwelt der mitteldeutschen Travertinvorkommen.

⁸⁰⁾ G. Gaffrey, Gab es Tierwanderungen in der Eiszeit?, in: Wissenschaftliche Annalen 3, 1954, S. 656.

diese klimatische Einwirkung als „eine progressive kontinuierliche Arealeinschränkung durch Verminderung und Vernichtung der jeweiligen Grenzpopulationen, die sehr lange Zeiträume beansprucht hat“, gedeutet. Es ist klar, daß solche langsamen Verschiebungen der Klimagürtel für die Menschen des Eiszeitalters so unmerklich vor sich gingen, daß dadurch keine Wanderungen ausgelöst wurden, die zu einer Berührung und Durchdringung von räumlich weit getrennten und an ganz verschiedene Biotope angepaßten Menschengruppen führen mußten.

In den langen, klimatisch günstigen Zeiträumen der Interglaziale entfielen zudem die Gründe für Wanderungen kontinentalen Ausmaßes. Bei Migrationen fand eine Übernahme technischer Fertigkeiten und kultureller Erscheinungen aber nur dann statt, wenn die Lebensbedürfnisse und die Lebensweise dafür vorhanden waren. Es ist somit gar nicht zu erwarten, daß alle jeweiligen Kulturerrungenschaften übernommen wurden.

9. Zur Stellung von Rabutz im Paläolithikum Europas

Wenn wir zwischen den Fundplätzen von Rabutz und Taubach stratigraphisch und kulturell eine Übereinstimmung festgestellt haben, (wenn man bedenkt, daß Milieuunterschiede und Unterschiede der Horden eine absolute Gleichsetzung von vornherein ausschalten), dann ist für die Einordnung unserer Kultur im Ablauf des europäischen Paläolithikums noch nichts gewonnen, denn die archäologische Stellung von Taubach ist bisher noch ungeklärt. Ebenso wenig wie es mit der Kultur von Ehringsdorf vergleichbar ist, so bestehen auch keine Vergleichsmöglichkeiten mit dem Acheuléen, dem acheuloiden Moustérien, dem Moustérien oder auch dem Levalloisien, also den „Kulturen“ oder Artefaktkomplexen Westeuropas, die auf Grund des geologischen Alters für einen Vergleich mit Rabutz in Frage kommen. Denn weder Faustkeile noch Moustierspitzen noch Levallois spitzen oder Levalloisklingen konnten in Rabutz aufgefunden werden. Unter den vergleichbaren „Kulturen“ Westeuropas bestehen jedoch Ähnlichkeiten mit dem Tayacien Frankreichs. Auch für diese Kultur ist charakteristisch, daß ausgeprägte Typen fehlen, die Geräte vielmehr unregelmäßige Gestalt aufweisen und selbst im silexreichen Frankreich ausgesprochen klein ausgebildet sind. Das Tayacien liegt in den tieferen Horizonten von La Micoque unter dem Micoquien und wurde 1932 von H. Breuil⁸¹⁾ als Kulturgruppe ausgesondert. Die zeitlich auch in das Eem-Interglazial fallende High-Lodge-Kultur⁸²⁾ aus England kommt für einen typologischen Vergleich weniger in Frage, da die Retuschierung der Geräte viel ausgeprägter ist und mehr Ähnlichkeit mit einer Gerätetechnik zeigt, wie sie beispielsweise durch Ehringsdorf⁸³⁾ repräsentiert wird.

⁸¹⁾ H. Breuil, 1932, S. 132.

⁸²⁾ H. Breuil, 1932, S. 160–167, Fig. 15 u. 16.

⁸³⁾ E. Schuster, Die altsteinzeitliche Kultur von Ehringsdorf, in: Der Schädelfund von Weimar-Ehringsdorf, herausgegeben von F. Weidenreich. Jena 1928, S. 141–204. — J. Andree, 1939, Abb. 205, 206, 207.

Es ist nicht möglich, hier das Tayacien-Problem⁸⁴⁾ aufzurollen. Die Frage, ob eine einheitliche Kulturgruppe vorliegt, die zu kühnen Wanderungshypothesen verleiten könnte, da man das Tayacien auch in Italien, in Nordafrika, Osteuropa, Syrien und Palästina zu finden glaubte, muß wohl negativ beantwortet werden. Ob es sich nur um unvollständige Restbestände von Artefaktformen anerkannter lokaler Kulturgruppen des Mittelpaläolithikums handelt, muß jeweils von Fall zu Fall entschieden werden; denn „Das Inventar (des Tayacien, d. V.) unterscheidet sich praktisch nicht von dem Abfallmaterial, das übrig bleibt, wenn man aus einer guten und reichen Station des Moustérien oder auch der älteren Faustkeil-Industrien die typischen und gut aussehenden Formen wegnimmt“⁸⁵⁾. Besonders K. J. Narr hat in letzter Zeit darauf hingewiesen, daß unterschiedliche Zusammensetzung der Typenbestände bei verschiedenen Fundplätzen aus bestimmten Wirtschaftsformen und Jagdmethoden resultieren könnte und daß das Hervortreten der Moustier-Spitzen an dem einen, der La-Quina-Schaber am anderen Fundplatz „archäologischer Ausdruck der geschlechtlichen Arbeitsteilung, ähnlich den Männer- und Frauenmessern der Eskimos“ sein kann⁸⁶⁾. Auch der Überlegung kommt eine beachtenswerte Bedeutung zu, ob es sich nur um ein unvollständig gesammeltes Geräteinventar oder um eine vollständig oder doch weitgehend vollständig ausgegrabene Fundstelle handelt. Die Untersuchung hat weiterhin auch den Charakter der Fundstelle zu ermitteln, da es wesentlich sein kann, ob es sich um ein flüchtig aufgesuchtes Jägerlager, eine durch reiches Vorkommen günstigen Rohmaterials veranlaßte Schlagstelle für Steinartefakte oder um einen Wohnplatz für längeren, etwa über das ganze Jahr hin sich ausdehnenden Aufenthalt handelt. Schließlich hat man auch an ein Hin- und Herwandern der Jägerstämme zur Sommers- oder Winterszeit gedacht, aus dem sich dann z. B. Unterschiede des „Moustérien typique“ im Sinne von F. Bordes⁸⁷⁾ und des „Charentien“ erklären lassen oder auch des „Moustérien des cavernes“ (H. Breuil)⁸⁸⁾ in Südfrankreich und des Levalloisien im Freiland Nordfrankreichs. Bei der Anerkennung solcher Überlegungen ist es geboten, von äußerlichen Gleichsetzungen und weiträumigen Parallelisierungen paläolithischer Kulturgruppen Abstand zu nehmen.

Ebenso wie sich in Westeuropa mit Rabutz vergleichbare Artefaktkomplexe in den „Kulturen“ finden, die als Tayacien bezeichnet werden, soll nun noch auf ähnliche Silexgeräte aus Osteuropa hingewiesen werden. Auf der Krim in der Kiik-Koba⁸⁹⁾ sind in den Schichten VI und V ganz ähnlich primitive Abschläge

⁸⁴⁾ Vgl. z. B. M. D. Peyrony, Qu'est-ce que le Tayacien? in: Bulletin de la Société Préhistorique Française, 47, 1950, S. 102. — F. Bordes, u. M. Bourgon, 1951. — G. Henri-Martin, Le Tayacien (Bulletin Spécial du Cinquantenaire de la Société), in: Bulletin de la Société Préhistorique Française 51, 1954, S. 27—31.

⁸⁵⁾ K. J. Narr, Die Steinwerkzeuge des Neandertalers, in: Der Neandertaler und seine Umwelt, herausgegeben von K. Tackenberg, Bonner Jahrbücher, Beiheft 5, 1956, S. 60.

⁸⁶⁾ K. J. Narr, 1956 = Anm. 48, S. 31/33.

⁸⁷⁾ F. Bordes u. M. Bourgon, 1951.

⁸⁸⁾ H. Breuil, Le Paléolithique ancien en Europe Occidentale et sa chronologie, in: Bulletin de la Société Préhistorique Française 29, 1932, S. 570—578.

⁸⁹⁾ G. A. Bonč-Osmolovskij, Paleolit Kryma, Folge I. Grot Kiik-Koba, Moskau-Leningrad 1940.

gefunden worden wie in Rabutz. An dieser Fundstelle ist jedoch der Anteil der retuschierten Stücke noch geringer, und die kleinen Faustkeile⁹⁰⁾ der Krim-Station fehlen ebenfalls. Überraschend ist jedoch, daß sich in der Kiik-Koba eine Kultur über diese Tayacien-Horizonte legt, die neben Micoquekeilen und Moustierspitzen besonders Schaber enthält, die in gleicher Art auch in Ehringsdorf vorkommen. A. Rust⁹¹⁾ sieht in den oberen Horizonten der Kiik-Koba ein hochentwickeltes Jungjabbrudien, als „Würm-I-glaziales Äquivalent zum Moustérien in Arabien und Westeuropa“. Allerdings kommt in den Horizonten IV und III eine an kalte Steppen angepaßte Fauna vor, die von dem Ausgräber der Krim-Höhle G.A. Bonč-Osmolovskij mit der Riß-Eiszeit parallelisiert wird, was nach mitteleuropäischer Sicht um eine Eiszeit zu hoch datiert erscheint.

10. Umwelt und Lebensweise der Jäger von Rabutz

Versuchen wir nun, uns auf Grund der im Beckenton überlieferten Funde und aus den topographischen Verhältnissen der Eem-zeitlichen Fundstelle ein Bild von der Umwelt der Rabutzer Jägerhorden zu machen.

Nachdem wir die Silexgeräte der Jäger von Rabutz kennengelernt haben, ist noch festzustellen, daß demgegenüber keine eindeutigen Knochenwerkzeuge gefunden wurden. Das „Bruchstück einer dicken, massiven Knochenspitze“⁹²⁾ zeigt keine Kennzeichen, wie man sie für ein einwandfreies Artefakt erwarten muß. Trotz günstiger Erhaltungsbedingungen im Ton haben sich auch keine Gegenstände finden lassen, die auf das Schmuckbedürfnis der Hordenmitglieder von Rabutz hinweisen würden oder als Kunstäußerungen gedeutet werden könnten. Solche Funde oder Befunde sind bisher erst im oberen Paläolithikum bekannt geworden. Leider haben sich in Rabutz auch keine Überreste der Menschen selbst gefunden, so daß über ihr körperliches Aussehen nichts gesagt werden kann. Anthropologische Vergleichsfunde zu den wertvollen Menschenresten von Ehringsdorf⁹³⁾ wären indessen von großem wissenschaftlichen Interesse gewesen. Es ist anzunehmen, daß die Mitglieder der Jägerhorde von Rabutz den Formen der „frühen“ oder „generalisierten“ Neandertaler⁹⁴⁾ angehörten. Der klassische oder „extreme“ Neandertaler gehört nach unseren derzeitigen Kenntnissen der folgenden Zeit des Frühwürm⁹⁵⁾ an.

⁹⁰⁾ G. A. Bonč-Osmolovskij, 1940, Taf. II, 1, 2.

⁹¹⁾ A. Rust, Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien), Neumünster, 1950. Offa-Bücher, Bd. 8, S. IX.

⁹²⁾ J. Andree, 1939, S. 234 u. Abb. 111, 1 auf S. 239.

⁹³⁾ H. Virchow, Die menschlichen Skelettreste aus dem Kämpfeschen Bruch im Travertin von Ehringsdorf bei Weimar, Jena 1920. — F. Weidenreich, Die Morphologie des Schädels, in: Der Schädel Fund von Ehringsdorf-Weimar, herausgegeben von F. Weidenreich, Jena 1928, S. 43—136.

⁹⁴⁾ Vgl. E. Breiting, Das Schädelfragment von Swanscombe und das „Praesapiens-Problem“, in: Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 84/85, 1955, S. 7 u. 8.

⁹⁵⁾ Für die Untergliederung der Würm-Eiszeit werden von P. Woldstedt die Abschnitte Frühwürm, Mittelwürm und Spätwürm vorgeschlagen, P. Woldstedt, Die Gliederung der Würm-Eiszeit, in: Eiszeitalter und Gegenwart 7, 1956, S. 78—86.

⁹⁶⁾ C. A. Weber, 1920, S. 6.

Die Silexgeräte von Rabutz fanden sich zusammen mit den Beutetieren, die an dem ehemaligen See zur Tränke kamen und von den Jägern erlegt wurden. C. A. Weber⁹⁶⁾ nahm an, daß die Feuersteingeräte und die Reste der Jagdbeute nur dann auf den schlammigen Seegrund gelangen konnten, wenn die Rabutzer Jäger während des Winters auf einer dick zugefrorenen Eisdecke hätten jagen können. W. Soergel hat dagegen durch methodisch wertvolle paläobiologische Überlegungen zeigen können, daß zum Beispiel die Hirschzähne in den verschiedensten Abkautstadien vorliegen, weshalb „nicht alle Tiere ein solches individuelles Alter besaßen, daß sie in der kalten Jahreszeit erlegt worden sein können“⁹⁷⁾. Schädelechte Rehgehörne und Hirschgeweihe sind also „unbedingt vor Eintritt der Frostperiode in den See geraten“. Die eigentlichen Rastflächen haben also am Rande des Sees gelegen. Die Mächtigkeit der Fundschicht von etwa 1 m spricht für eine längere Bildungszeit. „Wir müssen mit zahlreichen kleinen Jagdzügen, die sich über viele Jahre verteilten, unbedingt rechnen“⁹⁸⁾. Bei solchen Jagdzügen, die sich über lange Zeiten verteilen, werden auch die Beutereste den Anteil der Tiere in der damaligen Tierwelt widerspiegeln. Wenn also nur ein Pferd überliefert ist, dagegen 9 Rothirsche, dann wird man sich die unmittelbare Nachbarschaft des Rabutzer Sees als eine Landschaft vorstellen müssen, in der es mehr zusammenhängende Wälder als offenes Wiesen- und Weidegelände gab. Auf Grund der Knochen- und Zahnreste aus der Fundschicht im Rabutzer Beckenton hat W. Soergel⁹⁹⁾ nach der Individuenzahl folgende Reihenfolge ermittelt:

1. <i>Cervus elaphus</i> L.	9 Individuen
2. <i>Dicerorhinus mercki</i> JAEG.	5 „
3. <i>Cervus elaphus</i> sp.	4/5 „
4. <i>Bos primigenius</i> BOJ.	4 „
5. <i>Cervus capreolus</i> L.	2 „
6. <i>Sus scrofa ferus</i> L.	1 „

Wisent, Elch, Riesenhirsch, Pferd, Waldelefant, Wolf, Brauner Bär und Löwe sind jeweils durch ein Exemplar vertreten.

Wenn die Cerviden als bevorzugte Jagdtiere in Erscheinung treten, so hat das seinen Grund in der ökologisch bedingten Häufigkeit der Hirsche in der Rabutzer Waldlandschaft. Ist das Reh geringer in der Beute vertreten, so kann das der mangelnden Rentabilität der Jagd auf dieses Tier entsprechen, zumal es nur in kleinen Trupps zusammenlebt, „so daß die Wahrscheinlichkeit eines Jagderfolges mit einfachen Waffen von vornherein geringer sein muß als bei stärker gerudelten Tieren“¹⁰⁰⁾. Besonders einträglich war die Jagd auf das Mercksche Nashorn, das auch in Taubach das Hauptjagdtier war, wobei etwa 70% Jungtiere¹⁰¹⁾ waren, die offenbar in Fallgruben zur Strecke gebracht wurden. Wenn in Rabutz zu den häufigeren Jagdtieren auch ein so wehrhaftes Tier wie der Auerochse zählt, der wohl nur in Angriffsjagd mit Holzspeeren erlegt werden konnte, so gibt es Beispiele

⁹⁷⁾ W. Soergel, 1920, S. 19.

⁹⁸⁾ W. Soergel, 1920, S. 25.

⁹⁹⁾ W. Soergel, 1920, S. 23.

¹⁰⁰⁾ W. Soergel, Die Jagd der Vorzeit, Jena 1922, S. 71.

¹⁰¹⁾ W. Soergel, 1922, S. 131.

an anderen mittelpaläolithischen Fundstellen, wo Wildrinder sogar das meistgejagte Wild darstellen. In der Kulturschicht von Ilskaja im Kubangebiet, die an das Ende der letzten Interglazialzeit gehören wird, machen Eiszeitwisente mit 2400 Individuen 60% der Jagdbeute aus¹⁰²⁾. An erster Stelle standen die Wildrinder auch in der Liste der Jagdtiere von Wallertheim in Rheinhessen¹⁰³⁾. Hier bestand während des ersten Kälteabschnittes der Weichseleiszeit (Frühwürm) ein Tümpel, an dem Moustérien-Jäger wohl ganz ähnliche, günstige Jagdaufenthalte wie in Rabutz durchführten, wobei allerdings das glaziale Klima zu keiner vollständigen Übereinstimmung zwischen beiden Fundplätzen führen konnte. Obwohl im Rabutzer Beckenton ± ganz erhaltene Skelette vom Hecht gefunden wurden, so läßt sich daraus ein planmäßig betriebener Fischfang nicht nachweisen, wenn auch die fischreichen Gewässer den Gedanken daran sehr nahelegen. Nach W. Soergel¹⁰⁴⁾ ist bei dem Neandertaler eine besondere, biologisch begründete Abneigung gegen das nasse Element ausgeprägt gewesen.

Zur Sicherung des Lebensunterhaltes, der primären Beschäftigung in der Urgesellschaft, hat außer der Jagd die Sammelwirtschaft beigetragen, die wohl in den Händen der Frauen lag. Dabei wurden nicht nur Beeren, Nüsse, Knollen und Pflanzen schlechthin gesammelt, sondern wohl auch Frösche, Schnecken, Muscheln, Schildkröten, Insekten, Vogeleier, wilder Honig u. a. Eine Aufgabe der Frauen war auch das Sammeln des Holzes zum Unterhalt der Lagerfeuer, die in Rabutz durch Holzkohlenreste und durch Feuereinwirkung veränderte („kraquelierte“) Feuersteine bezeugt werden. Die Funde von verkohlten Haselnüssen in Rabutz können einen Beleg für das Sammeln vegetabiler Nahrung abgeben. Von den Rabutzer Jägern, die nach ihrer Jagdweise als revierfeste¹⁰⁵⁾ Jäger zu bezeichnen sind, rekonstruierte W. Soergel ein lebensvolles Bild, das wir mit seinen Worten wiedergeben: „Auf der Geschiebemergel-Schwelle, die hier das Tonlager begrenzt und die zu damaliger Zeit vor Einebnung durch die Denudation sich höher über den Seespiegel erhoben haben dürfte, brannten die Holzfeuer der Menschen, von denen die in der Fundschicht zahlreich angelagerten Holzkohlenreste stammen. Am Seeufer, wo Auswaschen und Spülen der Beute möglich war, zerlegten die Menschen das Wild. Dort, wo je nach dem Wasserstand die Uferböschung mit Ton überkleidet war, lagen die nicht verwerteten Reste der Beutetiere, bis ein neues Steigen des Seespiegels sie einschluckte und der abgleitende Ton sie in die Tiefe zog. Ein beträchtlicher Teil des wertlosen Materials dürfte allerdings vom Menschen selbst sogleich in das Wasser geworfen worden sein, wo es auf die steile Böschung des randlichen Seebodens fiel und mit dem Tonschlamm tiefer gegen den Seeboden abglitt. Die Annahme, daß der Mensch selbst Jagdbeutereste ins Wasser beförderte, bietet nichts

¹⁰²⁾ F. Hančar, Urgeschichte des nahen Ostraumes, in: *Sacculum* 7, 1956, S. 140.

¹⁰³⁾ O. Schmitdgen, u. W. Wagner, Eine altpaläolithische Jagdstelle bei Wallertheim in Rheinhessen, in: *Notizblatt des Vereins für Erdkunde und der Hessischen Geologischen Landesanstalt zu Darmstadt* 5, 1928, S. 1–31.

¹⁰⁴⁾ W. Soergel, 1922, S. 42.

¹⁰⁵⁾ H. Pohlhausen, *Das Wanderhirtentum und seine Vorstufen*, Braunschweig 1954, S. 28.

¹⁰⁶⁾ W. Soergel, 1920, S. 20.

Ungewöhnliches“. — „Denn er hatte ein starkes Interesse daran, zu verhüten, daß durch freiliegende frische Beutereste die gut witternden Raubtiere angezogen und auf seine Fährte gelockt wurden“¹⁰⁶).

Wenn also eine Jagd auf dem Eis, die C. A. Weber als Voraussetzung ansah, daß die Knochen und Zähne der ausgeweideten Tiere und die dabei verwendeten Steingeräte in die Seeablagerung zu liegen kamen, biologisch keine Stütze findet, so kann doch auch mit einer Benutzung der Jägerlager am Rabutzer See während des Winters gerechnet werden. Das winterliche Klima ist zu dieser Zeit des letzten Interglazials milder gewesen als heute. Im Eichenmischwald-Maximum waren die Walnuß und der Buchsbaum in Nordfrankreich vorhanden, „die atlantische Stechpalme (*Ilex aquifolium*) ging unter dem Einfluß der Eem-Transgression erheblich weiter nach Osten als heute; die Weißtanne war im Flachland von Holland bis Kowno und Warschau zu finden“, wie H. Groß¹⁰⁷) bei der Behandlung der Umwelt des Neandertalers ausführte.

Die Artefakte, die Jagdbeute und die floristischen Funde von Rabutz lassen im Verein mit der geologischen und topographischen Ausdeutung der See-Sedimente einen so vielseitigen Einblick in die Lebensweise mittelpaläolithischer Jäger im Eem-zeitlichen Mitteldeutschland gewinnen, daß diese Fundstelle mehr als lokales Interesse verdient.

Zusammenfassung

Der Beckenton von Rabutz steht durch die von C. A. Weber in Zonen aufgliederbaren Pflanzeneinschlüsse im Einklang mit dem mikrofloristisch ermittelten Vegetationszyklus der letzten Interglazialzeit (Eem-Interglazial). Auch die Tierwelt mit *Hesperoloxodon antiquus* FALC. und *Dicerorhinus mercki* JAEG. spricht für die Parallelisierung mit der *Antiquus*-Fauna von Taubach-Ehringsdorf. Die Silexgeräte im Ton von Rabutz, die hier im Zusammenhang mit der Palökologie des Fundplatzes beschrieben wurden, erhalten ihren archäologischen Wert durch das sicher bestimmbare Alter in der Chronologie des Eiszeitalters. Es handelt sich um eine aus Abschlügen bestehende „Kultur“ ohne besonders charakteristische Typen, wie sie bei anderen mittelpaläolithischen Kulturen aufzutreten pflegen. Die überwiegende Mehrzahl der Abschlüge ist, nach den Diskuskernen und den präparierten Schlagflächen an den Abschlügen zu urteilen, in Feinkerntechnik hergestellt worden. Die Geräte von Rabutz stimmen nicht nur technologisch mit den Artefakten von Taubach überein, auch die Bildungszeit des Taubacher Travertins mit seinen Fundeinschlüssen der Altsteinzeit hat mit der Fundschicht im Rabutzer Beckenton zum gleichen Zeitabschnitt innerhalb des Klimawandels während der Eem-Warmzeit stattgefunden. Eine speziellere Zuweisung zu einer bekannten mittelpaläolithischen Kultur im mittleren Europa ist nicht leicht. Die Eingliederung von Rabutz-Taubach in das Tayacien ist nur in dem Sinne gerechtfertigt, wenn man darunter zunächst eher einen Sammelbegriff für „atypische“ Silex-Kulturen vornehmlich der letzten Interglazialzeit versteht, als daß man an eine direkte Verwandtschaft der altsteinzeitlichen Horden oder an Wanderungen über geographisch weit auseinander liegende Lebensräume denkt.

¹⁰⁷) H. Groß, Die Umwelt des Neandertalers, in: Der Neandertaler und seine Umwelt, herausgegeben von K. Tackenberg, Bonner Jahrbücher, Beiheft 5, 1956, S. 77.