

Tab. 24: Schematisierte Daten aus Tab. 2A im Vergleich mit der makroskopischen Sedimentbeschreibung vom Profil HZM-B/C (vergl. Bild 1).

Pollenzone	Alter (VT)	Phase	Sediment- farbton	org	bsi	min	viv	kar	hol	Sedimen- tationsrate (mm/a)
Subatlantikum		U	grau	+	+	+	+	o	+	1.87
	2330	T	braun	+	+	-	+	o	-	0.44
	3370	S	grau	-	-	+	+	o	+	0.49
	3410	R	braun	+	+	-	+	o	-	0.34
	3670	P	grau	+	+	+	+	o	+	0.43
	3720	O	braun	+	+	o	+	o	-	0.53
Subboreal	4160	N	grau	+	+	+	+	o	+	0.84
	4340	M	braun	+	+	o	+	o	-	0.38
	4570	L	grau	+	+	+	+	o	+	0.53
	4670	K	braun	+	+	-	-	o	-	0.60
Atlantikum	6310	I	grau	-	-	+	+	o	(+)	0.55
	6440	H	braun	+	+	-	-	+	o	0.48
	8890	G	grau	-	+	+	+	o	o	0.84
Boreal	9390	F	braun	+	+	-	-	o	o	0.57
	9670	E	grau	+	+	++	+	-	o	0.74
Präboreal	10410	D	braun	+	+	-	-	+	o	0.56
	10610	C	braun	-	-	+	-	o	o	0.87
Jüngere Dryas	10830	B	grau	-	--	++	-	o	o	0.58
	10980	A	braun	+	+	-	-	+	o	0.66

+: zunehmend

-: abnehmend

o: nicht nachweisbar

org: organische Substanz

bsi: biogenes Silizium

min: mineralische Substanz

viv: Vivianit

kar: Karbonate

hol: Holzkohle

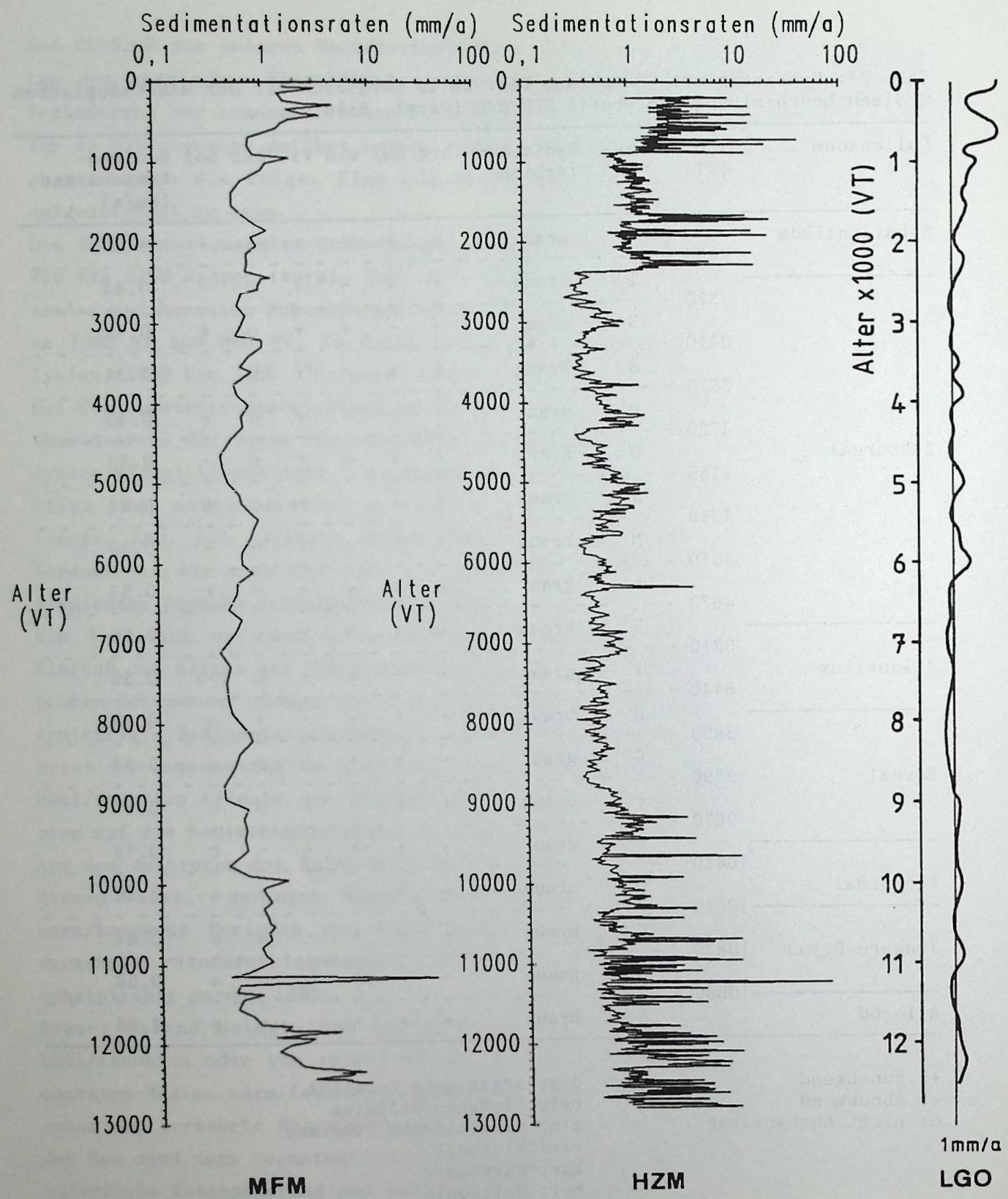


Abb. 47: Parallelisierung der Sedimentationsraten aus dem Holzmaar (HZM) mit denen aus dem Meerfelder Maar (MFM) und aus dem Lake Gosciaz (LGO), Polen (n. RALSKA-JASIEWICZOWA et al. 1987).

Eine Parallelisierung der Sedimentationsraten aus dem Holzmaar und dem Meerfelder Maar ist möglich (Abb. 47), es treten jedoch leichte Verschiebungen einzelner Maxima auf. Sie beruhen wahrscheinlich auf lokalen Ereignissen, die zu Differenzen der Sedimentation zwischen Meerfelder Maar und Holzmaar führten. Einziger Unterschied in der Grundtendenz beider Kurven ist das Auftreten eines zusätzlichen Maximums um 8200 VT im Profil MFM, ausgelöst durch verstärktes Diatomeenwachstum. Dieses Maximum fehlt in der Kette der sich im Holozän alle  $\approx$ 1000 Jahre wiederholenden Maxima im Holzmaar. Eine Erklärung könnte in unterschiedlichen Reaktionen der Zuflüsse Meerbach und Sammetbach auf Niederschlagsereignisse zu sehen sein. Das steile Einzugsgebiet des Meerfelder Maares lässt das Wasser relativ schnell dem See zufließen, während die Verweilzeit und damit die Möglichkeit zur Verdunstung und Versickerung im flachen Einzugsgebiet des Holzmaares wesentlich größer ist. Dieser Unterschied könnte ausreichend groß gewesen sein, um im kontinentalen Klima des Boreals zu abweichenden Nährstoffeinträgen in beide Seen geführt zu haben, der dann ein Ausbleiben der Diatomeenblüte im Holzmaar zur Folge gehabt hätte.

## 16. Besiedlungsgeschichte

Die vorgestellte Interpretation des Sedimentbefundes (Kap. 15.) als Resultat einer überwiegend vom Klima gesteuerten Sedimentgenese berücksichtigt nur die natürlichen Ursachen. Der Mensch, ein nicht zu vernachlässigender Faktor mit ständig zunehmender Intensität, muß auch als Regulativ des Sedimentationsgeschehens in den Maarseen der Eifel berücksichtigt werden. Die Besiedlungsgeschichte ist deshalb die zweite wichtige Einflußgröße auf die Sedimentgenese. Durch die absolute Datierung können die bekannten Kulturepochen (vergl. Kap. 2.6.) mit dem Sedimentbefund korreliert werden. Grundlage für diese Interpretation bildet wiederum die Sedimentationsrate (Abb. 48) ergänzt durch Holzkohle- und Makrorest-Kurven (Abb. 21, 22). Makroreste und Holzkohle zeigen überwiegend einen parallelen Verlauf. Es wird davon ausgegangen, daß die Holzkohle durch von Menschen angelegte Feuer entstanden ist. Die damit verbundene Problematik, besonders für die Zeit vor 7000 VT, wird in Kap. 10.3. erläutert. Aus diesem Grund muß betont werden, daß die Besiedlungsgeschichte vor 7000 VT nicht als gesichert gelten kann. Dazu liefert das Sediment zu wenig eindeutige Hinweise.

Das Auftreten von Holzkohle im Spätglazial des Holzmaares ( $\approx$ 12.600 VT) ist vergleichbar mit der Holzkohleführung im Usselo-Boden (HAMMEN 1953, 1957,

VERMERSCH 1977). Ob es sich beim Usselo-Horizont um Folgen spätpaläolithischer Besiedlung (Usselo-Kultur) handelt, ist umstritten. Die differierende Datierung, nach HAMMEN (1957) ist der Usselo-Horizont allerödzeitlich, ließe sich durch die eingeschränkte Genauigkeit bei der  $^{14}\text{C}$ -Datierung von Bodenhorizonten erklären.

Zwischen 10.000 und 9000 VT treten mehrere Holzkohle-Maxima auf. Sie werden von verstärktem Eintrag an Makroresten und erhöhter klastischer Sedimentation begleitet (Phasen E und G). Das ließe sich auch kulturgechichtlich erklären, denn alle mesolithischen Funde der Eifel datieren in den älteren Abschnitt. Die von LÖHR (1984) beschriebenen Brandhorizonte in begrabenen Böden und an der Basis von Kalksintern gehören zeitlich ebenso ins Prähoreal.

Durch die Siedlungsgunst der eutrophen Seen ist das Gebiet um die Maare wahrscheinlich schon sehr früh zum menschlichen Lebensraum geworden. Im Gegensatz zu den oligotrophen Maarseen besitzen Holzmaar, Meerfelder Maar und Schalkenmehrener Maar Flächen nahe am Ufer, die für Ansiedlungen geeignet sind. Außerdem boten die nährstoffreichen Seen eine berechenbare Nahrungsreserve (Fische, Wasservögel), auf die in Notzeiten zurückgegriffen werden konnte (LÖHR 1989).

In den kommenden zwei Jahrtausenden (9000-7100 VT) sind weder archäologisch noch sedimentologisch Spuren menschlicher Tätigkeit in der Eifel nachweisbar. Holzkohle tritt erst wieder um 7100 VT auf, zu einer Phase, als die Kalzitfällung für 200 Jahre aussetzte und die Sedimentationsrate durch Zunahme der Diatomeen anstieg. Auch die Makroreste zeigen ein Maximum. Die Periode von 7200 bis 6900 VT entspricht der frühneolithischen Bandkeramik-Kultur (5300-4900 BC). Die Pollenkurve von USINGER & WOLF (1988) zeigt zu dieser Zeit ein schwach ausgeprägtes und langgezogenes *Corylus*-Maximum. Die Hasel gewann an Bedeutung, weil ihre Früchte als Nahrungsmittel von den Menschen geschätzt wurden.

Um 7000 VT beginnt zum letzten Mal eine Kalzitfällung. Sie hält 500 Jahre an. Kurz nach dem Aussetzen der Kalzite ändert sich das Sediment. In Phase I (Tab. 24) wird es durch erhöhten mineralogenen Eintrag geprägt. Gleichzeitig treten Holzkohle und Makroreste hinzu. Die Sedimentationsrate steigt zunächst stark an und bleibt bis 6000 VT auf erhöhtem Niveau, wiederum durch Massenentwicklung von Diatomeen verursacht. Dieser Sedimentabschnitt von 6450 bis 6000 VT entspricht der Rössener Kultur (4600-4000 BC). Das Pollenbild nach USINGER & WOLF (1988) weist keine eindeutigen Rodungszeiger auf. Ein Poaceen-Maximum kann aber als Folge lokaler anthropogener Auflichtungen interpretiert werden.

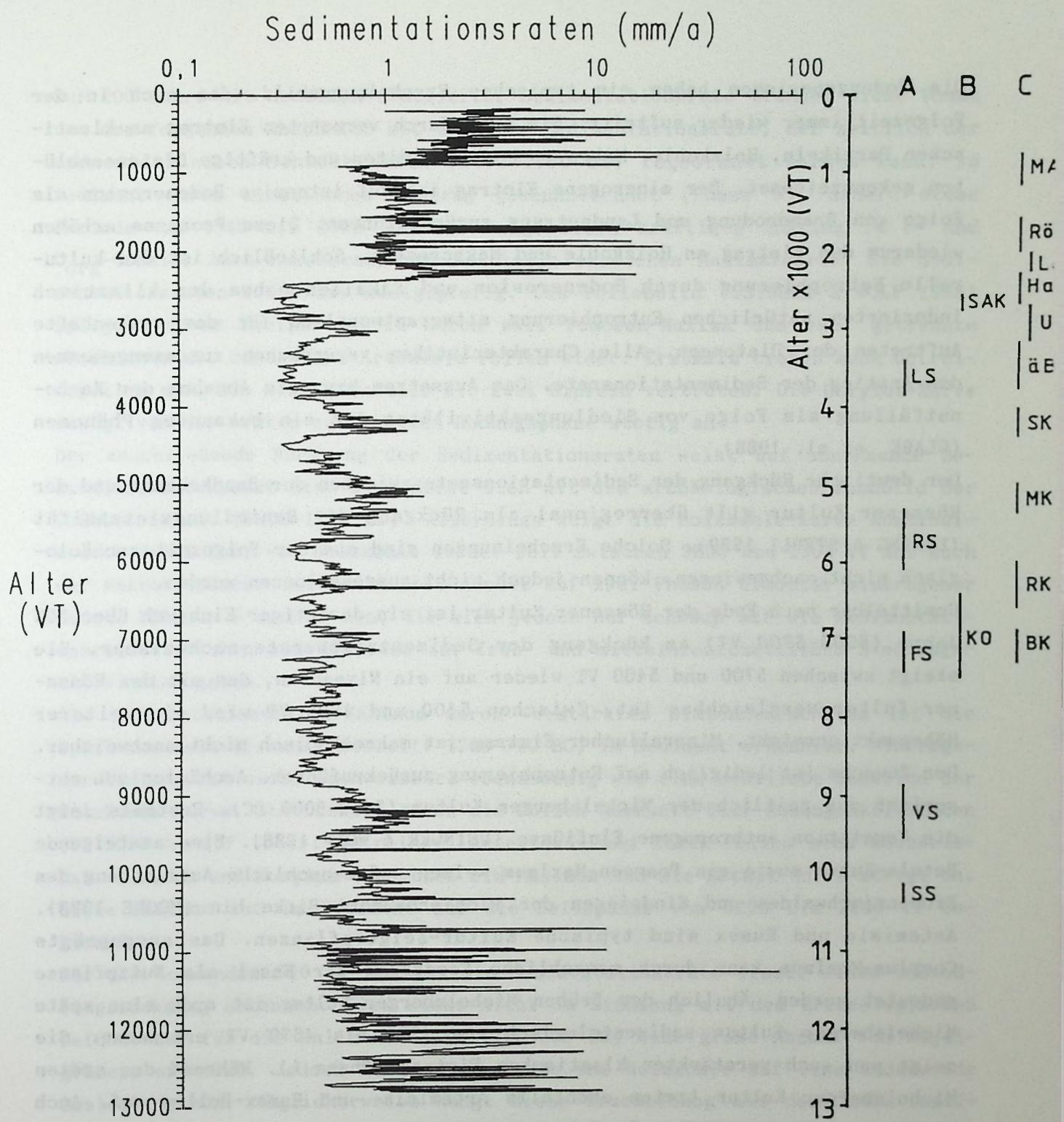


Abb. 48: Sedimentationsraten des Profils HZM-B/C mit kalibrierten,  $^{14}\text{C}$ -datierten Klima- und Kulturphasen (vergl. Text). A: Gletscherhochstandsphasen (LS = Löbben-Schwankung, RS = Rotmoos-Schwankung, FS = Frohnitz-Schwankung, VS = Venediger-Schwankung, SS = Schlaten-Schwankung); B: andere markante Klimaphasen (SAK = subatlantischer Klimasturz, KO = postglaziales Klimaoptimum); C: Kulturphasen (MA = Mittelalter, Röm = römisches Reich, La = Latène, Ha = Hallstatt, UZ = Urnenfelderzeit, äBZ = ältere Bronzezeit, SK = Schnurkeramik, MK = Michelsberg Kultur, RK = Rössener Kultur, BK = Bandkeramik).

Die Rodungsperioden haben ein typisches Erscheinungsbild, das auch in der Folgezeit immer wieder auftritt. Sie sind durch vermehrten Eintrag an klastischen Partikeln, Holzkohle, Makroresten, Turbiditen und kräftige Diatomeenblüten gekennzeichnet. Der mineralogene Eintrag ist auf intensive Bodenerosion als Folge von Brandrodung und Landnutzung zurückzuführen. Diese Prozesse erhöhen wiederum den Eintrag an Holzkohle und Makroresten. Schließlich ist die kulturelle Eutrophierung durch Bodenerosion und Fäkalien neben der klimatisch induzierten natürlichen Eutrophierung mitverantwortlich für das massenhafte Auftreten der Diatomeen. Alle Charakteristiken verursachen zusammengenommen den Anstieg der Sedimentationsrate. Das Aussetzen bzw. die Abnahme der Karbonatfällung als Folge von Siedlungsaktivitäten ist ein bekanntes Phänomen (CLARK et al. 1988).

Der deutliche Rückgang der Sedimentationsrate zwischen der Bandkeramik und der Rössener Kultur gilt überregional als Rückgang der Besiedlungsintensität (LÜNING & STEHLI 1989). Solche Erscheinungen sind aus der Folgezeit archäologisch nicht nachgewiesen, können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Unmittelbar nach Ende der Rössener Kultur ist ein derartiger Einbruch über 300 Jahre (6000-5700 VT) am Rückgang der Sedimentationsrate nachweisbar. Sie steigt zwischen 5700 und 5400 VT wieder auf ein Niveau an, das mit der Rössener Kultur vergleichbar ist. Zwischen 5400 und 4900 VT wird ein weiterer Höhepunkt erreicht. Mineralischer Eintrag ist makroskopisch nicht nachweisbar. Der Zuwachs ist lediglich auf Eutrophierung zurückzuführen. Archäologisch entspricht das zeitlich der Michelsberger Kultur (3400-3000 BC). Erstmals zeigt die Vegetation anthropogene Einflüsse (USINGER & WOLF 1988). Eine ansteigende Betula-Kurve sowie ein Poaceen-Maximum weisen auf menschliche Auflichtung des Eichenmischwaldes und Eindringen der Pionierbaumart Birke hin (MOORE 1983). Artemisia und Rumex sind typische Kultur-Zeigerpflanzen. Das ausgeprägte Corylus-Maximum kann durch menschliche Förderung der Hasel als Nutzpflanze gedeutet werden. Ähnlich der frühen Michelsberger Kultur ist auch eine späte Michelsberger Kultur sedimentologisch von 4900 bis 4570 VT erkennbar. Sie zeigt nun auch verstärkten klastischen Eintrag (Phase L). Während der späten Michelsberger Kultur treten ebenfalls Artemisia- und Rumex-Pollen auf. Auch ein Poaceen-Maximum ist nachweisbar. Corylus besitzt nur ein äußerst schwaches Maximum, während Betula hohe Werte erreicht. Dieser Befund könnte auf eine Verbuschung durch Birken bei abnehmender Nutzungsintensität hinweisen.

Insgesamt leitet die Michelsberger Kultur eine neue Ära im Sedimentationsgeschehen ein: der Holzkohleteintrag nimmt deutlich zu, Turbidite werden häufiger und der Phosphor-Eintrag ist verstärkt. Die Auswirkungen einer intensivierten Landnutzung lassen sich daran erkennen.

Nur 200 Jahre mit deutlich reduzierter Sedimentationsrate trennen diese Phase von dem folgenden Abschnitt mit erhöhter Sedimentationsrate, der zeitlich der endneolithischen Schnurkeramik (2400-2000 BC) zugeordnet werden kann. Im Sediment durch klastischen Eintrag gekennzeichnet (Phase N), dauert diese Periode von 4340 bis 3900 VT. Sie zeigt einen kräftigen Anstieg im P- und C<sub>org</sub>-Gehalt. Auch Makroreste und Holzkohle erreichen Maximalwerte. Die Sedimentationsraten-Kurve ist zweigipflig. Das Pollenbild (USINGER & WOLF 1988) spiegelt diese Zweiphasigkeit durch zwei Poaceen-Maxima und zwei getrennte Abschnitte mit Rumex- und Artemisia-Pollen wider. Erstmals treten auch Getreidepollen auf. Sie sind ebenfalls mit zwei Gipfeln vertreten. Die Corylus-Kurve steigt von der ersten zur zweiten Rodungsphase stetig an.

Der anschließende Rückgang der Sedimentationsraten weist auf abnehmende Besiedlungsintensität hin. Dies deckt sich mit dem archäologischen Fundbild der Frühbronzezeit (1800-1200 BC). Allerdings zeigt die Holzkohle-Kurve kontinuierlich die Zufuhr von Holzkohle in der Zeit zwischen 3800 und 1500 VT an. Auch der makroskopische Sedimentaufbau deutet auf zwei Phasen erhöhter minerogener Zufuhr (Phasen P und S) hin, die sich jedoch nur schwach auf die Sedimentationsrate auswirken und Hinweise auf früh- und mittelbronzezeitliche Siedlungsaktivitäten geben.

Als Sedimentationsraten-Maximum durch verstärktes Diatomeenwachstum ist die Spätbronzezeit (Urnenfelderzeit: 1200-700 BC) im Sediment erkennbar. Minerogener Eintrag ist nicht nachweisbar, ebensowenig wie eine deutliche Reaktion der Holzkohle-Kurve. Stattdessen geben die Pollen Auskunft über Rodungsaktivitäten (USINGER & WOLF 1988): Getreide-, Artemisia- und Rumex-Pollen sind nachweisbar. Poaceen und Corylus erreichen ein Maximum und die Betula-Kurve steigt an. Diese Periode ist im Sediment auf die Zeitspanne von 3200 bis 2800 VT begrenzt.

Für die kommenden 500 Jahre lässt die Sedimentationsrate erneut einen Besiedlungsrückgang erkennen. Dies steht nicht im Einklang mit dem archäologischen Befund, der für die Hallstatt-Zeit (700-300 BC) eine große Anzahl von Hügelgräbern ausweist. Jedoch deuten Makroreste und Holzkohle auf eine andauernde Besiedlung hin. Möglicherweise hängt diese Erscheinung mit dem "subatlantischen Klimasturz" zusammen, der um 600 BC zu kühl-feuchtem Klima führte (FRENZEL 1980). Vielleicht wurde durch diese Klimaänderung der Mensch zu einer extensiveren Landnutzungsform gezwungen, was den Sedimentbefund erklären könnte.

Um 2300 VT setzt eine völlige Umstellung der Sedimentation ein. Die Ablagerungen werden mineralischer, P- und C<sub>org</sub>-Gehalte nehmen ab, die Sedimentationsraten dagegen extrem zu (vergl. Abb. 6, 48). Ein erstes Sedimentationsra-

ten-Maximum zwischen 2300 und 2100 VT korrespondiert zeitlich mit der Latène Kultur (300-50 BC). Besonders die Makroreste zeigen während dieser Zeit einen kräftigen Anstieg.

Seit der Latène Kultur bleibt die Sedimentationsrate auf hohem Niveau. Dies weist auf eine bisher unbekannte Intensität der anthropogenen Eingriffe hin, die vermutlich auf Ausbeutung von Erzlagerstätten mit umfangreichem Holzabtrieb und der dadurch verursachten Bodenerosion zurückgehen.

Die römischen Besiedlungsphasen schlagen sich ebenfalls in der Sedimentationsrate nieder: sie erreichen zwischen 1900 und 1800 VT (Mittlere Kaiserzeit: 70-200 AC) und zwischen 1700 und 1600 VT (spätrömisch: 300-400 AC) Höchstwerte. Der Einbruch zwischen 1800 und 1700 VT kann als Ergebnis der Frankeneinfälle (250-300 AC) interpretiert werden (vergl. Abb. 27).

Zwischen 1600 und 900 VT zeigen die Sedimentationsraten ein deutliches Minimum, das zeitlich die fränkische und den Beginn der karolingischen Periode umfaßt. Absolut gesehen liegt dieses Minimum auf einem Niveau, das den präeisenzeitlichen Maxima entspricht. Allerdings verfälscht die noch nicht erfolgte Kompaktion die Werte: erhöhter Wassergehalt täuscht eine zu hohe Sedimentationsrate vor. Dieser Effekt wird durch die Akkumulationsraten (Abb. 33) und die Suszeptibilität (Abb. 27) verdeutlicht, die für diese Phase nochmals einen starken Rückgang des (klastischen) Sedimenteintrages bestätigen.

Eine mittelalterliche Besiedlung des Einzugsgebietes mit Ortsgründungen, wie am Meerfelder Maar und am Schalkenmehrener Maar, fand am Holzmaar nicht statt. Deshalb ist eine Beeinflussung der Sedimentation erst relativ spät (um 900 VT) erkennbar. Sie ist vermutlich auf die Einführung der Schiffelwirtschaft zurückzuführen. Am Meerfelder Maar ist dagegen bereits um 1200 VT ein anthropogen bedingter Anstieg der Sedimentationsraten zu verzeichnen (vergl. Abb. 47). In diese Zeit fällt die Gründung des Ortes Meerfeld (HELMIG & SIEGMUND 1977). Der Anstieg der Sedimentationsraten bis zur Gegenwart ist ohne siedlungsgeschichtliche Aussagekraft, da das Sediment nur wenig kompaktiert ist und deshalb zu hohe Sedimentationsraten vortäuscht.

## 17. Schlußbetrachtung

Die Paläoklimatologie hat das Ziel, Klimavariationen zu beschreiben, die über instrumentelle Aufzeichnungen hinausreichen (HECHT et al. 1979). Es ist wichtig, die Folgen solcher Schwankungen beurteilen zu können, da sie Natur und Umwelt des Menschen verändern können. Heute ist die Vernetzung von Natur und Kultur so stark, daß kleine Klimaschwankungen mit ihren Auswirkungen auf die Öko- und Wirtschaftssysteme zu großen ökologischen und ökonomischen und den daraus resultierenden politischen Problemen führen können (BERGER & LABEYRIE 1987). Daher ist es notwendig, möglichst genaue Kenntnisse über vergangene Klimate zu erhalten, um Vorhersagemodelle für die zukünftige Entwicklung zu verbessern (DRUFFEL 1989).

Die mikrostratigraphische Sedimentanalyse erweist sich als aussagekräftige Methode zur Rekonstruktion des Paläoklimas und des Paläoenvironments. Aus der Synthese von absoluter Datierung und Sedimentmikrostratigraphie läßt sich ein Abbild der spätquartären Klima- und Besiedlungsgeschichte entwickeln. Für die Sedimentgenese fällt dem Faktor Klima eine große Bedeutung zu. Möglicherweise hat die klimatische Entwicklung seit der Frühzeit der Besiedlung der Eifel das menschliche Handeln maßgeblich mitbestimmt, so daß auch die Rodungsphasen als Ausdruck des Klimas zu werten sind. Für das Klima als dominierenden Faktor der Sedimentation spricht die auffällige Rhythmität von 1000 Jahren, die die Sedimentationsraten des Holozäns zu beherrschen scheint. Diese Periodizität tritt nicht nur ab 7150 VT als Eutrophierungsfolge auf, sie ist bereits durch die borealen und präborealen Trockenphasen repräsentiert. In diese Reihe paßt das Eutrophierungmaximum um 8200 VT, das nur im Meerfelder Maar nachweisbar ist. Alle genannten Maxima umfassen 300 bis 800 Jahre. Im Gegensatz dazu stehen zwei 100 bis 200 Jahre dauernde Sedimentationsraten-Maxima, die während einer kühl/feuchten Klimaperiode, der Löbbenschwankung (3800-3300 VT), nachweislich auf bronzezeitliche menschliche Aktivitäten zurückzuführen sind. Diese schwach ausgeprägten Maxima werden nicht von Diatomeenblüten begleitet. Dennoch läßt dies nicht den Schluß zu, daß während der wärmeren Phasen der menschliche Einfluß so gering war, daß nur das Klima zu den kräftigen Diatomeen-Maxima führte, da Diatomeenanalyse und Chlorophylldaten eine zunehmende Eutrophierung ab 5400 VT anzeigen, die allein klimatisch nicht erklärbar ist. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, daß das Klima sowohl auslösend für die natürliche Eutrophierung als auch für die Besiedlungsaktivitäten mit resultierender kultureller Eutrophierung gewesen ist.

Die Sedimentationsraten aus dem Holzmaar und aus Lake Gosciaz lassen sich parallelisieren (Abb. 47). So ist die Depression der Sedimentationsraten im Alleröd erkennbar. Ihr gehen erhöhte Werte im Bölling voraus. Dem Alleröd folgt eine Phase von 2000 Jahren Dauer mit drei Sedimentationsraten-Maxima. Dies entspricht dem Befund aus dem Holzmaar mit Jüngerer Dryas sowie den Phasen mit verstärktem klastischen Eintrag im Präboreal und im Boreal. Auch die Datierungen dieser Ereignisse auf 10.700, 10.300 und 9300 VT im Lake Gosciaz und auf 10.700, 10.200 und 9200 VT im Holzmaar stimmen überein. Der im Lake Gosciaz folgende Zeitabschnitt mit niedrigen Sedimentationsraten wird ab 6000 VT von kurzen Phasen mit erhöhten Werten unterbrochen. Kurz nach 2000 VT steigt die Sedimentationsrate kontinuierlich und deutlich an. Möglicherweise lässt sich diese Zunahme mit den im Holzmaar nachgewiesenen Besiedlungsphasen und den vermuteten Klimazyklen in Verbindung bringen. Auffallend ist auch der nahezu zeitgleiche drastische Wandel im Sedimentationsgeschehen um 5200 VT im Lake Gosciaz und um 5300 VT im Holzmaar, der im Holzmaar anthropogen bedingt ist.

Werden die an Sedimenten der Eifelmaare erzielten Ergebnisse mit denen aus dem polnischen See verglichen, so bleiben die paläoklimatischen und die siedlungsgeschichtlichen Aussagen möglicherweise nicht nur regional auf die Vulkaneifel beschränkt, sondern sind mit Modifikationen auch auf Mitteleuropa übertragbar.

## Zusammenfassung

Sedimentprofile aus drei rezenten Maarseen der Vulkaneifel wurden mikrostratigraphisch analysiert. Mit sedimentologischen, diatomologischen und palynologischen Methoden konnten die feinen Laminationen der organischen Sedimente aus den eutrophen Seen Holzmaar und Meerfelder Maar als jahreszeitlich geschichtet nachgewiesen werden. Für die Sedimente des oligotrophen Gemündener Maares ist Jahresschichtung nur in wenigen Abschnitten belegbar. Diese Sedimente bestehen zu 40 % aus Turbiditen, deren hoher Anteil an litoralen Komponenten auf Sedimentfokussierung zurückgeführt wird.

Die Jahresschichten ermöglichen für die Sedimente des Holzmaares und des Meerfelder Maares den Aufbau einer Warvenchronologie, die mit 12.800 Jahren das Holozän und das Spätglazial umfaßt.

Die Entwicklungsgeschichte der eutrophen Seen, die Besiedlungsgeschichte der Einzugsgebiete und die Klimgeschichte konnten basierend auf der absoluten Datierung anhand der Sedimentprofile rekonstruiert werden.

Für das Spätglazial und das beginnende Holozän bis 9000 VT (=Warvenzeit in Jahren vor 1984) wurden neben dem kalt/trockenen Klimarückschlag der Jüngeren Dryas drei weitere trockene Klimaphasen zur Zeit der Älteren Dryas, des Präboreals und des Boreals ausgeschieden. Im Sediment sind sie durch vermehrten klastischen Eintrag und dadurch erhöhte Sedimentationsraten erkennbar.

Seit 9000 VT dominieren rein organogene Sedimente, die in einem 1000-jährigen Zyklus kräftige Diatomeenblüten mit gesteigerten Sedimentationsraten aufweisen. Spektralanalytische Untersuchungen dieser Sedimente zeigen Spektren, die für Sonnenfleckenzkylen und astronomische Periodizitäten typisch sind. Diese Ergebnisse sind nur durch klimatische Einflüsse auf die Sedimentgenese zu erklären.

Ab 7100 VT sind die Folgen menschlicher Rodungen im Sediment belegbar. Im Neolithikum fallen sie zeitlich mit den warm/feuchten Klimaphasen zusammen, die wahrscheinlich das Vordringen der Menschen in die höheren Regionen der Vulkaneifel begünstigten. Erst mit Beginn der Bronzezeit können die Folgen anthropogener Aktivitäten auch während kühl/feuchter Klimaphasen im Sediment nachgewiesen werden. Die deutlich erhöhten Sedimentationsraten seit der Jüngeren Eisenzeit (Latène) um 2300 VT werden auf verstärkte Bodenerosion durch intensivierte Landnutzung und Bergbau zurückgeführt.

Klima- und Besiedlungsphasen spiegeln sich im Trophiegrad der Seen wider. Der Anstieg der Nährstoffgehalte über mesotrophe zu schwach eutrophen Verhältnissen vom Bölling bis zum Alleröd und der Rückgang der Trophie in der Jüngeren Dryas war klimatisch verursacht. Zu Beginn des Präboreals erfolgte innerhalb weniger Jahrhunderte der Wechsel von Mesotrophie zu Eutrophie. Ab 5400 VT wirkten sich die Folgen der menschlichen Besiedlung durch ansteigende Nährstoffgehalte im Sediment aus.

Das Klima wurde im Verlauf des Holozäns durch Zunahme des kulturellen Einflusses auf die Prozesse im Einzugsgebiet der Seen aus seiner Rolle als dominierender Faktor der Sedimentgenese verdrängt.

## Abstract

Detailed microscopical examinations of finely laminated lake deposits from Lake Holzmaar, Lake Meerfelder Maar and Lake Gemündener Maar (Eifel Mountains, West-Germany) demonstrate the opportunities of high resolution sedimentary records. The annual nature of these laminations has been proved by palynological, diatomological, sedimentological, palaeomagnetic and spectral analytical methods for the sediments of eutrophic Lake Holzmaar and Lake Meerfelder Maar. Thereupon a varve chronology was established, spanning 12,800 years from the early Late-Glacial until today. It is the first continuously and absolutely dated chronology of Central Europe.

Using varve chronology, relative dating methods like palynology and palaeomagnetics were calibrated as well as geochemical data. This leads to a better understanding of all time-dependent processes.

Spectra, similar to astronomical periodicities modifying climate on earth (i.e. the 11-year sun spot cycle), have been obtained by Fourier analysis from varve thickness measurements and from the content of organic carbon.

Furthermore, microstratigraphical sediment analysis supplies detailed informations about sediment structures, authigenic mineral formation and about microfossil communities, leading to conclusions about palaeoproductivity and about parameters controlling sedimentation.

Annually laminations of oligotrophic Lake Gemündener Maar are restricted to short periods. Nevertheless, an approximate chronology was established. Turbidites make up 40 % of the sediment sequence. Alltogether deposits of Lake Gemündener Maar are not suitable for palaeolimnological investigations, because they lack a continuous sedimentation.

By synthesis absolute dating and sediment composition are used to explain the fluctuations of sedimentation rates. Two proposals are made. The first assumption interpretes the sediment as a result of climatic factors. On the contrary the second assumption attributes sediment variations to human influences.

Reconstruction of palaeoclimate leads to an increased knowledge about the Pleistocene/Holocene transition. Besides 6 periods with colder climatic conditions were confirmed during the Holocene.

Human colonization of the Eifel Mountains is well known from archaeological data. The sediments reflect these cultural events accurately. Evaluations of intensity and duration of human impact from early Neolithic times to the Middle Ages are possible. The coincidence of certain climatic periods and increased cultural activities lead to the question, whether and to what degree human settlement was controlled by climatic conditions.

Annually laminated lake sediments are a valuable means for reconstructing the palaeoenvironment. They supply a lot of informations for sedimentological, geophysical, geochemical, palaeobotanical, palaeolimnological, palaeoclimatological and archaeological research.

## Literatur

- AABY, B. (1976): Cyclic climatic variations over the past 5500 years reflected in raised bogs. - *Nature*, 263: 66-69; London.
- AABY, B. & BERGLUND, B.E. (1986): Characterization of peat and lake deposits. - in: *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*, Berglund, B.E. (ed.), 231-246; Chichester.
- ALAPIETI, T. & SAARNISTO, M. (1981): Energy dispersive X-ray microanalysis of laminated sediments from Lake Valkiajärvi, Finland. - *Bull. Geol. Soc. Finland*, 53: 3-9; Helsinki.
- AMMANN, B. (1989a): Periods of rapid environmental change around 12,500 and 10,000 years B.P., as recorded in Swiss lake deposits. - *J. Paleolimnol.*, 1: 269-277; Dordrecht.
- AMMANN, B. (1989b): Response times in bio- and isotope stratigraphies to Late-Glacial climatic shifts - an example from lake deposits. - *Eclogae geol. Helv.*, 82: 183-190; Basel.
- AMMANN, B. & TOBOLSKI, K. (1983): Vegetational development during the late-Würm at Lobsigensee (Swiss Plateau). - *Studies in the late Quaternary of Lobsigensee*. - *Revue de Palaeobiol.*, 2: 163-180; Genf.
- AMMANN, B. & LOTTER, A. (1989): Late-Glacial radiocarbon- and palynostratigraphy on the Swiss Plateau. - *Boreas*, 18: 109-120; Oslo.
- ANASTASAKIS, G.C. & STANLEY, D.J. (1984): Sapropels and organic-rich variants in the Mediterranean: sequence development and classification. - in: *Fine-grained sediments*, Stow, D.A.V. & Piper, D.J.W. (eds.), 497-510; Oxford.
- ANDERSON, R.Y. (1982): A long geoclimatic record from the Permian. - *J. Geophys. Res.*, 87: 7285-7294; Washington, DC.
- ANDERSON, R.Y. (1986): The varve microcosm; propagator of cyclic bedding. - *Palaeoceanography*, 1: 373-382; Washington, DC.
- ANDERSON, R.Y. & KIRKLAND, D.W. (1960): Origin, varves and cycles of jurassic Todilto Formation, New Mexico. - *Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol.*, 44: 37-52; Tulsa, Okla.
- ANDERSON, R.Y. & KOOPMANS, L.H. (1963): Harmonic analysis of varve time series. - *J. Geophys. Res.*, 68: 877-893; Washington, DC.
- ANDERSON, R.Y., DEAN, W.E., KIRKLAND, D.W. & SNIDER, H.I. (1972): Permian varved Castile evaporite sequence, west Texas and New Mexico. - *Geol. Soc. Am. Bull.*, 83: 59-86; Boulder, Col.
- ANDERSON, R.Y., NUHFER, E.B. & DEAN, W.E. (1984): Sinking of volcanic ash in uncompacted sediment in Williams Lake, Washington. - *Science*, 225: 505-508; Washington, DC.
- ANDERSON, R.Y., DEAN, W.E., BRADBURY, J.P. & LOVE, D. (1985a): Meromictic lakes and varved lake sediments in North America. - *U.S. Geol. Survey Bull.*, 1607: 19 p; Washington, DC.
- ANDERSON, R.Y., NUHFER, E.B. & DEAN, W.E. (1985b): Sedimentation in a blast-zone lake at Mount St. Helens, Washington - Implications for varve formation. - *Geology*, 13: 348-352; Boulder, Col.
- ANDERSON, R.Y., HEMPHILL-HALEY, E. & GARDNER, J.V. (1987): Persistant late Pleistocene-Holocene seasonal upwelling and varves off the coast of California. - *Quaternary Res.*, 28: 307-313; New York.
- ANDERSON, R.Y. & DEAN, W.E. (1988): Lacustrine varve formation through time. - *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 62: 215-235; Amsterdam.
- ANDERSON, R.Y., BRADBURY, J.P., DEAN, W.E. & STUIVER, M. (1990): Varve chronology of Elk Lake sediments and methods of coring, time-series construction, and sampling. - in: *GSA Spec. Paper* (in Vorb.); Washington, DC.

- ANTEVS, E. (1922): The recession of the last ice sheet in New England. - Am. Geogr. Soc. Res. Ser. 11: 120 p; New York.
- ANTHONY, R.S. (1977): Iron-rich rhythmically laminated sediments in Lake of the Clouds, northeastern Minnesota. - Limnol. Oceanogr., 22: 45-54; Lawrence, Kansas.
- APPLEBY, P.G., OLDFIELD, F., THOMPSON, R., HUTTUNEN, P. & TOLONEN, K. (1979):  $^{210}\text{Pb}$  dating of annually-laminated lake sediments from Finland. - Nature, 280: 53-55; London.
- ARTHUR, M.A., DEAN, W.E. & STOW, D.A.V. (1984): Models for the deposition of Mesozoic-Cenozoic fine-grained organic-carbon-rich sediments in the deep sea. - in: Fine-grained sediments, Stow, D.A.V. & Piper, D.J.W. (eds.), 527-560; Oxford.
- AVERDIECK, F.R., ERLENKEUSER, H. & WILLKOMM, H. (1972): Altersbestimmungen an Sedimenten des Großen Segeberger Sees. - Schr. Naturw. Ver. Schleswig-Holstein, 42: 47-57; Kiel.
- AXELSSON, V. & EL-DAOUSHY, F. (1989): Sedimentation in the Edsviken Bay studied by the x-ray radiographic and the Pb-210 methods. - Geogr. Ann., 71 A: 87-93; Stockholm.
- BAHRIG, B. (1985): Sedimentation und Diagenese im Laacher Seebecken (Osteifel). - Bochumer geol. geotechn. Arb., 19: 231 S.; Bochum.
- BAHRIG, B. (1988): Die paläökologische Entwicklung von Ölschieferseen - Siderit als Tracer des Tiefenwassermilieus. - Nachr. Dt. Geol. Ges., H. 39: 9-10; Hannover.
- BAHRIG, B. (1989): Stable isotope composition of siderite as an indicator of the paleoenvironmental history of oil shale lakes. - Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 70: 139-151; Amsterdam.
- BANKS, M.R., LOVELADY, J. & SCOTT, D.L. (1954): First record of Permian varves in Tasmania. - Austr. J. Sci., 17: 66-67; Sidney.
- BARBER, K.E. & COOPE, G.R. (1987): Climatic history of the Severn Valley during the last 18,000 years. - in: Paleo hydrology in practice: a river basin analysis, Gregory, K.J., Lewin, J. & Thomas, J.B. (eds.), 201-216; Chichester.
- BARTON, C.E. & TORGESSON, T. (1988): Palaeomagnetic and  $^{210}\text{Pb}$  estimates of sedimentation in Lake Turkana, east Africa. - Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 68: 53-60; Amsterdam.
- BATTARBEE, R.W. (1981): Diatom and chrysophyceae microstratigraphy of the annually laminated sediments of a small meromictic lake. - Striae, 14: 105-109; Uppsala.
- BATTARBEE, R.W. (1986): Diatom analysis. - in: Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology, Berglund, B.E. (ed.), 527-570; Chichester.
- BATTARBEE, R.W. & DIGERFELDT, G. (1976): Palaeoecological studies of the recent development of Växjösjön. I. Introduction and chronology. - Arch. f. Hydrobiol., 77: 330-346; Stuttgart.
- BAUMGARTNER, T., FERREIRA-BARTRINA, V., SCHRADER, H. & SOUTAR, A. (1985): A 20-year varve record of siliceous phytoplankton variability in the Central Gulf of California. - Mar. Geol., 64: 113-129; Amsterdam.
- BAXTER, M.S. & WALTON, A. (1971): Fluctuations of atmospheric carbon-14 concentrations during the past century. - Proc. Roy. Soc., Ser. A, 321: 105; London.
- BAYLISS, P., ERD, D.C., MROSE, M.E., SABINA, A.P. & SMITH, D.K. (1986): Mineral powder diffraction file - data book + search manual. - 1390p + 467p; Swarthore, PA.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, Hrsg. (1987): Kieselalgen bayrischer Gewässer. - in: Inf.-Ber. Bayr. Landesamt f. Wasserwirtschaft, 4/87, Loseblattsammlung; München.

- BEER, J. (1988): Radioisotopes in natural archives: information about the history of the solar-terrestrial system. - in: Solar-terrestrial relationships and the earth environment in the last millennia, Soc. Italiana di Fisica, Bologna, 183-198; Bologna.
- BEHRE, K.E. (1978): Die Klimaschwankungen im europäischen Präboreal. - Petermanns Geogr. Mitt., 122: 97-102; Gotha.
- BENDA, L. (1974): Die Diatomeen der niedersächsischen Kieselgur-Vorkommen, palökologische Befunde und Nachweis einer Jahresschichtung. - Geol. Jb., A21: 171-197; Hannover.
- BENGTSSON, L. & ENELL, M. (1986): Chemical analysis. - in: Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology, Berglund, B.E. (ed.), 423-451; Chichester.
- BENNETT, K.D. (1986): Coherent slumping of early postglacial lake sediments at Hall Lake, Ontario, Canada. - Boreas, 15: 209-215; Oslo.
- BERGER, A.L. (1981): Spectrum of climatic variations and possible causes. - in: Climatic variations and variability: facts and theories, Berger, A.L. (ed.), 411-432; Dordrecht.
- BERGER, G.W. (1985): Thermoluminescence dating applied to a thin winter varve of the late glacial South Thompson silt, south-central British Columbia. - Can. J. of Earth Sciences, 22: 1736-1739; Ottawa.
- BERGER, W.H. & LABEYRIE, L.D. (1987): Abrupt climatic change - evidence and implications. - in: NATO ASI Series, Series C: Math. Phys. Sci., Vol. 216, 425 p; Dordrecht.
- BERGLUND, B.E., LEMDAHL, G., LIEDBERG-JÖNSEN, B. & PERSSON, T. (1984): Biotic response to climatic changes during the time span 13,000-10,000 BP - a case study from SW Sweden. - in: Climatic changes on a yearly to millennial basis, Mörner, N.A. & Karlén, W. (eds.), 25-36; Dordrecht.
- BERGLUND, B.E. & RALSKA-JASIEWICZOWA, M. (1986): Pollen analysis and pollen diagrams. - in: Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology, Berglund, B.E. (ed.), 455-484; Chichester.
- BERNER, R.A. (1971): Chemical sedimentology. - 240 p.; New York.
- BERNER, R.A. (1980): Early diagenesis. - 241 p; Princeton, N.Y.
- BIRKS, H.J.B. (1986): Late-Quaternary biotic changes and terrestrial and lacustrine environments, with particular reference to north-west Europe. - in: Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology, Berglund, B.E. (ed.), 3-65; Chichester.
- BLUM, P. (1951): Meerfeld und sein Maar. - Eifelkalender, 1951: 108-110; Bonn.
- BODBACKA, L. (1985): Annually laminated sediments in two basins of Lake Mälaren (Lilla Ullfjärden and Stora Ullfjärden) studied by X-ray radiography. - Geogr. Ann., Ser. A, 67: 145-150; Stockholm.
- BOEHM-HARTMANN, H. (1973): Zur Entwicklungsgeschichte des Kleinen Ukleisees. - Arch. f. Hydrobiol., 71: 323-362; Stuttgart.
- BÖHNEL, H., REISMANN, N., JÄGER, G., HAVERKAMP, U., NEGENDANK, J.F.W. & SCHMINCKE, H.U. (1987): Paleomagnetic investigation of Quaternary West Eifel volcanics (Germany): indication for increased volcanic activity during geomagnetic excursion/event?. - J. Geophys., 62: 50-61; Berlin.
- BOGAARD, P. & SCHMINCKE, H.U. (1985): Laacher See tephra: a widespread isochronous late Quaternary tephra layer in central and northern Europe. - Geol. Soc. Am., Bull., 96: 1554-1571; Boulder, Col.
- BONIFAY, E., CREER, K.M., DE BEAULIEU, J.L., COSTA, L., DELIBRIAS, G., PERINET, G., PONS, A., REILLE, M., SERVANT, S., SMITH, G., THOUVENY, N., TRUZE, E. & TUCHOLKA, P. (1987): Study of the Holocene and Late Würmian sediments of Lac du Bouchet (Haute-Loire, France): first results. - in: Climate - history, periodicity and predictability, Rampino, M.R., Sanders, J.E., Newman, W.S. & Königsson, L.K. (eds.), 90-116; New York.
- BOUCHERLE, M.M. & ZÜLLIG, H. (1983): Cladoceran remains as evidence of change in trophic state in three Swiss lakes. - in: Palaeolimnology, Meriläinen, J., Huttunen, P. & Battarbee, R.W. (eds.), 141-146; The Hague.

- BOYKO-DIAKONOW, M. (1979): The laminated sediments of Crawford Lake, southern Ontario, Canada. - in: Moraines and varves: origin, genesis, classification, Schlüchter, C. (ed.), 303-307; Rotterdam.
- BRACEWELL, R.N. (1988): Varves and solar physics. - The quarterly J. of the Roy. Astronomical Soc., 29: 119-128; London.
- BRADBURY, J.P. (1986): Effect of forest fire and other disturbances on wilderness lakes in northeastern Minnesota - II. Palaeolimnology. - Arch. f. Hydrobiol., 106: 203-217; Stuttgart.
- BRADLEY, W.H. (1929): The varves and climates of the Green River Epoch. - in: U.S. Geol. Survey Prof. Paper 158-E, 87-110; Washington, DC.
- BRADLEY, W.H. (1931): Non-glacial marine varves. - Am. J. of Science, 222: 318-330; New Haven, Conn.
- BRADLEY, W.H. (1963): Palaeolimnology. - in: Limnology of North America, Frey, D.G. (ed.), 621-652; Madison, Wisc.
- BRAUER, A. (1988): Versuch einer Erfassung alter Seespiegelstände an ausgesuchten Eifelmaaren und mikrostratigraphische Untersuchungen an Sedimenten des Weinfelder Maares. - unveröff. Dipl.-Arb. Univ. Trier, 117 S.; Trier.
- BRAUER, A. (1989): Aufbau der Sedimente und Mikrostrukturen im Sedimentgefüge. - Erste Ergebnisse der Dünnenschliff-Auswertungen der Meerfelder Maar Tiefbohrungen MFM-A/B. - unveröff. Arbeitsbericht, 32 S.; Trier.
- BRAY, J.R. (1970): Temporal patterning of post-Pleistocene glaciation. - Nature, 228: 353; London.
- BRAY, J.R. (1972): Cyclic temperature oscillations from 0 to 20,300 years BP. - Nature, 237: 277-279; London.
- BRISKIN, M., ROBINS, J., RIEDEL, W.R. & BOOKER, R. (1986): Magnetic resonance imaging analyses of varved marine sedimentary records of the Gulf of California. - Geophys. Res. Letters, 13: 753-756; Washington, DC.
- BRÜCK, H. (1985): Neue physiogeographische Daten der Eifelmaare. - Dechenia, 138: 193-220; Bonn.
- BRUNNACKER, K., FRUTH, H.J., JUVIGNÉ, E. & URBAN, B. (1982): Spätpaläolithische Funde aus Thür, Kreis Mayen-Koblenz. - Archäol. Korrespondenzblatt, 12/1982: 417-427; Mainz.
- BUCH, M.W. (1967): Die Verwendung von Präzisions-Flächenschleifmaschinen bei der serienmäßigen Herstellung von Bodendünnschliffen. - in: Die mikromorphometrische Bodenanalyse, Kubiena, W.L. (Hrsg.), 19-29; Stuttgart.
- BUCHA, V. (1970): Evidence for changes in the earth's magnetic field intensity. - Phil. Trans. Roy. Soc., A, 269: 47-55; London.
- BÜCHEL, G. (1984): Die Maare im Vulkanfeld der Westeifel, ihr geophysikalischer Nachweis, ihr Alter und ihre Beziehung zur Tektonik der Erdkruste. - unveröff. Diss. Univ. Mainz; Mainz.
- BÜCHEL, G. & LORENZ, V. (1982): Zum Alter des Maarvulkanismus der Westeifel. - N. Jb. Geol. Paläont. Abh., 163: 1-22; Stuttgart.
- BÜCHEL, G. & LORENZ, V. (1984): Zum Alter des Meerfelder Maares. - Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65: 13-15; Frankfurt.
- BÜCHEL, G. & KRAWCZYK, E. (1986): Zur Genese der Dauner Maare im Vulkanfeld der Westeifel. - Mainzer Geowiss. Mitt., 15: 219-238; Mainz.
- BULL, P.A. (1980): Towards a reconstruction of timescales and palaeoenvironments from cave sediment studies. - in: Timescales in geomorphology, Cullingford, R.A., Davidson, D.A. & Levin, J. (eds.), 177-187; Chichester.
- BULL, P.A. (1981): Some fine-grained sedimentation phenomena in caves. - Earth Surface Processes and Landforms, 6: 11-22; Chichester.
- BURGIS, M.J. & MORRIS, P. (1987): The natural history of lakes. - 232 p; Cambridge.
- BUTZER, K.W. (1964): Environment and archaeology - an introduction to pleistocene geography. - 524 p.; Chicago.

- CASTAGNOLI, G.C., BONINO, G. & PROVENZALE, A. (1989): The 206-year cycle in tree ring radiocarbon data and in the thermoluminescence profile of a recent sea sediment. - *J. Geophys. Res.*, 94: 11971-11976; Washington, DC.
- CHONDROGIANNI, C. & STABEL, H.H. (1987): Saisonale Korngrößen-Veränderungen autochthoner Calcite als Produktivitätsanzeiger im Überlinger See. - *Heidelberger Geowiss. Abh.*, 8: 51; Heidelberg.
- CLARK, J.S. (1988a): Particle motion and the theory of charcoal analysis: source area, transport, deposition and sampling. - *Quaternary Research*, 30: 67-80; New York.
- CLARK, J.S. (1988b): Stratigraphic charcoal analysis on petrographic thin sections: application to fire history in northwestern Minnesota. - *Quaternary Research*, 30: 81-91; New York.
- CLARK, J.S. (1988c): Effect of climate change on fires in northwestern Minnesota. - *Nature*, 334: 233-235; London.
- CLARK, J.S., MERKT, J. & MÜLLER, H. (1988): Seenverschmutzung in der guten alten (Stein-)Zeit?. - in: *Kurzfassungen der Vorträge zur 24. Wiss. Tagung der DEUQUA in Würzburg*, Hagedorn, H. & Kurz, R. (Hrsg.), 13; Hannover.
- CLARK, R.M. (1975): A calibration curve for radiocarbon dates. - *Antiquity*, 49: 251-266; New York.
- COOPE, G.R. (1977): Fossil coleopteran assemblages as sensitive indicators of climate changes during the Devensian (last) cold stage. - *Phil. Trans. Roy. Soc. London*, B280: 313-340; London.
- COOPE, G.R. (1986): Coleoptera analysis. - in: *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*, Berglund, B.E. (ed.), 703-713; Chichester.
- COVICH, A. (1976): Recent changes in molluscan species diversity of a large lake (Lago de Peten, Guatemala). - *Limnol. Oceanogr.*, 21: 51-59; Lawrence, Kansas.
- CRAIG, A.J. (1972): Pollen influx to laminated sediments: a pollen diagram from northeastern Minnesota. - *Ecology*, 53: 46-47; Durham, N.C.
- CREER, K.M. (1985): Review of lake sediment palaeomagnetic data (part I). - *Geophys. surveys*, 7: 125-160; Dordrecht.
- CROOKS, P. & RENBERG, I. (1989): Chernobyl Cs-134 and Cs-137 in Swedish varved lake sediment. - in: *Abstr. Vol. Vth Int. Symp. Palaeolimnol.*, Cumbria U.K., Sept. 1989, 22; Ambleside.
- CROWLEY, K.D., DUCHON, C.E. & RHI, J. (1986): Climate record in varved sediments of the eocene Green River Formation. - *J. Geophys. Res.*, D, 91: 8637-8647; Washington, DC.
- CURRIE, R.G. (1976): Long period magnetic activity - 2 to 100 years. - *Astrophys. Space Sci.*, 39: 251-254; Dordrecht.
- CURRIE, R.G. (1987): Examples and implications of 18.6- and 11-year terms in world weather records. - in: *Climate - history, periodicity and predictability*, Rampino, M.R., Sanders, J.E., Newman, W.S. & Königsson, L.K. (eds.), 378-403; New York.
- CWYNAR, L.C. (1978): Recent history of fire and vegetation from laminated sediment of Greenleaf Lake, Algonquin Park, Ontario. - *Can. J. of Botany*, 56: 10-21; Ottawa.
- DAMON, P.E., LONG, A. & WALLICK, E.I. (1972): Dendrochronologic calibration of the carbon-14 time scale. - in: *Proc. 8th Intern. Radiocarbon Dating Conference*, Lower Hutt/New Zealand, A28-A43; Lower Hutt, New Zealand.
- DAMON, P.E., LERMAN, J.C. & LONG, A. (1978): Temporal fluctuations of atmospheric  $^{14}\text{C}$ : causal factors and implications. - *Ann. Rev. of Earth and Planetary Sciences*, 6: 457-494; Palo Alto, Cal.
- DANSGAARD, W., JOHNSON, S.J., CLAUSEN, H.B. & LANGWAY, C.C. (1971): Climatic record revealed by the Camp Century ice core. - in: *The late Cenozoic glacial ages*, Turekian, K. (ed.), 37-56; New Haven, Conn.

- DANSGAARD, W., JOHNSON, S.J., CLAUSEN, H.B., DAHL-JENSEN, D., GUNDESTRUP, H., HAMMER, C.U. & OESCHGER, H. (1984): North Atlantic climatic oscillations revealed by deep Greenland ice cores. - in: Climate processes and climate sensitivity, Hansen, J.E. & Takahashi, T. (eds.), 288-298; Washington, DC.
- DAVIS, M.B. & FORD, M.S. (1982): Sediment focusing in Mirror Lake, New Hampshire. - Limnol. Oceanogr., 27: 137-150; Lawrence, Kansas.
- DAVIS, M.B., MOELLER, R.E. & FORD, J. (1984): Sediment focusing and pollen influx. - in: Lake sediments and environmental history - studies in palaeolimnology and palaeoecology in honour of Winifred Tutin, Haworth, E.Y. & Lund, W.G. (eds.), 261-293; Minneapolis, Minnesota.
- DEAN, W.E. & GORHAM, E. (1976): Major chemical and mineralogical components of profundal surface sediments in Minnesota lakes. - Limnol. and Oceanogr., 21: 259-284; Lawrence, Kan.
- DEAN, W.E. & FOUCHE, T.D. (1983): Lacustrine environment. - in: Carbonate depositional environments, Scholle, P.A., Bebout, D.G. & Moore, C.H. (eds.), 97-130; Tulsa, Okla.
- DEAN, W.E., BRADBURY, J.P., ANDERSON, R.Y. & BARNOSKI, C.W. (1984): The variability of holocene climate range: evidence from varved lake sediments. - Science, 226: 1191-1194; Washington, DC.
- DEARING, J.A. (1983): Changing patterns of sediment accumulation in a small lake in Scania, southern Sweden. - Hydrobiol., 103: 59-64; The Hague.
- DEARING, J.A., ELNER, J.K. & HAPPEY-WOOD, C.M. (1981): Recent sediment flux and erosional processes in a Welsh Upland lake-catchment based on magnetic susceptibility measurements. - Quaternary Research, 16: 356-372; New York.
- DEEVEY, E.S., BRENNER, M. & BINFORD, M.W. (1983): Palaeolimnology of the Peten Lake District, Guatemala. - Hydrobiol., 103: 211-216; The Hague.
- DE GEER, G. (1912): A geochronology of the last 12000 years. - in: Compte rendu de la XI Session du Congrès Géologique International, Stockholm 1910, 241-257; Stockholm.
- DEGENS, E.T., WONG, H.K., KEMPE, S. & KURTMANN, F. (1984): A geological study of Lake Van, eastern Turkey. - Geol. Rundschau, 73: 701-734; Stuttgart.
- DEMASTER, D.J. (1980): The half life of  $^{32}Si$  determined from a varved Gulf of California sediment core. - Earth Planetary Science Letters, 48: 209-217; Amsterdam.
- DENTON, G.H. & KARLÉN, W. (1973): Holocene climatic variations - their pattern and possible cause. - Quaternary Research, 3: 155-205; New York.
- DEUTSCHER WETTERDIENST, Hrsg. (1957): Klimaatlas von Rheinland-Pfalz; Bad Kissingen.
- DEUTSCHER WETTERDIENST, Hrsg. (1979): Das Klima der Bundesrepublik Deutschland, Lieferung 1: Mittlere Niederschlagshöhen für Monate und Jahr - Zeitraum 1931 bis 1960; Offenbach.
- DE VRIES, H. (1958): Variation in concentration of radiocarbon with time and location on earth. - Koninklijke Nederlandse Akad. van Wetenschappen, Proc., B, 61: 94-102; Amsterdam.
- DICKINSON, K.A. (1988): Palaeolimnology of Lake Tubulik, an iron-meromictic eocene lake, eastern seward peninsula, Alaska. - Sedimentary Geol., 54: 303-320; Amsterdam.
- DICKMAN, M.D. (1979): A possible varving mechanism for meromictic lakes. - Quaternary Research, 11: 113-124; New York.
- DICKMAN, M.D. (1985): Seasonal succession and microlamina formation in a meromictic lake displaying varved sediments. - Sedimentology, 32: 109-118; Oxford.
- DIGERFELDT, G. (1972): The post-glacial development of Lake Trummen. - in: Folia Limnologica Scandinavica, 16, 104 p; Lund.

- DIGERFELDT, G., BATTARBE, R.W. & BENGTSSON, L. (1975): Report on annually laminated sediments in Lake Järlasjön, Nacka, Stockholm. - Geol. Fören. Förhandl., 97: 29-40; Stockholm.
- DIGERFELDT, G. (1975): The post-glacial development of Ranviken bay in Lake Immeln. III. Palaeolimnology. - Geol. Fören. Förhandl., 97: 13-28; Stockholm.
- DRONKE, A. (1899): Die Eifel. - 479 S.; Köln.
- DRUFFEL, E. (1989): Marine diaries of past climate - report on the GICME workshop. - Eos, 70: 211-212; Washington, DC.
- DUFF, P.M.D., HALLAM, A. & WALTON, E.K. (1967): Cyclic sedimentation. - in: Developments in Sedimentology, 10: 280 p; Amsterdam.
- DUSTON, N.M., OWEN, R.M. & WILKINSON, B.H. (1986): Water chemistry and sedimentological observations in Littlefield Lake, Michigan: implications for lacustrine marl deposition. - Environmental Geol. and Water Science, 8: 229-236; New York.
- EDDY, J.A., GILLILAND, R.L. & HOYT, D.V. (1982): Changes in the solar constant and climatic effects. - Nature, 300: 689-693; London.
- EDWARDS, K.J. & THOMPSON, R. (1984): Magnetic, palynological and radiocarbon correlation and dating comparisons in long cores from a northern Irish lake. - Catena, 11: 83-89; Braunschweig.
- EHLSCHEID, T., WILHELM, C. & SCHAFER, B.W. (1985/86): Auswirkung der Sanierung und Restaurierung des Meerfelder Maares auf das Phytoplankton. - Mitt. Pollichia, 73: 253-264; Bad Dürkheim/Pfalz.
- EINSELE, W. (1940): Versuch einer Theorie der Dynamik der Eisen- und Manganschichtung in eutrophen Seen. - Naturwiss., 28: 257-264 und 280-285; Berlin.
- EMAIS, K.C., SUÈSS, E. & WEFER, G. (1988): Tektonik und Paläozeanographie im Vorland der Anden. - Geowiss., 6: 1-7; Weinheim.
- EMERSON, S. (1976): Early diagenesis in anaerobic lake sediments - chemical equilibria in interstitial waters. - Geochem. et Cosmochim. acta, 10: 925-934; New York.
- EPSTEIN, S. & YAPP, C.J. (1976): Climatic implications of the D/H ratio of hydrogen in C-H groups in tree cellulose. - Earth Planet. Sci. Letters, 30: 252-261; Amsterdam.
- ERLENKEUSER, H., STRAKA, H. & WILLKOMM, H. (1970): Neue C14-Datierungen zum Alter der Eifel-Maare. - Eiszeitalter und Gegenwart, 21: 177-181; Öhringen/Württ.
- ERLENKEUSER, H., FRECHEN, J., STRAKA, H. & WILLKOMM, H. (1972): Das Alter einiger Eifelmaare nach neuen petrologischen, pollenanalytischen und Radiokarbon-Untersuchungen. - Dechenania, 125: 113-129; Bonn.
- ERLENKEUSER, H. & WILLKOMM, H. (1979): 13C- und 14C-Untersuchungen an Sedimenten des Großen Plöner Sees. - Arch. f. Hydrobiol., 85: 1-29; Stuttgart.
- ERNESTO, M. & PACCA, I.G. (1981): Spectral analysis of Permocarboniferous geomagnetic variation data from glacial rhythmites. - Geophys. J. Roy. Astronomical Soc., 67: 641-647; Oxford.
- EUGSTER, H.P. & KELTS, K. (1983): Lacustrine chemical sediments. - in: Chemical sediments and geomorphology, Goudie, A. & Pye, K. (eds.), 321-368; Oxford.
- FAIRBRIDGE, R.W. (1983): The Pleistocene-Holocene boundary. - Quaternary Sci. Rev., 1: 215-244; Oxford.
- FAIRBRIDGE, R.W. & SANDERS, J.E. (1987): The sun's orbit, A.D. 750-2050: basis for new perspectives on planetary dynamics and earth-moon linkage. - in: Climate - history, periodicity and predictability, Rampino, M.R., Sanders, J.E., Newman, W.S. & Königsson, L.K. (eds.), 446-471; New York.

- FARMER, J.G. & BAXTER, M.S. (1972): Short-term trends in natural radiocarbon.  
- in: Proc. 8th Intern. Radiocarbon Dating Conf., Lower Hutt/ New Zealand, A58-A71; Lower Hutt, New Zealand.
- FERGUSON, C.W. (1972): Dendrochronology of Bristlecone pine prior to 4000 BC.  
- in: Proc. 8th Intern. Radiocarbon Dating Conf., Lower Hutt/ New Zealand, A1-A10; Lower Hutt, New Zealand.
- FRECHEN, J. (1976): Siebengebirge am Rhein - Laacher Vulkangebiet - Maargebiet der Westeifel. - Sammlung Geol. Führer, 56; Stuttgart.
- FRECHEN, J. & STRAKA, H. (1950): Die pollenanalytische Datierung der letzten vulkanischen Tätigkeit im Gebiet einiger Eifelmaare. - Naturwiss., 37: 184-185; Berlin.
- FRENZEL, B. (1966): Climatic change in the Atlantik/ sub-Boreal transition on the Northern Hemisphere: botanical evidence. - in: World Climate from 8000 to 0 BC, Sawyer, J.S. (ed.), 99-123; London.
- FRENZEL, B. (1980): Klima der letzten Eiszeit und der Nacheiszeit in Europa. - Veröff. Joachim Jungerius-Ges. d. Wiss., 44: 9-46; Hamburg.
- FRENZEL, B. (1985): Die Umwelt der Menschen im Eiszeitalter. - Quartär, 35/36: 7-33; Bonn.
- FRENZEL, B. & BLUDAU, W. (1987): On the duration of the interglacial to glacial transition at the end of the Eemian interglacial (deep sea stage 5e): botanical and sedimentological evidence. - in: Abrupt climatic change, Berger, W.H. & Labeyrie, L.D. (eds.), 151-162; Dordrecht.
- FRIEDMAN, H. (1987): Die Sonne aus der Perspektive der Erde. - 208 S.; Heidelberg.
- FRITZ, P. (1984): Radiocarbon dating of marl deposits - can we assess the hard water effect?. - in: Corelation of quaternary chronologies, Mahaney, W.C. (ed.), 15-21; Norwich, UK.
- FUCHS, K., Hrsg. (1983): Plateau uplift: the Rhenish Shield; a case study. - 411 p.; Berlin.
- FÜCHTBAUER, H. & MÜLLER, G. (1977): Sedimente und Sedimentgesteine. - 784 S.; Stuttgart.
- FÜHRER ZU VOR- UND FRÜHGESCHICHTLICHEN DENKMÄLERN (1977): Südwestliche Eifel, Bd. 33, 341 S.; Mainz.
- FURRER, G. (1977): Klimaschwankungen im Postglazial im Spiegel fossiler Böden - ein Versuch im schweizerischen Nationalpark. - in: Dendrochronologie und postglaziale Klimaschwankungen in Europa, Frenzel, B. (Hrsg.), (Erdwiss. Forsch., 13), 267-270; Wiesbaden.
- GAJEWSKI, K., WINKLER, M.G. & SWAIN, A.M. (1985): Vegetation and fire history from three lakes with varved sediments in northwestern Wisconsin (USA). - Rev. of Palaeobotany and Palynology, 44: 277-292; Amsterdam.
- GARRELS, R.M. (1987): A model for the deposition of the microbanded Precambrian iron formations. - Am. J. of Sci., 287: 81-106; New Haven, Conn.
- GEYH, M.A., MERKT, J. & MÜLLER, H. (1971): Sediment-, Pollen- und Isotopenanalysen an jahreszeitlich geschichteten Ablagerungen im zentralen Teil des Schleinsees. - Arch. f. Hydrobiol., 69: 366-399; Stuttgart.
- GIESENHAGEN, K. (1926): Kieselgur als Zeitmaß für eine Interglazialzeit. - Z. f. Gletscherkunde, 14: 1-10; Berlin.
- GILBERT, R. (1975): Sedimentation in Lillooet Lake, British Columbia. - Can. J. of Earth Sciences, 12: 1697-1711; Ottawa, Ontario.
- GODWIN, H. (1966): Introductory address. - in: World climate from 8000 to 0 BC, Sawyer, J.S. (ed.), 3-14; London.
- GOUDIE, A. (1977): Environmental change. - 244 p; Oxford.
- GRAVENOR, C.P. & ROCHA-CAMPOS, A.C. (1983): Patterns of Late Palaeozoic sedimentation on the southeast side of the Parana Basin, Brasil. - Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 43: 1-39; Amsterdam.
- GRIBBIN, J. (1975): Our changing climate. - 95 p.; London.

- GROSS, M.G., GUCLUER, S.M., CREAGER, J.S. & DAWSON, W.A. (1963): Varved marine sediments in a stagnant fjord. - *Science*, 141: 918-919; Washington, DC.
- GUCLUER, S.M. & GROSS, M.G. (1964): Recent marine sediments in Saanich Inlet, a stagnant marine basin. - *Limnol. Oceanogr.*, 9: 359-376; Lawrence, Kansas.
- HAAR, U., KELLER, R., LIEBSCHER, H.J., RICHTER, W. & SCHIRMER, H., Hrsg. (1979): *Hydrologischer Atlas der Bundesrepublik Deutschland*; Boppard.
- HAHN, G. & KRUMSIEK, K. (1988): Wald der Allerödzeit bei Miesenheim/Neuwieder Becken. - *unveröff. Mitt.*, 34 S.; Neuwied.
- HALBFASS, W. (1896): Die noch mit Wasser gefüllten Maare der Eifel. - *Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl.*, 53: 310-335; Bonn.
- HAMMEN, T. v.d. (1957): The age of the Usselo Culture. - *Geol. en Mijnbouw*, 19: 396-397; Dordrecht.
- HAMMEN, T. v.d. (1953): Late-Glacial flora and periglacial phenomena in the Netherlands. - *Leidse Geol. Med.*, 17: 71-183; Leiden.
- HAMMER, C.U., CLAUSEN, H.B. & TAUBER, H. (1986): Ice core dating of the Pleistocene/Holocene boundary applied to a calibration of the C-14 time scale. - *Radiocarbon*, 28: 284-291; New Haven, Conn.
- HANSEN, R. (1984): Untersuchungen zum Chemismus der Sedimente und Porenwässer der Meerfelder Maar-Bohrung (B4). - *Cour. Forsch. Inst. Senckenberg*, 65: 35-40; Frankfurt.
- HANSEN, R., IRION, G. & NEGENDANK, J.F.W. (1980): Geochemische und sedimentologische Untersuchungen an Sedimentkernen aus dem Meerfelder Maar. - *Senckenbergiana maritima*, 12: 269-280; Frankfurt.
- HARBOR, J.M. (1985): Problems with the interpretation and comparison of holocene terrestrial and lacustrine deposits: an example from the Colorado Front Range, USA. - *Zeitschr. f. Gletscherkunde u. Glazialgeol.*, 21: 17-24; Innsbruck.
- HASEL, K. (1985): *Forstgeschichte - Ein Grundriß für Studium und Praxis*. - 258 S.; Hamburg.
- HAVERKAMP, B. (1984): Paläomagnetische Messungen an den Sedimentkernen der Bohrung B4 im Meerfelder Maar. - *Cour. Forsch. Inst. Senckenberg*, 65: 21-28; Frankfurt.
- HAVERKAMP, B. (1986): Paläomagnetische Untersuchungen. - *unveröff. Arbeitsbericht*, 23 S.; Trier.
- HAVERKAMP, B. (1988a): Magnetostratigraphische Untersuchungen an frischen Seesedimenten aus Maaren der Westeifel. - *Nachr. Dt. Geol. Ges.*, H. 39: 24-25; Hannover.
- HAVERKAMP, B. (1988b): Paläomagnetische Untersuchungen. *unveröff. Arbeitsbericht*, 23 S.; Trier.
- HAVERKAMP, B. (1990): Paläomagnetische Untersuchungen an Seesedimenten aus den Eifelmaaren (Arbeitstitel). Diss. Univ. Münster, (in Vorb.).
- HAWORTH, E.Y. (1969): The diatoms of a sediment core from Blea tarn, Langdale. - *J. Ecology*, 57: 429-439; Oxford.
- HAWORTH, E.Y. (1984): Stratigraphic changes in algal remains (diatoms and chrysophytes) in the recent sediments of Blelham Tarn, English Lake District. - in: *Lake sediments and environmental history - studies in palaeolimnology and palaeoecology in honour of Winifred Tutin*, Haworth, E.Y. & Lund, W.G. (eds.), 165-190; Minneapolis, Minnesota.
- HECHT, A.D., BARRY, R., FRITTS, H., IMBRIE, J., KUTZBACH, J., MITCHELL, J.M. & SAVIN, S.M. (1979): Palaeoclimatic research: status and opportunities. - *Quart. Res.*, 12: 6-17; New York.
- HEER, O. (1865): *Die Urwelt der Schweiz*. - Zürich.
- HEIM, A. (1909): Einige Gedanken über Schichtung. - *Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich*, 54: 330-342; Zürich.
- HELMIG, H. & SIEGMUND, J., Hrsg. (1977): *200 Jahre Kirche St. Johannes der Täufer (1777-1977)*. - Meerfeld/Eifel.

- HENK, A. (1984): Zur Geologie und Geophysik des Meerfelder Maares und seiner Umgebung/Westen Eifel. - unveröff. Dipl.-Arb. Univ. Mainz, 153 S.; Mainz.
- HERBST, H.V. (1958): Zooplanktonuntersuchungen an oligotrophen Eifelmaaren. - Gewässer u. Abwässer, 21: 27-47; Düsseldorf.
- HERBST, H.V. (1961): Das Zooplankton des Holzmaares. - Gewässer u. Abwässer, 29: 56-74; Düsseldorf.
- HESSE, G. & SCHMITT-KÖLZER, W. (1986): Manderscheid - Geschichte einer Verbandsgemeinde in der südlichen Vulkaneifel. - 1235 S.; Manderscheid.
- HOFMANN, W. (1980): Tierische Mikrofossilien aus Oberflächensedimenten einiger Eifelmaare. - Mitt. Pollichia, 68: 177-184; Bad Dürkheim/Pfalz.
- HOFMANN, W. (1984): Stratigraphie subfossiler Cladocera (Crustacea) und Chironomidae (Diptera) in zwei Sedimentprofilen des Meerfelder Maares. - Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65: 67-80; Frankfurt.
- HOUSE, M.R. (1985): A new approach to an absolute timescale from measurements of orbital cycles and sedimentary microrhythms. - Nature, 315: 721-725; London.
- HSÜ, K.J. & KELTS, K. (1985): Swiss lakes as a geological laboratory. II: Varves. - Naturwiss., 72: 365-371; Berlin.
- HUBER-PESTALOZZI, G. (1942): Das Phytoplankton des Süßwassers - Systematik und Biologie, 2. Teil, 2. Hälfte: Diatomeen. - in: Die Binnengewässer, Thienemann, A. (Hrsg.), Bd. 16, 549 S.; Stuttgart.
- HUMBOLDT, A. (1858): Kosmos - Entwurf einer Physischen Weltbeschreibung, Bd. 4; Stuttgart.
- HUSTEDT, F. (1930): Bacillariophyta (Diatomeae). - in: Die Süßwasser-Flora Mitteleuropas, 10, Pascher, A. (Hrsg.), 466 S.; Jena.
- HUSTEDT, F. (1954): Die Diatomeenflora der Eifelmaare. - Arch. f. Hydrobiol., 48: 451-496; Stuttgart.
- HUTTUNEN, P. & MERILÄINEN, J. (1978): New freezing device providing large unmixed sediment samples from lakes. - Ann. Bot. Fennica, 15: 128-130; Helsinki.
- IRION, G. (1984): Sedimentologisch-mineralogische Untersuchungen an den Sedimenten des Meerfelder Maares. - Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65: 29-34; Frankfurt.
- IRION, G. & NEGENDANK, J.F.W., Hrsg. (1984a): Das Meerfelder Maar. - Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65: 101 S.; Frankfurt.
- IRION, G. & NEGENDANK, J.F.W. (1984b): Der Sedimentaufbau. - Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65: 17-20; Frankfurt.
- IRVING, E. (1957): Direction of magnetization in the Carboniferous glacial varves of Australia. - Nature, 180: 280-281; London.
- IVERSEN, J. (1973): The development of Denmark's nature since the last glacial. - Danm. Geol. Unders., V, 7-C: 1-126; Copenhagen.
- JAAKOLA, T., TOLONEN, K., HUTTUNEN, P. & LESKINEN, S. (1983): The use of fallout  $^{137}\text{Cs}$  and  $^{239, 240}\text{Pa}$  for dating of lake sediments. - Hydrobiol., 103: 15-19; The Hague.
- JANKOWSKI, B. (1981): Die Geschichte der Sedimentation im Nördlinger Ries und Randecker Maar. - in: Bochumer geol. u. geotechn. Arb., 6, 315 S.; Bochum.
- JUNGERIUS, P.D., RIEZEBOS, P.A. & SLOTBOOM, R.T. (1968): The age of Eifel Maars as shown by the presence of Laacher See ash of Allerod age. - Geol. en mijnbouw, 47: 199-205; Dordrecht.
- JUVIGNÉ, E. (1980): Révision de l'âge de volcans de l'Eifel occidental. - Z. Geomorph. N.F., 24: 345-355; Berlin.
- JUVIGNÉ, E. (1982): A propos de l'âge de Maars et volcans de l'Eifel occidental. - Z. Geomorph. N.F., 26: 243-250; Berlin.

- JUVIGNE, E., BOENIGK, W., BRUNNACKER, K., DUCHESNE, J.C. & WINDHEUSER, H. (1988): Zur Schlotfüllung des Hinkelsmaares (Eifel, Deutschland): Alter und Genese. - N. Jb. Geol. Paläont. Mh., 9: 544-562; Stuttgart.
- KAISER, K.F. (1979): Ein spätglazialer Wald im Dättnau bei Winterthur/Schweiz. Diss. Univ. Zürich: 90 S.; Zürich.
- KAISER, K.F. (1989): Late glacial reforestation in the Swiss Mittelland, as illustrated by the Dättnau Valley. - in: Quaternary type sections: imagination or reality?, Rose, J. & Schlüchter, C. (eds.), 161-178; Rotterdam.
- KELTS, K. & HSÜ, K.J. (1978): Freshwater carbonate sedimentation. - in: Lakes - chemistry, geology, physics, Lerman, A. (ed.), 295-323; New York.
- KEMPE, S. (1977): Hydrographie, Warvenchronologie und organische Geochemie des Van-Sees, Ost-Türkei. - Mitt. d. Geol.-Paläont. Inst. d. Univ. Hamburg, 47: 125-228; Hamburg.
- KEMPE, S. & DEGENS, E.T. (1978): Lake Van varve record: the past 10420 years. - in: The geology of Lake Van, Degens, E.T. & Kurtmann, F. (eds.), 56-63; Ankara.
- KEMPE, S. & DEGENS, E.T. (1979): Varves in the Black Sea and in Lake Van (Turkey). - in: Moraines and varves, Schlüchter, C. (ed.), 309-318; Rotterdam.
- KINDLE, E.M. (1927): The role of thermal stratification in lacustrine sedimentation. - Trans. Roy. Soc. of Can., Section IV, Series III, 21: 1-35; Montreal.
- KIRSTEIN, W. (1981): Häufigkeiten von Korrelationen zwischen Sonnenaktivität und Klimaelementen. - Würzburger Geogr. Arb., 54: 150 S.; Würzburg.
- KJENSMO, J. (1968): Iron as a primary factor rendering lakes meromictic, and related problems. - Mitt. Int. Verein. Limnol., 14: 83-93; Stuttgart.
- KOIDE, M., BRULAND, K.W. & GOLDBERG, E.D. (1973): Th-228/Th-232 and Pb-210 geochronologies in marine and lake sediments. - Geochimica et Cosmochimica Acta, 37: 1171-1187; New York.
- KOSCHEL, R., BENNDORF, J., PROFT, G. & RECKNAGEL, F. (1983): Calcite precipitation as a natural control mechanism of eutrophication. - Arch. f. Hydrobiol., 98: 380-408; Stuttgart.
- KOZARSKI, S., NOWACZYK, B., ROTNICKI, K. & TOBOLSKI, K. (1969): The eolian phenomena in west-central Poland with special reference to the chronology of phases of eolian activity. - Geographica Polonia, 17: 231-248; Warschau.
- KRAMMER, K. & LANGE-BERTALOT, H. (1986): Bacillariophyceae, 1. Teil: Naviculaceae. - in: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Bd. 2, Ettl, H., Gerloff, J., Heynig, H. & Mollenhauer, D. (Hrsg.), 876 S.; Stuttgart.
- KRAMMER, K. & LANGE-BERTALOT, H. (1988): Bacillariophyceae, 2. Teil: Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae. - in: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Bd. 2, Ettl, E., Gerloff, J., Heynig, H. & Mollenhauer, D. (Hrsg.), 596 S.; Stuttgart.
- KREMER, B.P. & CASPERS, N. (1975): Die Maare der westlichen Vulkaneifel. - Rhein. Landschaften, H. 5/6: 1-31; Köln.
- KUENEN, P.H. (1951): Mechanics of varve formation and the action of turbidity currents. - Geol. Fören. Förhandl., 73: 69-84; Stockholm.
- KÜTTEL, M. (1977): Pollenanalytische und geochronologische Untersuchungen zur Piottino-Schwankung (Jüngere Dryas). - Boreas, 6: 259-274; Oslo.
- KÜTTEL, M. (1979): Kritische Anmerkungen zu Nachweisen präborealer Klimaschwankungen. - Petermanns Geogr. Mitt., 123: 191-193; Gotha.
- KUHN, O. (1955): Warvenbildung in der limnischen Psiloceras-Stufe von Sassen-dorf (Oberfranken). - N. Jb. f. Geol. Paläont., Mh. 1955: 435-437; Stuttgart.

- KUKKONEN, E. & TYNNI, R. (1970): Die Entwicklung des Sees Pyhäjärvi in Südfinnland im Lichte von Sediment- und Diatomeenuntersuchungen. - *Acta Bot. Fennica*, 90: 1-36; Helsinki.
- KUSHNIR, J. (1981): Formation and early diagenesis of varved evaporite sediments in a coastal hypersaline pool. - *J. Sed. Petrol.*, 51: 1193-1203; Tulsa, Okla.
- KUTZBACH, J.E. & BRYSON, R.A. (1974): Variance spectrum of Holocene climatic fluctuations in the North Atlantic sector. - in: *Unpubl. Memo*, Dept. Meteorol., Univ. Wisconsin, 15 p; Madison, Wis.
- LAMB, H.H. (1972): Climate - present, past and future, vol. 1: Fundamentals and climate now. - 613 p; London.
- LAMB, H.H. (1977): Climate - present, past and future, vol. 2: Climatic history and the future. - 835 p; London.
- LAMBERT, A. & HSÜ, K.J. (1979a): Non-annual cycles of varve-like sedimentation in Walensee, Switzerland. - *Sedimentology*, 26: 453-461; Oxford.
- LAMBERT, A. & HSÜ, K.J. (1979b): Varve-like sediments of the Walensee, Switzerland. - in: *Varves and moraines*, Schlüchter, C. (ed.), 287-294; Rotterdam.
- LAST, W.M. (1984): Modern sedimentology and hydrology of Lake Manitoba, Canada. - *Environmental Geol.*, 5: 177-190; New York.
- LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser), Hrsg. (1985): Seen in der Bundesrepublik Deutschland. - 190 S.; Essen.
- LEONHARD, E.M. (1985): Glaciological and climatic controls on lake sedimentation, Canadian Rocky Mountains. - *Zeitschr. f. Gletscherkunde u. Glaziageol.*, 21: 35-42; Innsbruck.
- LEONHARD, E.M. (1986): Varve studies at Hector Lake, Alberta, Canada, and the relationship between glacial activity and sedimentation. - *Quaternary Research*, 25: 199-214; New York.
- LIBBY, L.M. (1987): Evolution of historic climate and prediction of near-future climate from stable-isotope variations in tree rings. - in: *Climate - history, periodicity and predictability*, Rampino, M.R., Sanders, J.E., Newman, W.S., Königsson, L.K. (eds.), 81-89; New York.
- LIBBY, W.F. (1952): Radiocarbon-dating. - 124 p; Chicago.
- LIKENS, G.E. & DAVIS, M.B. (1975): Postglacial history of Mirror Lake and its watershed in New Hampshire, USA: an initial report. - *Verh. Intern. Ver. Limnol.*, 19: 982-993; Stuttgart.
- LINICK, T.W., DAMON, P.E., DONAHUE, D.J. & JULL, A.J.T. (1989): Accelerator mass spectrometry: the new revolution in radiocarbon dating. - *Quat. Int.*, 1: 1-6; Oxford.
- LISTER, G.S. (1988): A 15,000-year isotopic record from Lake Zürich of deglaciation and climatic change in Switzerland. - *Quaternary Research*, 29: 129-141; Washington, DC.
- LITTLE, E.L. (1984): The Audubon Society field guide to North American trees. - 640 p; New York.
- LÖHR, H. (1984): Zur mittleren Steinzeit im Trierer Land II. - Funde u. Ausgrabungen im Bezirk Trier, 16 = Kurtrierisches Jb. 24: 3-18; Trier.
- LÖHR, H. (1986): Eine Übersichtskarte zum Älteren Neolithikum im Moselgebiet. - *Archäolog. Korrespondenzbl.*, 16: 267-278; Mainz.
- LÖHR, H. (1989): Siedlungsarchäologische Skizzen aus der Vulkaneifel als Hintergrund des Sedimentationsgeschehens in ausgewählten Eifelmaaren. - unveröff. Manuskript, 14 S.; Trier.
- LÖSCHER, M. & HAAG, T. (1989): Zum Alter der Dünen im nördlichen Oberrheingraben bei Heidelberg und zur Genese ihrer Bänderbraunerden. - *Eiszeitalter u. Gegenwart*, 39: 98-108; Hannover.
- LONG, A. (1982): 100 to 200 year solar periodicities. - *Nature*, 298: 223-224; London.

- LOON, A.J. & BRODZIKOWSKI, K. (1987): Problems and progress in the research on soft-sediment deformations. - *Sed. Geol.*, 50: 167-193; Amsterdam.
- LORENZ, V. (1973): On the formation of maars. - *Bull. volcanologique*, 37: 183-204; Neapel.
- LORENZ, V. (1984): Zur Geologie des Meerfelder Maares. - *Cour. Forsch. Inst. Senckenberg*, 65: 5-15; Frankfurt.
- LORENZ, V. & BÜCHEL, G. (1980): Zur Vulkanologie der Maare und Schlackenkegel der Westeifel. - *Mitt. Pollichia*, 68: 29-100; Bad Dürkheim/Pfalz.
- LOTTER, A. (1988): Palökologische und paläolimnologische Studie des Rotsees bei Luzern. - *Diss. Bot.*, 124: 187 S.; Berlin.
- LOTTER, A.F. (1989): Evidence of annual layering in Holocene sediments of Soppensee, Switzerland. - *Aquatic Sciences*, 51: 19-30; Basel.
- LOTTER, A.F. & ZBINDEN, H. (1989): Late-Glacial pollen analysis, oxygen isotope record, and radiocarbon stratigraphy from Rotsee (Lucerne), Central Swiss Plateau. - *Eclogae geol. Helv.*, 82: 191-202; Basel.
- LOVLEY, D.R. & KLUG, M.J. (1986): Model for the distribution of sulfat reduction and methanogenesis in freshwater sediments. - *Geochim. et Cosmochim. Acta*, 50: 11-18; New York.
- LOWE, J.J., LOWE, S., FOWLER, A.J., HEDGES, R.E.M. & AUSTIN, T.J.F. (1988): Comparison of accelerator and radiometric radiocarbon measurements obtained from Late Devensian Lateglacial lake sediments from Llyn Gwernan, North Wales, U.K.. - *Boreas*, 17: 355-369; Oslo.
- LUDLAM, S.D. (1969): Fayetteville Green Lake, New York. 3. The laminated sediments. - *Limnol. Oceanogr.*, 14: 848-857; Lawrence, Kansas.
- LUDLAM, S.D. (1974): Fayetteville Green Lake, New York. 6. The role of turbidity currents in lake sedimentation. - *Limnol. Oceanogr.*, 19: 656-664; Lawrence, Kansas.
- LUDLAM, S.D. (1984): Fayetteville Green Lake, New York, U.S.A. - VII. Varve chronology and sediment focusing. - *Chem. Geol.*, 44: 85-100; Amsterdam.
- LÜNING, J. & STEHLI, P. (1989): Die Bandkeramik in Mitteleuropa: von der Natur- zur Kulturlandschaft. - *Spektrum d. Wiss.*, 1989: 78-88; Heidelberg.
- MACKERETH, F.J.H. (1966): Some chemical observations on postglacial lake sediments. - *Phil. Trans. Roy. Soc. of London, Series B*, 250: 165-213; London.
- MAGARITZ, M., ANDERSON, R.Y., HOLSER, W.T., SALTMAN, E.S. & GARBER, J.H. (1983): Isotope shifts in the late Permian of the Delaware Basin, Texas, precisely dated by varved sediments. - *Earth and planetary Science Letters*, 66: 111-124; Amsterdam.
- MANGERUD, J., ANDERSEN, S.T., BERGLUND, B.E. & DONNER, J.J. (1974): Quaternary stratigraphy of Norden, a proposal for terminology and classification. - *Boreas*, 3: 109-128; Oslo.
- MANNION, A.M. (1982): Diatoms: their use in physical geography. - *Progress in Phys. Geogr.*, 6: 233-259; London.
- MAYER, L.M., LIOTTA, F.P. & NORTON, S.A. (1982): Hyperlimnetic redox and phosphorus cycling in hypereutrophic Lake Sebasticook, Maine. - *Water Res.*, 16: 1189-1198; Oxford.
- McANDREWS, J.H. (1976): Fossil history of man's impact on the Canadian flora: an example from southern Ontario. - *Can. Bot. Assoc. Bull. Suppl.*, 9: 1-6; Waterloo, Ont.
- McCORMACK, B.M. & SELIGA, T.A. (eds.) (1979): Solar-terrestrial influences on weather and climate. - 346 p; Dordrecht.
- McLEROY, C.A. & ANDERSON, R.Y. (1966): Laminations of the oligocene Florissant Lake deposits, Colorado. - *Geol. Soc of Am. Bull.*, 77: 605-618; Boulder, Col.

- McNISH, A.G. & JOHNSON, E.A. (1938): Magnetization of unmetamorphosed varves and marine sediments. - *Terrestrial magnetism and atmospheric electricity*, 43: 401-407; Richmond, Va.
- MELZER, A., HELD, K., HARLACHER, R. & VOGT, E. (1985): Die qualitative und quantitative Verbreitung makrophytischer Wasserpflanzen in fünf Maaren der Eifel. - *Beitr. Landespflege Rheinl.-Pfalz*, 10: 34-75; Oppenheim.
- MERILÄINEN, J. (1970): On the limnology of the meromictic Lake Valkiajärvi, in the Finnish Lake District. - *Ann. Bot. Fenn.*, 7: 29-51; Helsinki.
- MERILÄINEN, J. & HUTTUNEN, P. (1978): The liquid nitrogen method in sampling of the uppermost lake sediment. - *Polish Arch. Hydrobiol.*, 25: 287-290; Warschau.
- MERKT, J. (1971): Zuverlässige Auszählungen von Jahresschichten in Seesedimenten mit Hilfe von Groß-Dünnschliffen. - *Arch. f. Hydrobiol.*, 69: 145-154; Stuttgart.
- MERKT, J. & STREIF, H.J. (1970): Stechrohr-Bohrgeräte für limnische und marine Lockersedimente. - *Geol. Jb.*, 88: 137-148; Hannover.
- MERTES, H. (1983): Aufbau und Genese des Westeifeler Vulkanfeldes. - *Bochumer geol. geotechn. Arb.*, 9: 415 S.; Bochum.
- MEYER, H.H. (1981): Zur klimastratigraphischen und morphogenetischen Auswertbarkeit von Flugsanddeckprofilen im norddeutschen Altmorenengebiet - erläutert an Beispielen aus der Kellenberg-Endmorene (Lkrs. Diepholz). - *Bochumer Geogr. Arb.*, 40: 21-30; Bochum.
- MEYER, K.J. (1974): Pollenanalytische Untersuchungen und Jahresschichtenzählungen an der holstein-zeitlichen Kieselgur von Hetendorf. - *Geol. Jb.*, A21: 87-105; Hannover.
- MEYER, W. (1985): Zur Entstehung der Maare der Eifel. - *Z. dt. geol. Ges.*, 136: 141-155; Hannover.
- MEYER, W. (1986): Geologie der Eifel. - 614 S.; Stuttgart.
- MEYER, W. & STETS, J. (1979): Die Manderscheider Vulkangruppe (Westeifel) in Beziehung zu den Strukturen des Sockels. - *Z. dt. geol. Ges.*, 130: 273-288; Hannover.
- MICHAEL, H.N. & RALPH, E.K. (1972): Discussion of radiocarbon dates obtained from precisely dated Sequoia and Bristlecone Pine samples. - in: *Proc. 8th Intern. Radiocarbon Dating Conf.*, Lower Hutt/ New Zealand, A11-A27; Lower Hutt, New Zealand.
- MICHLER, G. (1985): Palaeoclimatic and palaeoecologic investigations of sediment cores from southern bavarian and alpine lakes. - *Zeitschr. f. Gletscherkunde u. Glazialgeol.*, 21: 59-66; Innsbruck.
- MIEGEL, H. (1958): Zur Molluskenfauna der Eifelmaare. - *Gewässer u. Abwässer*, 22: 48-58; Düsseldorf.
- MIELKE, K. & MÜLLER, H. (1981): Palynologie. - in: *Angewandte Geowissenschaften*, Bd. 1, Bender, F. (Hrsg.), 393-407; Stuttgart.
- MITCHELL, J.M. (1976): An overview of climatic variability and its seasonal mechanisms. - *Quaternary Research*, 6: 481-493; New York.
- MITCHELL, J.M., STOCKTON, C.W. & MEKO, D.M. (1979): Evidence of a 22-year rhythm of drought in western U.S. related to the Hale solar cycle since the 17th century. - in: *Solar-terrestrial influences on weather and climate*, McCormac, B.M. & Seliga, T.A. (eds.), 125-143; Dordrecht.
- MÖLLER, W. (1985): Der Chlorophyll-Gehalt im Sediment verschiedener Eifelmaare. - unveröff. Dipl.-Arb. FH Bad Kreuznach; Bad Kreuznach.
- MÖLLER, W. & SCHARF, B.W. (1986): The content of chlorophyll in the sediment of the volcanic maar lakes in the Eifel region (Germany) as an indicator for eutrophication. - *Hydrobiol.*, 143: 327-329; Dordrecht.
- MOERTH, H.T. & SCHLAMMING, L. (1979): Planetary motion, sunspots and climate. - in: *Solar-terrestrial influences on weather and climate*, McCormac, B.M. & Seliga, T.A. (eds.), 193-207; Dordrecht.

- MOORE, P.D. (1983): Palynological evidence of human involvement in certain palaeohydrological events. - Quat. Studies in Poland, 4: 97-105; Warschau.
- MÜLLER, E. (1978): Meerfeld - ein Gang durch die Geschichte. - N. Trierisches Jb., 1978: 80-84; Trier.
- MÜLLER, G. (1964): Sedimentpetrologie, Teil 1: Methoden der Sedimentuntersuchung. - 303 S.; Stuttgart.
- MÜLLER, G. (1966): Die Sedimentbildung im Bodensee. - Naturwiss., 53: 237-247; Berlin.
- MÜLLER, H. (1974a): Pollenanalytische Untersuchungen und Jahresschichtenzählungen an der holstein-zeitlichen Kieselgur von Munster-Breloh. - Geol. Jb., A21: 107-140; Hannover.
- MÜLLER, H. (1974b): Pollenanalytische Untersuchungen und Jahresschichtenzählungen an der eem-zeitlichen Kieselgur von Bispingen/Luhe. - Geol. Jb., A21: 149-169; Hannover.
- MURPHY, C.P. (1986): Thin section preparation of soils and sediments. - 149 p.; Berkhamsted, U.K.
- NEGENDANK, J.F.W. (1983): Trier und Umgebung. - Sammlung Geol. Führer, 60, 195 S.; Stuttgart.
- NEGENDANK, J.F.W. (1984): Die Untersuchung der Schwerminerale der Seesedimente des Meerfelder Maares und des "Laacher Bims-Tuffes" in den Sedimenten des Meerfelder Maares, des Hinkelsmaares und der Hitsche. - in: Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65, 41-47; Frankfurt.
- NEGENDANK, J.F.W. (1988a): Zur Geologie der Umgebung von Manderscheid. - Schriftenr. Die Schöne Eifel, Ausgabe: Vulkaneifel um Manderscheid, 13-37; Trier.
- NEGENDANK, J.F.W. (1988b): Corg-Bestimmungen der Sedimente. unveröff. Arbeitsbericht, 10 S.; Trier.
- NEGENDANK, J.F.W. (1989): Pleistozäne und Holozäne Maarseesedimente der Eifel. - Z. Dt. Geol. Ges., 140: 13-24; Hannover.
- NEGENDANK, J.F.W., BÜCHEL, G., HANSEN, R.B., HOFMANN, W., IRION, G., HAVERKAMP, B., LORENZ, V., SCHAFER, B., SONNE, V., USINGER, H. & WEILER, H. (1985): The Meerfeld Maar deposits. - Zeitschr. f. Gletscherkunde u. Glazialgeol., 21: 67-70; Innsbruck.
- NEGENDANK, J.F.W., BRAUER, A. & ZOLITSCHKA, B. (1990): Die Eifelmaare als erdgeschichtliche Fallen und Quellen zur Rekonstruktion des Paläoenvironments. - Mainzer Geowiss. Mitt., 19: 235-262; Mainz.
- NELSON, C.H. (1967): Sediments of Crater Lake, Oregon. - Geol. Soc. of Am., Bull., 78: 833-848; Boulder, Colorado.
- NEMBRINI, G., CAPOBLANCO, J., VIEL, M. & WILLIAMS, A. (1983): A Mössbauer and chemical study of the formation of vivianite in sediments of Lago Maggiore (Italy). - Geochim. Cosmochim. Acta, 47: 1459-1464; New York.
- NEU, P. (1988): Eisenindustrie in der Eifel - Aufstieg, Blüte und Niedergang. - 267 S.; Köln.
- NEUSTUPNY, E. (1970): The accuracy of radiocarbon dating. - in: Radiocarbon variations and absolute chronology, Olsson, I.U., (ed.), Proc. 12th Nobel Symp., Uppsala 1969, 23-30; Stockholm.
- NIESSEN, F. & STURM, M. (1987): Die Sedimente des Baldeggersees (Schweiz) - Ablagerungsraum und Eutrophierungsentwicklung während der letzten 100 Jahre. - Arch. Hydrobiol., 108: 365-383; Stuttgart.
- NIPKOW, F. (1920): Vorläufige Mitteilungen über Untersuchungen des Schlammabsetzes im Zürichsee. - Schweiz. Z. f. Hydrologie, 1: 100-122; Basel.
- NIPKOW, F. (1927): Über das Verhalten der Skelette planktischer Kieselalgen im geschichteten Tiefenschlamm des Zürich- und Baldeggersees. Diss. ETH Zürich; Aarau.
- NOLL, H. (1967): Maare und maarähnliche Explosionskrater in Island. - Sonderveröff. d. geol. Inst. d. Univ. Köln, 11: 117 S.; Bonn.

- OESCHGER, H., ANDREE, M., MÖLL, M., RIESEN, T., SIEGENTHALER, U., AMMANN, B., TOBOLSKI, K., BONANI, B., HOFMANN, H.J., MORENZONI, E., NESSI, M., SUTER, M. & WÖLFLI, W. (1985): Radiocarbon chronology at Lobsigensee. Comparison of materials and methods. - Diss. Bot., 87: 135-139; Berlin.
- OHLE, W. (1972): Die Sedimente des Großen Plöner Sees als Dokumente der Zivilisation. - Jb. f. Heimatkunde im Kreis Plön, 2, 7-27; Plön.
- OLAUSSON, E. & OLSSON, I.U. (1969): Varve stratigraphy in a core from the Gulf of Aden. - Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 6: 87-103; Amsterdam.
- OLSSON, I.U. (1970): The use of oxalic acid as a standart. - in: Radiocarbon variations and absolute chronology, Olsson, I.U., (ed.), Proc. 12th Nobel Symp., Uppsala 1969, 17; Stockholm.
- OLSSON, I.U. (1986): Radiometric dating. - in: Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology, Berglund, B.E. (ed.), 273-312; Chichester.
- O'SULLIVAN, P.E. (1983): Annually laminated lake sediments and the study of quaternary environmental changes - a review. - Quaternary Sci. Rev., 1: 245-313; Oxford, UK.
- O'SULLIVAN, P.E., COARD, M.A. & PICKERING, D.A. (1982): The use of annually laminated sediments in the estimation and calibration of erosion rates. - in: Recent developments in the explanation and prediction of erosion and sediment yield, (Proc. of the Exeter Symp., Juli 1982), IAHS Publ. No. 137, 385-396; Great Yarmouth, U.K.
- OTSUKI, A. & WETZEL, R.G. (1974): Calcium and total alkalinity budgets and calcium carbonate precipitation of a small hardwater lake. - Arch. f. Hydrobiol., 73: 14-30; Stuttgart.
- OVERBECK, F. (1975): Botanisch-geologische Moorkunde. - 719 S.; Neumünster.
- OVERPECK, J.T. (1987): Pollen time series and Holocene climate variability of the Midwest United States. - in: Abrupt climatic change, Berger, W.H. & Labeyrie, L.D. (eds.), 137-143; Dordrecht.
- OVERPECK, J.T., PETERSON, L.C., KIPP, N., IMBRIE, J. & RIND, D. (1989): Climate change in the circum-North Atlantic region during the last deglaciation. - Nature, 338: 553-557; London.
- PAFFEN, K.H. (1957): Moseleifel. - in: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Meynen, E. & Schmithüsen, J. (Hrsg.), 386-388; Bonn.
- PATZELT, G. & BORTENSCHLAGER, S. (1973): Die postglazialen Gletscher- und Klimaschwankungen in der Venedigergruppe (Hohe Tauern, Ostalpen). - Z. Geomorph. N.F., Suppl. Bd. 16: 25-72; Berlin.
- PEARSON, G.W., PILCHER, J.R., BAILLIE, M.G.L. & HILLAM, J. (1977): Absolute radiocarbon dating using a low altitude European tree-ring calibration. - Nature, 270: 25-28; London.
- PEGLAR, S.M., FRITZ, S.C., ALAPIETI, T., SAARNISTO, M. & BIRKS, H.J.H. (1984): Composition and formation of laminated sediments in Diss Mere, Norfolk, England. - Boreas, 13: 13-28; Oslo.
- PENNINGTON, W. (1986): Lags in adjustment of vegetation to climate caused by the pace of soil development: evidence from Britain. - Vegetatio, 67: 105-118; Dordrecht.
- PERFILIEV, B. (1929): Zur Mikrobiologie der Bodenablagerungen. - Verh. Intern. Ver. Limnol., 4: 107-143; Stuttgart.
- PERKINS, J.A. & SIMS, J.D. (1983): Correlation of Alaskan varve thickness with climatic parameters, and use in palaeoclimatic reconstruction. - Quaternary Research, 20: 308-321; New York.
- PESTIAUX, P., DUPLESSY, J.C. & BERGER, A. (1987): Paleoclimatic variability at frequencies ranging from  $10^{-4}$  cycle per year to  $10^{-3}$  cycle per year - evidence for nonlinear behaviour of the climate system. - in: Climate - history, periodicity and predictability, Rampino, M.R., Sanders, J.E., Newman, W.S., Königsson, L.K. (eds.), 285-299; New York.
- PETTIJOHN, F.J. (1975): Sedimentary rocks. - 626 p.; New York.

- PETTIJOHN, F.J. & POTTER, P.E. (1964): *Atlas and glossary of primary sedimentary structures*. - 370 p.; Berlin.
- PFISTER, C. (1990): *Wetter-Nachhersage*. - in: *Mannheimer Forum 89/90*, Ditzfurth, H. & Fischer, E.P. (Hrsg.), 183-240; München.
- PILSKALN, C.H. (1989): Seasonal particulate flux and sedimentation in Lake Malawi, East Africa. - *Eos*, 70: 1130; Washington, DC.
- PISIAS, W.G., DAUPHIN, J.P. & SANCETTA, C. (1973): Spectral analysis of Late Pleistocene-Holocene sediments. - *Quat. Res.*, 3: 3-9; Seattle.
- PITTOCK, A.B. (1985): Cycles in the Precambrian. - *Nature*, 318: 509-510; London.
- POKRAS, E.M. & WINTER, A. (1987): Variability of Holocene diatom assemblages in laminated sediments near Walvis Bay, Southwest Africa. - *Mar. Geol.*, 76: 185-194; Amsterdam.
- POPPE, L.J., PAULL, C.K., NEWHALL, C.G., BRADBURY, J.P. & ZIAGOS, J. (1985): A geophysical and geological study of Laguna de Ayarza, a Guatemalan caldera lake. - *J. of Volc. and Geothermal Res.*, 25: 125-144; Amsterdam.
- POST, M. (1980): Beitrag zur Primärproduktion des Weinfelder und des Schalkenmehrener Maares. - *Mitt. Pollichia*, 68: 143-155; Bad Dürkheim/Pfalz.
- POSTMA, D. (1981): Formation of siderite and vivianite and the porewater composition of a recent bog sediment in Denmark. - *Chem. Geol.*, 31: 225-244; Amsterdam.
- POSTMA, D. (1982): Pyrite and vivianite formation in brackish and freshwater swamp sediment. - *Am. J. of Sci.*, 282: 1151-1183; New Haven, Conn.
- PRENTICE, I.C. (1986): Vegetation responses to past climatic variations. - *Vegetatio*, 67: 131-141; Dordrecht.
- RALPH, E.K. (1972): A cyclic solution for the relationships between magnetic and atmospheric  $^{14}\text{C}$  changes. - in: *Proc. 8th Intern. Radiocarbon Dating Conf.*, Lower Hut/ New Zealand, A76-A84; Lower Hut.
- RALSKA-JASIEWICZOWA, M., WICIK, B. & WIECKOWSKI, K. (1987): Lake Gosciaz - a site of annually laminated sediments covering 12,000 years. - *Bull. Polish Acad. Sci. Earth Sci.*, 35: 127-137; Warschau.
- RALSKA-JASIEWICZOWA, M., GOSLAR, T., WALANUS, A., PAWLIKOWSKI, M., DULINSKI, K. & SZEROCZYNSKA, K. (1989): Annually laminated sediments of Lake Gosciaz, Central Poland. - in: *Abstr. Vol. Vth Int. Symp. Palaeolimnol.*, Cumbria U.K., Sept. 1989, 85; Ambleside.
- RAVASZ, C. & SOLTI, G. (1980): Sulphur-, gypsum- and alginite-bearing strata in the Zsámbék Basin. - *Acta Min.-Petr.*, XXIV/2: 191-207; Szeged.
- RAYNER, D.H. (1963): The Achanarras Limestone of the middle old red sandstone, Caithness, Scotland. - *Proc. of the Yorkshire Geol. Soc.*, 34: 117-138; Hull.
- RENBERG, I. (1976): Annually laminated lake sediments in Lake Rudetjärn, Medelpad province, Northern Sweden. - *Geol. Fören. Förhandl.*, 98: 355-360; Stockholm.
- RENBERG, I. (1978): Palaeolimnology and varve counts of the annually laminated sediment of Lake Rudetjärn, Northern Sweden. - *Early Norrland*, 11: 63-92; Stockholm.
- RENBERG, I. (1979): Environmental monitoring by chemical, physical and biological analyses of annually-laminated lake sediments - the possibilities of the method. - The use of ecological variables in environmental monitoring, (The national Swedish environment protection board, report PM 1151), 318-324; Stockholm.
- RENBERG, I. (1981a): Improved methods for sampling, photographing and varve-counting of varved lake sediments. - *Boreas*, 10: 255-258; Oslo.
- RENBERG, I. (1981b): Formation, structure and visual appearance of iron-rich, varved lake sediments. - *Verh. Intern. Verein. Limnol.*, 21: 94-101; Stuttgart.

- RENBERG, I. & SEGERSTRÖM, U. (1981a): Application of varved lake sediments in palaeoenvironmental studies. - *Wahlenbergia*, 7: 125-133; Umeå.
- RENBERG, I. & SEGERSTRÖM, U. (1981b): The initial points on a shoreline displacement curve for southern Västerbotten, dated by varve counts. - *Striae*, 14: 174-176; Uppsala.
- RENBERG, I., SEGERSTRÖM, U. & WALLIN, J.E. (1984): Climatic reflections in varved lake sediments. - in: *Climatic changes on a yearly to millennial basis*, Mörner, N.A. & Karlén, W. (eds.), 249-256; Dordrecht.
- RENBERG, I. & WIK, M. (1985): Carbonaceous particles in lake sediments - pollutants from fossil fuel combustion. - *Ambio*, 14: 161-163; Stockholm.
- RENBERG, I. (1986): Photographic demonstration of the annual nature of a varve type common in North Swedish lake sediments. - *Hydrobiologia*, 140: 93-95; The Hague.
- RENN, H. (1963): Im Spannungsfeld von Mittelalter und Neuzeit. - in: *Die Eifel - Land der Maare und Vulkane*, Schramm, J. (Hrsg.), 97-115; Essen.
- RICHTER-BERNBURG, G. (1957): Isochrone Warven im Anhydrit des Zechstein 2. - *Geol. Jb.*, 74: 601-610; Hannover.
- RICHTER-BERNBURG, G. (1958): Die Korrelierung isochroner Warven im Anhydrit des Zechstein 2. - *Geol. Jb.*, 75: 629-646; Hannover.
- RICHTER-BERNBURG, G. (1960): Zeitmessung geologischer Vorgänge nach Warven-Korrelation im Zechstein. - *Geol. Rundschau*, 49: 132-148; Stuttgart.
- RICHTER-BERNBURG, G. (1964): Solar cycle and other climatic periods in varvitic evaporites. - in: *Problems in Palaeoclimatology*, Nairn, A.E.M. (ed.), 510-519; New York.
- RINGBERG, B. (1984): Cyclic lamination in proximal varves reflecting the length of summers during late Weichsel in southernmost Sweden. - in: *Climatic changes on a yearly to millennial basis*, Mörner, N.A. & Karlén, W. (eds.), 57-62; Dordrecht.
- RITCHIE, J.C. (1977): The modern and late Quaternary vegetation of the Campbell-Dolomite uplands, near Inuvik, N.W.T., Canada. - *Ecol. Monographs*, 47: 401-433; Durham, NC.
- ROBERTSON, A.H.F. (1984): Origin of varve-type lamination, graded claystones and limestone-shale "couplets" on the Lower Cretaceous of the North Atlantic. - in: *Fine-grained sediments*, Stow, D.A.V. & Piper, D.J.W. (eds.), 437-452; Oxford.
- RÖSCH, M. (1983): Geschichte der Nußbaumer Seen (Kanton Thurgau) und ihrer Umgebung seit dem Ausgang der letzten Eiszeit aufgrund quartärbotanischer, stratigraphischer und sedimentologischer Untersuchungen. - *Mitt. d. Thurgauischen Naturforsch. Ges.*, 45: 1-110; Frauenfeld.
- ROSENQUIST, I.T. (1970): Formation of vivianite in holocene clay sediments. - *Lithos*, 3: 327-334; Amsterdam.
- RUDDIMAN, W.F. & MCINTYRE, A. (1981): The North Atlantic ocean during the last deglaciation. - *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 35: 145-214; Amsterdam.
- SAARNISTO, M. (1979): Applications of annually laminated lake sediments; a review. - *Acta Universitatis Ouluensis*, Serie A, 82: 97-108; Oulu.
- SAARNISTO, M. (1985): Long varve series in Finland. - *Boreas*, 14: 133-137; Oslo.
- SAARNISTO, M. (1986): Annually laminated lake sediments. - in: *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*, Berglund, B. (ed.), 343-370; Chichester.
- SAARNISTO, M., HUTTUNEN, P. & TOLONEN, K. (1977): Annual lamination of the sediments in Lake Lovojärvi, southern Finland, during the past 600 years. - *Ann. Bot. Fennici*, 14: 35-45; Helsinki.
- SATAKE, K. & SAIJO, Y. (1978): Mechanism of lamination in bottom sediment of the strongly acid Lake Katanuma. - *Arch. f. Hydrobiol.*, 83: 429-442; Stuttgart.

- SAURAMO, M. (1923): Studies on the Quaternary varve sediments in southern Finland. - Comm. Géol. Finlande Bull., 60: 164 p; Helsinki.
- SCHÄFER, A. (1986): Die Sedimente des Oberkarbons und Unterrotliegenden im Saar-Nahe-Becken. - Mainzer Geowiss. Mitt., 15: 239-365; Mainz.
- SCHANNAT, J.F. (1855): Eiflia illustrata, oder geographische und historische Beschreibung der Eifel, Bd. 3, Abt. 2, Abschn. 2.; Osnabrück.
- SCHARF, B.W. (1980a): Zur rezenten Muschelkrebsfauna der Eifelmaare (Crustacea: Ostracoda). - Mitt. Pollichia, 68: 185-204; Bad Dürkheim/Pfalz.
- SCHARF, B.W. (1980b): Zur Morphometrie und Hydrodynamik der Eifelmaare. - Mitt. Pollichia, 68: 101-110; Bad Dürkheim/Pfalz.
- SCHARF, B.W. (1983): Hydrographie und Morphometrie einiger Eifelmaare. - Beitr. Landespfl. Rheinland-Pfalz, 9: 54-65; Oppenheim.
- SCHARF, B.W. (1984a): Lebende und fossile Muschelkrebse (Crustacea, Ostracoda) im Meerfelder Maar. - Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65: 81-86; Frankfurt.
- SCHARF, B.W. (1984b): Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung - Beispiel: Meerfelder Maar, Teil 2 - Sanierung und Restaurierung des Maares. - Natur u. Landschaft, 59: 21-27; Stuttgart.
- SCHARF, B.W., Bearb. (1987): Limnologische Beschreibung, Nutzung und Unterhaltung von Eifelmaaren. - 117 S.; Mainz.
- SCHARF, B.W. (1988): Spät- und postglaziale Muschelkrebse (Crustacea, Ostracoda) aus Maarseen in der Eifel. - Nachr. Dt. Geol. Ges., H. 39: 81; Hannover.
- SCHARF, B.W. & STABEL, H.H. (1980a): Überblick über den naturwissenschaftlichen Erforschungsstand der Eifelmaare. - Mitt. Pollichia, 68: 26-28; Bad Dürkheim/Pfalz.
- SCHARF, B.W. & STABEL, H.H. (1980b): Physikalische und chemische Eigenschaften des Wassers der Eifelmaare. - Mitt. Pollichia, 68: 111-128; Bad Dürkheim/Pfalz.
- SCHARPENSEEL, H.W. & PIETIG, F. (1973): University of Bonn natural radiocarbon measurements VI. - Radiocarbon, 15: 252-279; New Haven, Conn.
- SCHARPENSEEL, H.W. & PIETIG, F. (1974): University of Bonn natural radiocarbon measurements VII. - Radiocarbon, 16: 143-165; New Haven, Conn.
- SCHLÜTER, H.U. (1987): Bericht über reflexionsseismische Flachwassermessungen im Meerfelder Maar, Eifel. - unveröff. Ber. d. Nds. LA f. Bodenforsch., 15 S.; Hannover.
- SCHMIDT-LÜTTMANN, M. (1984): Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung - Beispiel: Meerfelder Maar, Teil 1 - Gebietsbeschreibung, Problematik und Sicherung. - Natur u. Landschaft, 59: 18-20; Stuttgart.
- SCHMIDT-LÜTTMANN, M. & SCHARF, B.W. (1985): Untersuchungen und Maßnahmen zur Erhaltung des oligotrophen Zustandes in einigen Eifelmaaren. - Beitr. Landespfl. Rheinl.-Pfalz, 10: 166-179; Oppenheim.
- SCHMIDT-RIES, H. (1954/55): Beiträge zur Physiographie der Eifelmaare. - Gewässer u. Abwässer, 9: 7-112; Düsseldorf.
- SCHMIDT-RIES, H. (1958): Untersuchungen über den Wärmehaushalt der Eifelmaare. - Gewässer u. Abwässer, 22: 14-26; Düsseldorf.
- SCHÖNWIESE, C.D. (1979): Klimaschwankungen. - 181 S.; Berlin.
- SCHOSTAKOWITSCH, W.B. (1936): Geschichtete Bodenablagerungen der Seen als Klima-Annalen. - Meteorol. Z., 53: 176-182; Wien.
- SCHOVE, D.J. (1983): Sunspot, auroral, radiocarbon and climatic fluctuation since 7000 BC. - Ann. Geophys., 1: 391-396; Paris.
- SCHWEITZER, H.J. (1958): Entstehung und Flora des Trasses im nördlichen Laacher See Gebiet. - Eiszeitalter und Gegenwart, 9: 28-48; Öhringen/Württ.
- SCHWIND, W. (1983): Der Wald der Vulkaneifel in Geschichte und Gegenwart. - Diss. Univ. Göttingen, 458 S.; Göttingen.

- SEIBOLD, E. (1958): Jahreslagen in Sedimenten der mittleren Adria. - Geol. Rundschau, 47: 100-117; Stuttgart.
- SEIBOLD, E. (1988): Geologie im Umbruch. - Geowiss., 6: 21-24; Weinheim.
- SELLY, R.C. (1985): Lake deposits. - in: Ancient sedimentary environments, Selly, R.C. (ed.), 101-113; London.
- SHOTTON, F.W. (1972): An example of hard-water error in radiocarbon dating of vegetable matter. - Nature, 240: 460-462; London.
- SIMOLA, H. (1977): Diatom succession in the formation of annually laminated sediment in Lovojärvi, a small eutrophicated lake. - Ann. Bot. Fennici, 14: 143-148; Helsinki.
- SIMOLA, H. (1979): Micro-stratigraphy of sediment laminations deposited in a chemically stratifying eutrophic lake during the years 1913-1976. - Holarctic Ecology, 2: 160-168; Kopenhagen.
- SIMOLA, H. & TOLONEN, K. (1981): Diurnal laminations in the varved sediment of Lake Lovojärvi, South Finland. - Boreas, 10: 19-26; Oslo.
- SIMOLA, H. & UIMONEN-SIMOLA, P. (1983): Recent stratigraphy and accumulation of sediment in the deep oligotrophic lake Pääjärvi in South Finland. - in: Palaeolimnology, Meriläinen, J., Huttunen, P. & Battarbee, R.W. (eds.), 287-293; The Hague.
- SIMOLA, H., HUTTUNEN, P. & MERILÄINEN, J. (1984): Varve-dated eutrophication history of a small lake. - Intern. Verein. f. theor. u. angew. Limnol., 22: 1404-1408; Rom.
- SINITO, A.M., VALENCIO, D.A., ERNESTO, M. & PACCA, I.G. (1981): Palaeomagnetic study of Permo-carboniferous glacial varves from the Hararé Subgroup, southern Brazil. - Geophys. J. of the Roy. Astronomical Soc., 67: 635-640; Oxford.
- SMOL, J.P., BROWN, S.R. & McNEELY, R.N. (1983): Cultural disturbances and trophic history of a small meromictic lake from central Canada. - Hydrobiol., 103: 125-130; The Hague.
- SONETT, C.P. & SUESS, H.E. (1984): Correlation of bristlecone pine ring width with atmospheric  $^{14}\text{C}$  variations: a climate-sun relation. - Nature, 307: 141-143; London.
- SONETT, C.P. & WILLIAMS, G.E. (1985): Solar periodicities expressed in varves from glacial Skilak Lake, southern Alaska. - J. of geophys. Res., 90: 12019-12026; Washington, DC.
- SONETT, C.P., FINNEY, S.A. & WILLIAMS, C.R. (1988): The lunar orbit in the late Precambrian and the Elatina sandstone laminae. - Nature, 335: 806-808; London.
- SONNE, V. & WEILER, H. (1984): Die detritischen alttertiären (oligozänen) Faunen- und Florenelemente in den Sedimenten des Meerfelder Maares. - Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65: 87-95; Frankfurt.
- SOUTAR, A. (1975): Historical fluctuations of climatic and bioclimatic factors as recorded in a varved sediment deposit in a coastal sea. - in: World Met. Org., Publ. No. 421, 147-158; Genf.
- SPROWL, D.R. & BANERJEE, S.K. (1989): The Holocene palaeosecular variation record from Elk Lake, Minnesota. - J. Geophys. Res., 94: 9369-9388; Washington, DC.
- STABEL, H.H. (1980): Chemische Untersuchungen an Oberflächensedimenten einiger Eifelmaare. - Mitt. Pollichia, 68: 129-136; Bad Dürkheim/Pfalz.
- STEINHAUSEN, J. (1926): Alte Eisenschmelzen in der Südeifel. - Trierer Zeitschrift, 1: 49-63; Trier.
- STEINHAUSEN, J. (1936): Archäologische Siedlungskunde des Trierer Landes. - 614 S.; Trier.
- STEININGER, J. (1821): Neue Beiträge zur Geschichte der rheinischen Vulkane; Mainz.
- STEININGER, J. (1853): Geognostische Beschreibung der Eifel; Trier.
- STEVENS, R. (1986): Glaciomarine varves and the character of deglaciation, Sävean valley, southwestern Sweden. - Boreas, 15: 289-299; Oslo.

- STOLZ, H.J. & ZEIMETZ, B. (1990): Vor- und Frühgeschichte der Gemarkung Gil- lenfeld. - Kreis Daun, Heimatjahrbuch 1990: 231-235; Daun.
- STOW, D.A.V. & PIPER, D.J.W. (1984): Fine-grained sediments: deep-water processes and facies. - 659 p; Oxford.
- STRAKA, H. (1975): Die spätquartäre Vegetationsgeschichte der Vulkaneifel. - in: Beitr. z. Landespflege in Rheinl.-Pfalz, Beih. 3, 163 S.; Oppenheim.
- STRAKA, H. (1982): Einige Bemerkungen zum Artikel von E. Juvigné: Revision de l'age de volcans de l'Eifel occidental. - Z. Geomorph. N.F., 26: 253- 254; Berlin.
- STRÖMBERG, B. (1985): Revision of the lateglacial Swedish varve chronology. - Boreas, 14: 101-105; Oslo.
- STUCKENRATH, R. (1977): Radiocarbon; some notes from Merlin's diary. - Ann. New York Acad. Sciences, 288: 181-188; New York.
- STUIVER, M. (1970): Tree-ring, varve and carbon-14-chronologies. - Nature, 228: 454-455; London.
- STUIVER, M. (1971): Evidence for the variation of atmospheric  $^{14}\text{C}$  content in the late Quaternary. - in: The late Cenozoic glacial ages, Turekian, K. (ed.), 57-70; New Haven, Conn.
- STUIVER, M. (1982): A high precision calibration of the AD radiocarbon time scale. - Radiocarbon, 24: 1-26; New Haven, Conn.
- STUIVER, M., KROMER, B., BECKER, B. & FERGUSON, C.W. (1986): Radiocarbon age calibration back to 13300 years BP and the  $^{14}\text{C}$  age matching of the German oak and US bristlecone pine chronologies. - Radiocarbon, 28: 969-979; New Haven, Conn.
- STUIVER, M. & BRAZIUNAS, T.F. (1989): Atmospheric  $^{14}\text{C}$  and century scale solar oscillations. - Nature, 338: 405-408; London.
- STUMM, W. & MORGAN, J.J. (1981): Aquatic chemistry - an introduction emphasizing chemical equilibria in natural waters. - 780 p; New York.
- STURM, M. (1979): Origin and composition of clastic varves. - in: Moraines and varves, Schlüchter, C. (ed.), 281-285; Rotterdam.
- STURM, M. (1985): Schwebstoffe in Seen. - Mitt. d. EAWAG, 19: 9-15; Dübendorf.
- STURM, M. & MATTER, A. (1972): Sedimente und Sedimentationsvorgänge im Thunersee. - Eclogae geol. Helv., 65: 563-590; Basel.
- STURM, M. & MATTER, A. (1978): Turbidites and varves in Lake Brienz (Switzerland): deposition of clastic detritus by density currents. - in: Spec. Publ. IAS, 2, 147-168; Oxford.
- STURM, M., ZEH, U., MÜLLER, J., SIGG, L. & STABEL, H.H. (1982): Schwebstoffuntersuchungen im Bodensee mit Intervall-Sedimentationsfallen. - Eclogae geol. Helv., 75: 579-588; Basel.
- STURM, M. & MÜLLER, J. (1984): Die Untersuchungen langer Sedimentprofile und die Verbreitung von Turbiditen im Traunsee, Oberösterreich. - in: Limnol. Untersuchungen Traunsee-Traun, Ber. 12, 97-131; Linz.
- SUESS, H.E. (1980): The radiocarbon record in tree rings of the last 8000 years. - Radiocarbon, 22: 200-209; New Haven, Conn.
- SWAIN, A.M. (1973): A history of fire and vegetation in northeastern Minnesota as recorded in lake sediments. - Quaternary Research, 3: 383-396; New York.
- SWAIN, A.M. (1978): Environmental changes during the past 2000 years in north-central Wisconsin: analysis of pollen, charcoal and seeds from varved lake sediments. - Quaternary Research, 10: 55-68; New York.
- TAUBER, H. (1970): The Scandinavian varve chronology and  $^{14}\text{C}$  dating. - in: Radiocarbon variations and absolute chronology, Olsson, I.U., (ed.), Proc. 12th Nobel Symp., Uppsala 1969, 173-196; Stockholm.
- TAVENER-SMITH, R. & MASON, T.R. (1983): A late Dwyka (early Permian) varvite sequence near Isandlwana, Zululand, SouthAfrica. - Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 41: 233-249; Amsterdam.

- TERASMAE, J. (1984): Radiocarbon dating: some problems and potential developments. - *Developments in palaeontology and stratigraphy*, 7: 1-15; Amsterdam.
- TESSENOW, U. (1974): IV. Reaktionsmechanismen und Gleichgewichte im System Eisen-Mangan-Phosphat im Hinblick auf die Vivianitakkumulation im Ursee. - *Arch. f. Hydrobiol. Suppl.*, 47: 1-79; Stuttgart.
- TEUNISSEN, D. & SCHOONEN, J.M.C.D. (1973): Vegetations- und sedimentationsgeschichtliche Untersuchungen am Grand Etang bei Gerardmer (Vogesen). - Eiszeitalter und Gegenwart, 23/24: 63-75; Öhringen/Württ.
- THALER, J.S. (1987): Hudson Valley reconstructed temperature data sets: history and spectral analysis. - in: *Climate - history, periodicity and predictability*, Rampino, M.R., Sanders, J.E., Newman, W.S. & Königsson, L.K. (eds.), 70-77; New York.
- THEISMAYER, L.R. (1938): Varved slates in Faquier County, Virginia. - *Va. Geol. Surv. Bull.*, 51-D: 105-118; Charlottesville, Va.
- THELLIER (1981): Geomagnetic palaeosecular variation at Paris for the last 1,000 years. - *Phys. earth Planet. Inter.* 24: 89-132.
- THIENEMANN, A. (1913): Physikalische und chemische Untersuchungen in den Maaren der Eifel, Teil I. - *Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl.*, 70: 249-302; Bonn.
- THIENEMANN, A. (1914): Physikalische und chemische Untersuchungen in den Maaren der Eifel, Teil II. - *Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl.*, 71: 273-389; Bonn.
- THOMPSON, R. (1986): Palaeomagnetic dating. - in: *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*, Berglund, B.E. (ed.), 313-327; Chichester.
- THORNTON, S.E. (1984): Basin model for hemipelagic sedimentation in a tectonically active continental margin: Santa Barbara Basin, California Continental Borderland. - in: *Fine-grained sediments*, Stow, D.A.V. & Piper, D.J.W. (eds.), 377-394; Oxford.
- THOUVENY, U. (1989): Paläoklimatische Aussagen anhand ausgewählter Parameter an einem Sedimentkern des Meerfelder Maares. - unveröff. Diplom-Arbeit Universität Trier; Trier.
- TIPPKÖTTER, R. (1984): Die Entwässerung feuchter Bodenproben mit Hilfe der Trocknung im überkritischen Bereich (CP-Trocknung). - *Mitt. dt. bodenkundl. Ges.*, 39: 97-100; Göttingen.
- TOLOnen, K. (1980): Comparison between radiocarbon and varve dating in Lake Lampellonjärvi, south Finland. - *Boreas*, 9: 11-19; Oslo.
- TOLOnen, K. & JAakkola, T. (1983): History of lake acidification and air pollution studied on sediments in South Finland. - *Ann. Bot. Fenn.*, 20: 57-78; Helsinki.
- TOLOnen, M. (1978a): Palaeoecology of annually laminated sediments in Lake Ahvenainen, South Finland. I. Pollen and charcoal analysis and their relation to human impact. - *Ann. Bot. Fenn.*, 15: 177-208; Helsinki.
- TOLOnen, M. (1978b): Palaeoecology of annually laminated sediments in Lake Ahvenainen, South Finland. II. Comparison of dating methods. - *Ann. Bot. Fennici*, 15: 209-222; Helsinki.
- TOLOnen, M. (1978c): Palaeoecology of annually laminated sediments in Lake Ahvenainen, South Finland. III. Human influence in the lake development. - *Ann. Bot. Fenn.*, 15: 223-240; Helsinki.
- TOLOnen, M. (1981): An absolute and relative pollen analytic study on prehistoric agriculture in South Finland. - *Ann. Bot. Fenn.*, 18: 213-220; Helsinki.
- TRENDALL, A.F. (1972): Varve cycles in the Weeli Woli Formation of the Precambrian Hammersley Group, western Australia. - *Econ. Geol.*, 68: 1089-1097; New Haven, Conn.
- TROELS-SMITH, J. (1955): Characterization of unconsolidated sediments. - *Danmarks Geol. Unders.*, Ser. IV. 3: 1-73; Kopenhagen.

- TROUP, B.N., BRICKER, O.P. & BRAY, J.T. (1974): Oxidation effect on the analysis of iron in the interstitial water of recent anoxic sediments. - Nature, 249: 237-239; London.
- TURNER, C. (1970): The middle pleistocene deposits at Marks Tey, Essex. - Phil. Trans. Roy. Soc of London, B 257: 373-440; London.
- USINGER, H. (1981): Ein weit verbreiteter Hiatus in spätglazialen Seesedimenten: mögliche Ursache für Fehlinterpretationen von Pollendiagrammen und Hinweis auf klimatisch verursachte Seespiegelbewegungen. - Eiszeitalter und Gegenwart, 31: 97-107; Hannover.
- USINGER, H. (1982): Pollenanalytische Untersuchungen an spätglazialen und präborealen Sedimenten aus dem Meerfelder Maar (Eifel). - Flora, 172: 373-409; Jena.
- USINGER, H. (1984): Pollenanalytische Untersuchungen zum Alter des Meerfelder Maares und zur Vegetationsentwicklung in der Westeifel während der ausklingenden Eiszeit. - Cour. Forsch. Inst. Senckenberg, 65: 49-66; Frankfurt.
- USINGER, H. & WOLF, A. (1988): Bericht zum DFG-Projekt "Westeifelmaare und Quartärstratigraphie". - unveröff. Arbeitsbericht, 9 S.; Trier.
- VAN HOUTEN, F.B. (1964): Cyclic lacustrine sedimentation, Upper Triassic Lockatong Formation, central New Jersey and adjacent Pennsylvania. - Bull. Kansas Geol. Survey, 169: 497-531; Lawrence, Kansas.
- VARESCHI, V. (1942): Die pollenanalytische Untersuchung der Gletscherbewegung. - Veröff. geobot. Inst. Rübel, 19: 144 S.; Zürich.
- VELDE, C. (1988): Thermolumineszenzbestimmungen an Seesedimenten der Eifelmaare. - unveröff. Dipl.-Arb. Universität Trier, 70 S.; Trier.
- VERBRAECK, K., KOK, H. & MEERKERK, M. (1974): The genesis and age of the river dunes (donken) in the Alblisserwaard. - Med. Rijks. Geol. Dienst, NS 25, 1: 1-8; Maastricht.
- VERMERSCH, P.M. (1977): Die stratigraphischen Probleme der postglazialen Kulturen in Dünengebieten. - Quartär, 27/28: 103-109; Bonn.
- VERMERSCH, P.M., MUNANT, A.V. & HINOUT, J. (1973): Un sol d'Ussel d'age Allerod à Saponay (Tardenais). - Bull. Assoc. Franc. Etud. Quatern., 43: 47-51; Paris.
- VEROSUB, K.L. (1977): Depositional and postdepositional processes in the magnetization of sediments. - Rev. Geophys. Space Phys., 15: 129-143; Los Angeles, Cal.
- VUORINEN, J. (1978): The influence of prior land-use on the sediments of a small lake. - Pol. Arch. Hydrobiol., 25: 443-451; Warschau.
- WACKENRODER, E., Bearb. (1934): Die Kunstdenkmäler des Kreises Wittlich. - in: Die Kunstdenkmäler der Rheinprovinz, 12; Mainz.
- WAGNER, G.A. & ZÖLLER, L. (1989): Neuere Datierungsmethoden für geowissenschaftliche Forschungen. - Geogr. Rs., 41: 507-512; Braunschweig.
- WAN, G.J., SANTSCHI, P.H., STURM, M., FARRENKOTHEN, K., LUECK, A., WERTH, E. & SCHULER, C. (1987): Natural ( $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{7}\text{Be}$ ) and fallout ( $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{239,240}\text{Pu}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ) radionuclides as geochemical tracers of sedimentation in Greifensee, Switzerland. - Chem. Geology, 63: 181-196; Amsterdam.
- WARNECKE, H. (1990): Geochemische Untersuchungen an Sedimenten aus dem Holzmaar (Arbeitstitel). - Diplomarbeit Univ. Trier (in Vorb.).
- WARNECKE, H. & NEGENDANK, J.F.W. (1989): Organic carbon and total phosphorous content of sediments from Holzmaar (Westeifel/Germany). - Terra abstracts, 1: 228; Strasbourg.
- WATTS, W.A. (1973): Rates of change and stability in vegetation in the perspective of long periods of time. - in: Quaternary plant ecology, Birks, H.J.B. & West, R.G. (eds.), 195-206; Oxford.

- WEGNER, F. (1989): Fazielle Entwicklung und Verteilung der Sedimente des Meerfelder Maares, Westeifel (FRG) - erste Ergebnisse. - unveröff. Arbeitsbericht, 11 S.; Trier.
- WELSH, E.B., TOMASEK, M.D. & SPYRIDAKIS, D.E. (1983): Stability of the Mount St. Helens ash layer in Moses Lake. - unpubl. Report of the Dept. of Civil Engineering, Univ. of Washington, Seattle; Seattle, Wash.
- WELTEN, M. (1944): Pollenanalytische, stratigraphische und geochronologische Untersuchungen aus dem Faulenseemoos bei Spiez. - Veröff. d. geobot. Inst. Rübel, 21: 201 S.; Zürich.
- WENZEL, I. (1962): Ödlandentstehung und Wiederaufforstung in der Zentraleifel. - Arb. z. Rhein. Landesk., 18: 119 S.; Bonn.
- WERNER, F. (1966): Herstellung von ungestörten Dünnenschliffen aus wassergesättigten, pelitschen Lockersedimenten mittels Gefriertrocknung. - Meyni-ana, 16: 107-112; Kiel.
- WESENBERG-LUND, C. (1901): Studier over Sögyptja og Sökalk i danske Indsöer. - in: Medd. Dansk Geol. Foren., Nr. 7, Kopenhagen.
- WHITTAKER, E.J. (1922): Bottom deposits of McKay Lake, Ottawa. - Proc. Trans. Roy. Soc. of Can., Sec. 4, Ser. 3, 16: 143-159; Montreal.
- WICHARD, W. & UNKELBACH, G. (1974): Köcherfliegen (Trichoptera) der Eifeler Maare. - Dechenania, 126: 407-413; Bonn.
- WILLET, H.C. (1967): Solar-climate relationships. - in: The encyclopedia of atmospheric science and astrogeology, 869 p; London.
- WILLIAMS, G.E. (1981): Sunspot periods in the late Precambrian glacial climate and solar-planetary relations. - Nature, 291: 624-628; London.
- WILLIAMS, G.E. (1986): The solar cycle in Precambrian time. - Scientific Am., 255: 88-96; New York.
- WILLIAMS, G.E. (1989): Precambrian tidal sedimentary cycles and earth's paleorotation. - Eos, 70: 33, 40-41; Washington, DC.
- WILLIAMS, G.E. & SONETT, C.P. (1985): Solar signature in sedimentary cycles from the late Precambrian Elatina Formation, Australia. - Nature, 318: 523-527; London.
- WILLKOMM, H. (1976): Altersbestimmungen im Quartär - Datierungen mit Radiokohlenstoff und anderen kernphysikalischen Methoden. - 276 S.; München.
- WILLKOMM, H. & ERLENKEUSER, H. (1972):  $^{14}\text{C}$  measurements on water, plants and sediments of lakes. - in: Proc. 8th Intern. Radiocarbon Dating Conf., Lower Hutt/ New Zealand, D1-D12; Lower Hutt, New Zealand.
- WISSKIRCHEN, F. (1989): Die Holzmühle. - Jahrbuch 1989 für den Kreis Bernkastel-Wittlich, 1989: 231-244; Wittlich.
- WRIGHT, H.E. (1972): Interglacial and postglacial climates: the pollen record. - Quaternary Research, 2: 274-282; New York.
- WRIGHT, H.E. (1980): Cores of soft lake sediments. - Boreas, 9: 107-114; Oslo.
- YANG, A.I.C. & FAIRHALL, A.W. (1972): Variations of natural radiocarbon during the last 11 millenia and geophysical mechanisms for producing them. - in: Proc. 8th Intern. Radiocarbon Dating Conf., Lower Hutt/ New Zealand, A44-A57; Lower Hutt, New Zealand.
- ZEH, U.M. (1980): Investigation of suspended material in Lake Ammer. - in: Abstr. Vol. 1st Europ. Regional Meeting (IAS), 79-81; Oxford.
- ZELIBOR, J.L., SENFTLE, F.E. & REINHARDT, J.L. (1988): A proposed mechanism for the formation of spherical vivianite crystal aggregates in sediments. - Sed. Geol., 59: 125-142; Amsterdam.
- ZIMANOWSKI, B. (1985): Fragmentationsprozesse beim explosiven Westeifelvulkanismus. - unveröff. Diss. Univ. Mainz, 324 S.; Mainz.
- ZOLITSCHKA, B. (1986): Warvenchronologie des Meerfelder Maares - licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen spätglazialer und holozäner Seesedimente. - unveröff. Dipl.-Arb. Univ. Trier, 119 S.; Trier.

- ZOLITSCHKA, B. (1988): Spätquartäre Sedimentationsgeschichte des Meerfelder Maares (Westeifel) - Mikrostratigraphie jahreszeitlich geschichteter Seesedimente. - Eiszeitalter und Gegenwart, 38: 87-93; Hannover.
- ZOLITSCHKA, B. (1989): Jahreszeitlich geschichtete Seesedimente aus dem Holzmaar und dem Meerfelder Maar (Westeifel). - Z. dt. Geol. Ges., 140: 25-33; Hannover.
- ZOLLER, H. (1960): Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetationsgeschichte der insubrischen Schweiz. - Denkschriften Schweizer Naturforsch. Ges., 83: 45-156; Zürich.
- ZÜLLIG, H. (1982a): Die Entwicklung von St. Moritz zum Kurort im Spiegel der Sedimente des St. Moritzersees. - Wasser, Energie, Luft, 74: 7-8 und 177-183; Baden, Schweiz.
- ZÜLLIG, H. (1982b): Untersuchungen über die Stratigraphie von Carotinoiden im geschichteten Sediment von 10 Schweizer Seen zur Erkundung früherer Phytoplankton-Entfaltungen. - Schweiz. Z. f. Hydrologie, 44: 1-98; Basel.

#### Kartenverzeichnis

##### Topographische Karten 1:25.000:

- Blatt 5806 Daun
- Blatt 5807 Gillenfeld
- Blatt 5906 Manderscheid

##### Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und Müffling (1803-1820):

- Blatt 167 Wallenborn
- Blatt 168 Gillenfeld
- Blatt 179 Eisenschmitt

Karte der Bodengruppen in Rheinland-Pfalz (1:200.000), Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Abt. Forsten (Hrsg.), 1983.

Geologische Übersichtskarte des Rheinischen Schiefergebirges - SW-Teil (1:100.000), Wagner, W. (Bearb.), 1983.

Wirtschaftskarte des Gemeinde-Waldes von Bettenfeld, Meerfeld und Eisenschmitt (Walzustand vom 1.10.1913), LHA Koblenz: 702-11771.

Übersichtskarte der Gemeinde Meerfeld (Kreis Wittlich) von 1855, LHA Koblenz: 702-4583/33.

Übersichtskarte der Gemeinde Gillenfeld (Kreis Daun) von 1856, LHA Koblenz: 702-4576/64.

## TABELLENANHANG

**Tab. 1A: Hydrographische und morphometrische Daten einiger Eifelmaare.**

See	$F_{in}$	Lage	$H_s$	$Z_{max}$	$Z_{mit}$	$Z_{red}$	$A_o$	$F_e$	V	$F_u$	L	$D_L$	$Q_o$	$Q_u$	$T_w$	$H_e$	$R_e$	$N_{sh}$	Trophie
MFM	nein	6°45'E, 50° 6'N	336.5	18	9.2	22.3	248	1270	2.46	5.1	1975	1.1	505	n.b.	4.1	531	194	7	eu
NPM	ja	6°45'E, 50° 6'N	336.5	18	9.2	22.3	500	5760	n.b.	11.5	n.b.	n.b.	2065	n.b.	1.1	531	194	7	eu
HZM	ja	6°53'E, 50° 7'N	425.1	20	11.0	15.5	58	2000	0.64	34.5	1100	1.3	n.b.	n.b.	n.b.	477	52	32	meso
GMM (nein)		6°50'E, 50°11'N	406.6	39	17.7	16.6	75	430	1.33	5.7	975	1.0	n.b.	165	8.1	560	153	31	oligo
WFM	nein	6°51'E, 50°11'N	484.0	52	27.1	20.0	159	190	4.31	1.2	1525	1.1	n.b.	90	48	560	76	40	oligo
SMM	nein	6°51'E, 50° 8'N	420.5	21	11.2	21.6	219	1080	2.46	4.9	1725	1.0	420	n.b.	5.9	535	114	15	eu

### Erläuterungen:

MFM = Meerfelder Maar

HZM = Holzmaar

GMM = Gemündener Maar

WFM = Weinfelder Maar

SMM = Schalkenmehrener Maar

- W<sub>in</sub>:** oberirdischer Zufluß  
**Lage:** Koordinatennetz  
**H<sub>s</sub>:** Höhe des Seespiegels in m über NN  
**Z<sub>max</sub>:** maximale Tiefe in m  
**Z<sub>mit</sub>:** mittlere Tiefe (= V : A<sub>o</sub>) in m  
**Z<sub>red</sub>:** reduzierte Tiefe (=  $\sqrt[4]{A_o}$  Wurzel aus A<sub>o</sub>) in m  
**A<sub>o</sub>:** Seeoberfläche in  $10^3\text{ m}^2$   
**F<sub>e</sub>:** Einzugsgebiet in  $10^3\text{ m}^2$   
**V:** Wasservolumen in  $10^6\text{ m}^3$   
**F<sub>u</sub>:** Umgebungs faktor (= F<sub>e</sub> : A<sub>o</sub>)  
**L:** Uferlänge in m  
**D<sub>L</sub>:** Uferentwicklung = Maß für die Abweichung des Seeumrisses von der Kreisform, D<sub>L</sub> für einen Kreis = 1  
**Q<sub>o</sub>:** oberirdischer Abfluß in  $10^3\text{ m}^3\text{ a}^{-1}$   
**Q<sub>u</sub>:** unterirdischer Abfluß in  $10^3\text{ m}^3\text{ a}^{-1}$   
**T<sub>w</sub>:** theoretische Wassererneuerungszeit in a  
**H<sub>e</sub>:** höchster Punkt im Einzugsgebiet in m über NN  
**R<sub>e</sub>:** Reliefenergie (= H<sub>e</sub> - H<sub>s</sub>) in m  
**N<sub>sh</sub>:** maximale subaquatische Hangneigung in Grad  
**Trophie:** Trophiegrad im Holozän - oligo = oligotroph; meso = mesotroph; eu = eutroph

Alle Daten nach SCHARF (1987), Lage, H<sub>e</sub>, R<sub>e</sub> und N<sub>sh</sub> nach eigenen Berechnungen.

**Legende zu den Tabellen 2A und 3A:**

Zuwachs: Sedimentationsraten  
Deu: Deutlichkeit der Schichtung  
Tur: Anzahl der Turbidite  
org: organische Substanz  
BSI: biogenes Silizium  
min: mineralogene Substanz  
Ton: Ton  
Sid: Siderit  
Kal: Kalzit  
Viv: Vivianit  
Pyr: Pyrit  
Hol: Holzkohle  
Kot: Kotpillen  
Ins: Insektenreste  
Ost: Ostrakoden-Schalen  
Pfl: pflanzliche Makroreste  
Chr: Chrysophyceenzysten

lfd. Nr.: laufende Nummer

Mit Ausnahme von Zuwachs und Tur sind alle Werte semiquantitativ nach einer Skala von 0 bis 5 erfaßt worden.

Tab. 2A: Dünnenschliffauswertung der Bohrung EZM-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zunachs	Den	Tur	org	BSI	min	Tom	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.	
511.2	29	2.9	9	1975	9	3.22	1.0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
511.1	56	8.5	14	1961	23	4.00	2.0	0	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
512.1	87	17.2	25	1936	48	3.48	2.0	0	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
513.2	75	24.7	21	1915	69	3.57	2.0	0	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
513.1	16	26.3	6	1909	75	2.67	1.0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
514.3	10	27.3	1	1908	76	10.00	1.0	1	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
514.2	40	31.3	9	1899	85	4.44	1.0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
514.1	31	34.4	1	1898	86	31.00	0.0	1	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
515.1	93	43.7	29	1869	115	3.21	1.0	1	3	3	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	9
516.1	83	52.0	27	1842	142	3.07	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
517.1	50	57.0	27	1815	169	1.85	1.5	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	11
315.3	10	58.0	2	1813	171	5.00	1.5	0	3	3	3	1	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	12
315.2	10	59.0	2	1811	173	5.00	1.5	0	3	3	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	13
315.1	8	59.8	2	1809	175	4.00	1.5	2	3	3	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	14
314.8	5	60.3	2	1807	177	2.50	1.5	1	3	3	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15
314.7	10	61.3	3	1804	180	3.33	1.5	3	3	3	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	16
314.6	10	62.3	3	1801	183	3.33	1.5	1	3	3	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	17
314.5	9	63.2	1	1800	184	9.00	0.0	1	0	0	4	0	0	2	1	0	0	0	0	0	4	0	0	18
314.4	10	64.2	3	1797	187	3.33	1.5	3	3	3	4	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	19
314.3	10	65.2	4	1793	191	2.50	1.5	2	3	3	4	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	20
314.2	10	66.2	3	1790	194	3.33	1.5	2	3	3	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	21
314.1	1	66.3	1	1789	195	1.00	2.0	0	3	3	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	22
313.0	8	67.1	2	1787	197	4.00	1.0	1	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	23
313.9	10	68.1	3	1784	200	3.33	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	2	0	0	24
313.8	10	69.1	4	1780	204	2.50	1.0	2	3	3	4	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	25
313.7	10	70.1	4	1776	208	2.50	1.0	7	3	3	4	0	0	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	26
313.6	10	71.1	4	1772	212	2.50	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	2	0	0	27
313.5	10	72.1	3	1769	215	3.33	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	28
313.4	10	73.1	4	1765	219	2.50	2.0	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	29
313.3	10	74.1	4	1761	223	2.50	1.0	2	3	3	4	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	30
313.2	10	75.1	3	1758	226	3.33	1.5	2	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	31
313.1	3	75.4	1	1757	227	3.00	2.0	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	32
312.8	7	76.1	3	1754	230	2.33	1.5	0	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	33
312.7	10	77.1	4	1750	234	2.50	1.5	0	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	34
312.6	10	78.1	4	1746	238	2.50	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	35
312.5	10	79.1	3	1743	241	3.33	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	36
312.4	10	80.1	3	1740	244	3.33	1.5	1	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0	3	0	0	37
312.3	10	81.1	3	1737	247	3.33	1.5	0	3	3	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	38
312.2	10	82.1	3	1734	250	3.33	1.5	0	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	39
312.1	4	82.5	1	1733	251	4.00	1.0	1	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	40
311.0	6	83.1	2	1731	253	3.00	2.0	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	41
311.9	10	84.1	3	1728	256	3.33	1.5	1	3	3	4	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	42
311.8	10	85.1	3	1725	259	3.33	1.5	1	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0	3	0	0	43
311.7	10	86.1	4	1721	263	2.50	1.5	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	1	0	1	0	0	44
311.6	10	87.1	4	1717	267	2.50	1.0	1	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	45
311.5	10	88.1	4	1713	271	2.50	2.0	0	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0	2	0	0	46
311.4	10	89.1	4	1709	275	2.50	1.5	1	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	47
311.3	10	90.1	4	1705	279	2.50	1.5	1	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	48
311.2	10	91.1	5	1700	284	2.00	1.5	1	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	49
311.1	5	91.6	2	1698	286	2.50	1.5	0	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	50
310.7	5	92.1	2	1696	288	2.50	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	3	0	0	51
310.6	10	93.1	4	1692	292	2.50	2.0	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	1	0	2	0	0	52
310.5	14	94.5	1	1691	293	14.00	2.0	1	2	2	4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	53
310.4	9	95.4	3	1688	296	3.00	2.0	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	1	0	2	0	0	54
310.3	10	96.4	4	1684	300	2.50	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	1	0	1	0	0	55
310.2	10	97.4	4	1680	304	2.50	1.5	0	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	56
310.1	10	98.4	5	1675	309	2.00	1.5	0	3</td															

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZN-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Tom	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	Ifd. Nr.
309.8	9	99.3	4	1671	313	2.25	1.5	0	3	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	58
309.7	10	100.3	6	1665	319	1.67	1.5	0	3	3	3	3	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	59
309.6	10	101.3	6	1659	325	1.67	1.5	0	3	3	3	3	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	60
309.5	10	102.3	5	1654	330	2.00	2.0	0	3	3	3	3	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	61
309.4	10	103.3	4	1650	334	2.50	2.0	0	3	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	62
309.3	10	104.3	3	1647	337	3.33	2.0	0	3	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	63
309.2	10	105.3	3	1644	340	3.33	2.0	0	3	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0	64
309.1	10	106.3	4	1640	344	2.50	2.0	0	3	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0
308.3	9	107.2	3	1637	347	3.00	1.5	0	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	66
308.2	10	108.2	4	1633	351	2.50	1.5	0	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	67
308.1	6	108.8	3	1630	354	2.00	2.0	1	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	68
307.8	4	109.2	1	1629	355	4.00	2.0	1	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	69
307.7	10	110.2	4	1625	359	2.50	2.0	0	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	70
307.6	10	111.2	4	1621	363	2.50	2.0	0	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	71
307.5	10	112.2	6	1615	369	1.67	2.0	0	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	72
307.4	10	113.2	4	1611	373	2.50	2.0	0	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0	73
307.3	10	114.2	5	1606	378	2.00	2.0	0	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	74
307.2	10	115.2	4	1602	382	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0
307.1	8	116.0	3	1599	385	2.67	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	3	0
306.0	2	116.2	1	1598	386	2.00	0.0	1	3	3	4	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0
306.9	10	117.2	3	1595	389	3.33	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
306.8	10	118.2	4	1591	393	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
306.7	10	119.2	3	1588	396	3.33	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
306.6	15	120.7	1	1587	397	15.00	0.0	1	0	0	0	4	T	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0
306.5	8	121.5	4	1583	401	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0
306.4	10	122.5	3	1580	404	3.33	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
306.3	10	123.5	4	1576	408	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0
306.2	10	124.5	3	1573	411	3.33	2.0	1	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	1	2	0
306.1	2	124.7	1	1572	412	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0
305.9	8	125.5	3	1569	415	2.67	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
305.8	10	126.5	4	1565	419	2.50	1.5	1	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	1	2	0
305.7	10	127.5	3	1562	422	3.33	1.5	1	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
305.6	10	128.5	4	1558	426	2.50	1.5	2	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
305.5	10	129.5	3	1555	429	3.33	1.5	2	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
305.4	10	130.5	4	1551	433	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	2	0
305.3	10	131.5	4	1547	437	2.50	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	1	1	0	1	0
305.2	6	132.1	1	1546	438	6.00	0.0	1	0	0	0	4	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0
305.1	8	132.9	3	1543	441	2.67	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
304.8	2	133.1	1	1542	442	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0
304.7	10	134.1	4	1538	446	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0
304.6	10	135.1	5	1533	451	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0
304.5	10	136.1	3	1530	454	3.33	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
304.4	10	137.1	5	1525	459	2.00	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
304.3	10	138.1	5	1520	464	2.00	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	3	0
304.2	10	139.1	5	1515	469	2.00	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
304.1	10	140.1	4	1511	473	2.50	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
303.8	10	141.1	4	1507	477	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0
303.7	10	142.1	4	1503	481	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
303.6	10	143.1	4	1499	485	2.50	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0
303.5	10	144.1	4	1495	489	2.50	1.5	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
303.4	10	145.1	4	1491	493	2.50	1.5	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0
303.3	10	146.1	3	1488	496	3.33	1.5	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0
303.2	10	147.1	3	1485	499	3.33	1.5	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0
303.1	14	148.5	1	1484	500	14.00	0.0	1	0	0	0	4	T	0	0	1	0	2	0	0	0	3	0
302.9	5	149.0	1	1483	501	5.00	0.0	1	0	0	0	4	T	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
302.8	10	150.0	4	1479	505	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	1	2	0
302.7	10	151.0	4	1475	509	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
302.6	10	152.0	4	1471	513	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZK-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff	Länge	Tiefe	Warven	Alter	Zuwachs	Den	Tar	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	lfd.			
(Nr.)	(mm)	(cm)		BC/AC	VT	(mm/a)																	Hr.		
302.5	10	153.0	4	1467	517	2.50	2.0	0	3	3	3	3	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	116		
302.4	10	154.0	5	1462	522	2.00	1.5	2	3	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	117		
302.3	10	155.0	4	1458	526	2.50	2.0	0	3	3	3	3	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	118		
302.2	10	156.0	4	1454	530	2.50	2.0	0	3	3	3	3	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	119		
302.1	11	157.1	4	1450	534	2.75	2.0	0	3	3	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	3	0	120		
301.2	10	158.1	4	1446	538	2.50	2.0	1	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	121	
301.1	7	158.8	2	1444	540	3.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	122	
300.8	3	159.1	1	1443	541	3.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	123	
300.7	10	160.1	5	1438	546	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	124	
300.6	10	161.1	4	1434	550	2.50	2.0	0	3	3	2	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	125	
300.5	8	161.9	1	1433	551	8.00	0.0	2	0	0	4	4	T	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0	126	
300.4	6	162.5	2	1431	553	3.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	127	
300.3	10	163.5	4	1427	557	2.50	2.0	0	3	3	2	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	128	
300.2	10	164.5	5	1422	562	2.00	2.0	1	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	2	1	129	
300.1	10	165.5	7	1415	569	1.43	2.0	0	3	3	2	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	130	
299.9	10	166.5	4	1411	573	2.50	2.0	0	3	3	2	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	131	
299.8	10	167.5	4	1407	577	2.50	1.5	0	3	3	2	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	132	
299.7	9	168.4	1	1406	578	9.00	0.0	1	0	0	4	4	T	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	133	
299.6	5	168.9	2	1404	580	2.50	2.0	0	3	3	2	3	T	0	0	3	0	1	1	0	0	1	1	134	
299.5	10	169.9	3	1401	583	3.33	2.0	0	3	3	2	3	T	0	0	3	0	1	1	1	0	2	0	135	
299.4	10	170.9	3	1398	586	3.33	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	136	
299.3	10	171.9	3	1395	589	3.33	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	137	
299.2	7	172.6	1	1394	590	7.00	0.0	2	0	0	4	4	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	138	
299.1	8	173.4	2	1392	592	4.00	1.5	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	139	
298.8	10	174.4	5	1387	597	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	140	
298.7	10	175.4	6	1381	603	1.67	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	141	
298.6	10	176.4	5	1376	608	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	142	
298.5	10	177.4	5	1371	613	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	143	
298.4	10	178.4	4	1367	617	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	144	
298.3	10	179.4	5	1362	622	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	145	
298.2	10	180.4	6	1356	628	1.67	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	1	1	146	
298.1	3	180.7	1	1355	629	3.00	0.0	1	0	0	4	4	T	0	0	3	0	1	0	1	0	2	0	147	
297.0	10	181.7	3	1352	632	3.33	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	148	
297.9	10	182.7	4	1348	636	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	149	
297.8	10	183.7	4	1344	640	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	150	
297.7	10	184.7	5	1339	645	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	151	
297.6	10	185.7	4	1335	649	2.50	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	152	
297.5	10	186.7	5	1330	654	2.00	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	1	153	
297.4	10	187.7	4	1326	658	2.50	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	154	
297.3	10	188.7	4	1322	662	2.50	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	1	155	
297.2	10	189.7	4	1318	666	2.50	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	2	1	156	
297.1	4	190.1	2	1316	668	2.00	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	157	
296.7	6	190.7	3	1313	671	2.00	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	2	0	0	0	3	1	158	
296.6	10	191.7	7	1306	678	1.43	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	2	1	159	
296.5	10	192.7	5	1301	683	2.00	2.0	1	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	160	
296.4	10	193.7	5	1296	688	2.00	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	1	161	
296.3	10	194.7	5	1291	693	2.00	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	2	0	1	0	3	1	162	
296.2	10	195.7	5	1286	698	2.00	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	163	
296.1	10	196.7	4	1282	702	2.50	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	1	164	
295.6	9	197.6	6	1276	708	1.50	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	3	1	165	
295.5	10	198.6	7	1269	715	1.43	2.0	0	3	2	3	3	T	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	166	
295.4	11	202.7	1	1268	716	41.00	0.0	1	3	0	5	5	T	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	167	
295.3	10	203.7	8	1260	724	1.25	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	168
295.2	10	204.7	7	1253	731	1.43	2.0	1	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	169	
295.1	5	205.2	3	1250	734	1.67	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	170	
294.2	8	206.0	4	1246	738	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	171	
294.1	10	207.0	6	1240	744	1.67	2.0	1	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	172	
293.8	10	208.0	5	1235	749	2.00	2.0	0	3	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	173	

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZM-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.	
293.7	10	209.0	7	1228	756	1.43	2.0	0	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	174	
293.6	10	210.0	7	1221	763	1.43	2.0	0	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	175	
293.5	10	211.0	5	1216	768	2.00	1.0	0	3	3	3	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	1	176	
293.4	10	212.0	5	1211	773	2.00	0.5	0	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	1	0	3	0	177	
293.3	20	214.0	1	1210	774	20.00	0.0	1	0	0	4	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	178	
293.2	10	215.0	6	1204	780	1.67	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	179	
293.1	3	215.3	2	1202	782	1.50	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	1	180	
292.9	5	215.8	3	1199	785	1.67	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	181	
292.8	10	216.8	6	1193	791	1.67	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	1	182	
292.7	10	217.8	4	1189	795	2.50	0.5	3	3	3	2	T	0	0	4	0	1	0	1	0	2	1	183	
292.6	10	218.8	5	1184	800	2.00	0.5	1	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	1	184	
292.5	10	219.8	6	1178	806	1.67	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	1	2	0	1	0	3	1	185	
292.4	10	220.8	8	1170	814	1.25	0.5	0	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	2	186	
292.3	10	221.8	5	1165	819	2.00	0.5	1	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	1	0	3	1	187	
292.2	10	222.8	8	1157	827	1.25	0.5	1	3	3	1	T	0	0	3	1	1	0	1	0	1	1	188	
292.1	10	223.8	3	1154	830	3.33	0.5	2	3	3	3	T	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	189	
291.7	12	225.0	6	1148	836	2.00	0.5	0	3	3	0	T	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	190	
291.6	10	226.0	7	1141	843	1.43	0.5	0	3	3	0	T	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	191	
291.5	10	227.0	8	1133	851	1.25	0.5	0	3	3	0	T	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	192	
291.4	10	228.0	8	1125	859	1.25	0.5	0	3	3	0	T	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	193	
291.3	10	229.0	6	1119	865	1.67	0.5	0	3	3	0	T	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	194	
291.2	10	230.0	5	1114	870	2.00	0.5	0	3	3	0	T	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	195	
291.1	10	231.0	4	1110	874	2.50	0.5	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	0	196	
290.6	13	232.3	1	1109	875	13.00	0.5	1	0	0	3	T	0	0	0	0	2	0	1	0	3	0	197	
290.5	6	232.9	5	1104	880	1.20	0.5	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	198	
290.4	10	233.9	9	1095	889	1.11	0.5	0	0	0	1	T	0	0	2	0	1	0	1	0	3	1	199	
290.3	10	234.9	17	1078	906	0.59	1.0	0	3	3	1	T	0	0	3	0	0	0	1	0	2	1	200	
290.2	10	235.9	12	1066	918	0.83	1.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	1	1	0	3	1	201	
290.1	10	236.9	14	1052	932	0.71	1.5	0	3	3	1	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	202	
289.8	10	237.9	13	1039	945	0.77	1.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	203	
289.7	10	238.9	15	1024	960	0.67	1.0	0	3	3	1	T	0	0	2	0	1	1	1	0	2	2	204	
289.6	10	239.9	13	1011	973	0.77	0.5	0	3	3	1	T	0	0	1	1	0	0	1	0	1	2	205	
289.5	10	240.9	11	1000	984	0.91	1.0	0	3	3	1	T	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	206	
289.4	10	241.9	13	987	997	0.77	0.5	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	207	
289.3	10	242.9	10	977	1007	1.00	0.5	0	3	3	1	T	0	0	2	0	0	1	1	0	I	1	208	
289.2	10	243.9	12	965	1019	0.83	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	209	
289.1	10	244.9	12	953	1031	0.83	2.0	1	3	3	1	T	0	0	2	0	1	1	1	0	1	1	210	
288.9	10	245.9	8	945	1039	1.25	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	0	1	1	1	0	1	2	211	
288.8	10	246.9	7	938	1046	1.43	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	0	1	1	1	0	1	2	212	
288.7	10	247.9	13	925	1059	0.77	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	0	1	0	1	2	213	
288.6	10	248.9	12	913	1071	0.83	2.0	1	3	3	1	T	0	0	2	0	1	0	1	0	1	2	214	
288.5	10	249.9	14	899	1085	0.71	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	1	0	0	2	2	215	
288.4	10	250.9	13	886	1098	0.77	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	0	1	1	0	0	2	2	216	
288.3	10	251.9	7	879	1105	1.43	2.0	1	3	4	1	T	0	0	2	1	1	1	1	0	2	2	217	
288.2	10	252.9	13	866	1118	0.77	2.0	1	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	1	0	2	2	218	
288.1	5	253.4	4	862	1122	1.25	2.0	1	3	3	2	T	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	219	
287.2	4	253.8	5	857	1127	0.80	1.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	2	0	0	0	0	1	220	
287.1	5	254.3	6	851	1133	0.83	1.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	221	
286.9	5	254.8	4	847	1137	1.25	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	0	2	1	0	0	3	2	222	
286.8	10	255.8	10	837	1147	1.00	2.0	0	3	3	0	T	0	0	1	0	1	1	1	0	1	2	223	
286.7	10	256.8	9	828	1156	1.11	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	2	224	
286.6	10	257.8	8	820	1164	1.25	2.0	1	3	3	1	T	0	0	2	1	3	0	0	0	0	3	2	225
286.5	10	258.8	8	812	1172	1.25	2.0	1	3	3	1	T	0	0	1	1	1	0	0	2	0	1	2	226
286.4	10	259.8	8	804	1180	1.25	1.5	0	3	3	0	T	0	0	1	1	1	0	0	1	0	2	1	227
286.3	10	260.8	10	794	1190	1.00	1.0	1	3	3	1	T	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	2	228
286.2	10	261.8	9	785	1199	1.11	1.0	0	3	3	0	T	0	0	1	1	1	1	1	0	0	2	1	229
286.1	6	262.4	4	781	1203	1.50	1.0	0	3	3	0	T	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	230
285.9	4	262.8	4	777	1207	1.00	0.5	1	3	3	1	T	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	231

Tab. 2A (Forts.): Dünnenschliffauswertung der Bohrung HZM-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ias	Ost	Pfl	Chr.	Ifd. Nr.		
285.8	10	263.8	9	768	1216	1.11	0.5	0	3	3	0	T	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3	2	232	
285.7	10	264.8	8	760	1224	1.25	0.5	0	3	3	0	T	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	233	
285.6	10	265.8	6	754	1230	1.67	0.5	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	2	234	
285.5	10	266.8	6	748	1236	1.67	1.0	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	2	235	
285.4	10	267.8	9	739	1245	1.11	0.5	0	3	3	1	T	0	0	1	1	1	0	1	0	2	2	2	236	
285.3	10	268.8	12	727	1257	0.83	0.5	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	0	1	0	2	2	2	237	
285.2	10	269.8	8	719	1265	1.25	0.5	1	3	3	2	T	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2	238	
285.1	10	270.8	7	712	1272	1.43	1.5	0	3	4	0	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	2	2	239	
284.7	10	271.8	7	705	1279	1.43	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	240	
284.6	10	272.8	9	696	1288	1.11	2.0	0	3	3	0	T	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	241	
284.5	10	273.8	9	687	1297	1.11	2.0	0	3	4	1	T	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	2	242	
284.4	10	274.8	9	678	1306	1.11	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	243	
284.3	10	275.8	9	669	1315	1.11	1.0	0	3	2	0	T	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3	1	244	
284.2	10	276.8	8	661	1323	1.25	1.0	0	3	2	0	T	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	245	
284.1	5	277.3	5	656	1328	1.00	1.5	0	3	2	0	T	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	2	246	
283.7	3	277.6	2	654	1330	1.50	1.0	1	3	3	1	T	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	247		
283.6	10	278.6	9	645	1339	1.11	1.0	0	3	3	0	T	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	248	
283.5	10	279.6	6	639	1345	1.67	1.0	0	3	3	0	T	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	2	249	
283.4	10	280.6	6	633	1351	1.67	1.0	0	3	3	0	T	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	2	250	
283.3	10	281.6	6	627	1357	1.67	1.0	0	3	4	0	T	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2	251	
283.2	10	282.6	6	621	1363	1.67	1.0	0	3	4	0	T	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	252	
283.1	7	283.3	4	617	1367	1.75	1.5	0	3	4	0	T	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	253	
282.9	3	283.6	2	615	1369	1.50	1.5	0	3	4	0	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	254	
282.8	10	284.6	8	607	1377	1.25	0.5	0	3	3	0	T	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	255	
282.7	10	285.6	8	599	1385	1.25	0.5	0	3	3	0	T	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	256	
282.6	10	286.6	9	590	1394	1.11	0.5	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	257	
282.5	10	287.6	10	580	1404	1.00	0.5	0	3	3	0	T	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	258	
282.4	10	288.6	10	570	1414	1.00	0.5	0	3	3	0	T	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	259	
282.3	10	289.6	11	559	1425	0.91	0.5	0	3	4	0	T	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	260	
282.2	10	290.6	9	550	1434	1.11	1.0	0	3	4	0	T	0	0	2	0	1	1	1	0	0	1	1	261	
282.1	6	291.2	5	545	1439	1.20	1.0	0	3	4	0	T	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	262	
281.9	4	291.6	4	541	1443	1.00	1.0	0	3	4	0	T	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	263	
281.8	10	292.6	9	532	1452	1.11	0.5	0	3	4	0	T	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	264	
281.7	10	293.6	9	523	1461	1.11	0.5	0	3	3	0	T	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	265	
281.6	10	294.6	6	517	1467	1.67	0.5	0	3	4	0	T	0	0	1	1	1	0	0	0	2	1	266		
281.5	10	295.6	5	512	1472	2.00	0.5	0	3	4	0	T	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	267	
281.4	10	296.6	8	504	1480	1.25	0.5	0	3	4	0	T	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	268	
281.3	10	297.6	7	497	1487	1.43	0.5	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	269	
281.2	10	298.6	7	490	1494	1.43	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	1	1	270	
281.1	10	299.6	9	481	1503	1.11	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	1	0	2	1	271		
280.3	9	300.5	5	476	1508	1.80	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	0	0	1	2	272		
280.2	10	301.5	8	468	1516	1.25	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	1	0	2	2	273		
280.1	10	302.5	8	460	1524	1.25	1.0	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	1	0	0	1	2	274		
279.7	10	303.5	9	451	1533	1.11	1.5	0	3	3	2	T	0	0	3	1	2	0	1	0	4	1	275		
279.6	10	304.5	10	441	1543	1.00	1.5	0	3	3	1	T	0	0	3	1	1	0	1	0	1	1	276		
279.5	10	305.5	13	428	1556	0.77	1.0	0	3	3	1	T	0	0	3	1	1	0	0	0	2	0	277		
279.4	10	306.5	6	422	1562	1.67	0.5	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	1	278		
279.3	10	307.5	8	414	1570	1.25	0.5	1	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	1	0	2	1	279		
279.2	10	308.5	9	405	1579	1.11	1.0	0	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	1	0	2	1	280		
279.1	10	309.5	6	399	1585	1.67	1.0	0	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	0	0	3	2	281		
278.9	8	310.3	8	391	1593	1.00	1.5	3	3	3	3	T	0	0	3	1	1	0	1	0	1	1	1	282	
278.8	10	311.3	8	383	1601	1.25	1.0	1	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	1	0	2	1	1	283	
278.7	10	312.3	8	375	1609	1.25	0.5	0	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	1	1	284	
278.6	10	313.3	9	366	1618	1.11	0.5	0	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	1	0	1	0	3	1	285
278.5	10	314.3	7	359	1625	1.43	1.0	0	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	0	0	0	1	1	286	
278.4	10	315.3	9	350	1634	1.11	1.5	0	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	0	1	0	2	1	287	
278.3	10	316.3	7	343	1641	1.43	1.5	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	3	1	288	
278.2	10	317.3	8	335	1649	1.25	1.5	0	3	2	2	T	0	0	3	1	1	0	0	0	0	1	2	289	

Tab. 2A (Forts.): Dünnabschliffauswertung der Bohrung HIN-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BG/AC	Alter VI	Zuwachs (mm/a)	Deu	Ter	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ias	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.
278.1	10	318.3	6	329	1655	1.67	1.5	1	3	2	2	0	0	1	1	1	1	0	1	0	2	2	290
277.2	12	319.5	10	319	1665	1.20	0.5	0	3	2	2	0	0	2	1	1	1	0	0	0	2	1	291
277.1	66	326.1	5	314	1670	13.20	0.0	1	0	0	2	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	292	
276.2	67	332.8	7	307	1677	9.57	0.0	1	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	293	
276.1	5	333.3	3	304	1680	1.67	1.0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	2	2	294	
275.8	10	334.3	2	302	1682	5.00	0.5	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	295	
275.7	10	335.3	4	298	1686	2.50	0.5	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	296	
275.6	10	336.3	4	294	1690	2.50	0.5	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	297	
275.5	10	337.3	4	290	1694	2.50	0.5	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	298	
275.4	14	338.7	1	289	1695	14.00	0.5	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	299	
275.3	8	339.5	4	285	1699	2.00	0.5	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	300	
275.2	17	341.2	1	284	1700	17.00	0.5	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	301	
275.1	10	342.2	1	283	1701	10.00	0.5	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	302	
274.7	10	343.2	4	279	1705	2.50	1.0	0	3	1	3	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	303	
274.6	22	345.4	1	278	1706	22.00	0.5	1	0	0	4	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	304	
274.5	10	346.4	5	273	1711	2.00	1.0	0	3	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	305	
274.4	10	347.4	6	267	1717	1.67	0.5	1	3	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	306	
274.3	13	348.7	1	266	1718	13.00	0.0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	307	
274.2	10	349.7	6	260	1724	1.67	0.5	0	3	1	2	0	0	1	1	1	0	1	0	3	1	308	
274.1	4	350.1	3	257	1727	1.33	1.5	1	3	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	309	
273.2	6	350.7	3	254	1730	2.00	1.0	1	0	0	2	T	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	310
273.1	15	352.2	2	252	1732	7.50	0.0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	311	
272.7	37	355.9	8	244	1740	4.62	0.0	1	0	0	2	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	312	
272.6	8	356.7	8	236	1748	1.00	1.0	0	3	2	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	313
272.5	10	357.7	11	225	1759	0.91	1.0	0	3	2	2	T	0	0	2	1	1	1	1	0	3	1	314
272.4	10	358.7	11	214	1770	0.91	1.5	0	3	2	2	T	0	0	3	1	1	0	1	0	2	1	315
272.3	10	359.7	10	204	1780	1.00	1.5	0	3	2	2	T	0	0	3	1	1	0	1	0	2	0	316
272.2	10	360.7	9	195	1789	1.11	1.0	0	3	2	2	T	0	0	2	1	1	1	1	0	2	1	317
272.1	3	361.0	3	192	1792	1.00	1.0	0	3	2	2	T	0	0	0	1	1	0	1	0	2	1	318
271.7	7	361.7	8	184	1800	0.88	1.5	1	3	2	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	319
271.6	10	362.7	11	173	1811	0.91	1.5	0	3	2	2	T	0	0	2	0	1	1	1	0	1	1	320
271.5	10	363.7	11	162	1822	0.91	1.5	1	3	2	2	T	0	0	3	1	1	0	1	0	2	1	321
271.4	10	364.7	10	152	1832	1.00	1.5	0	3	2	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	322
271.3	10	365.7	9	143	1841	1.11	1.5	0	3	2	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	323
271.2	10	366.7	8	135	1849	1.25	1.5	1	3	2	2	T	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	324
271.1	10	367.7	8	127	1857	1.25	1.5	0	3	2	2	T	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	325
270.8	15	369.2	1	126	1858	15.00	0.0	1	0	0	3	T	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	326
270.7	8	370.0	9	117	1867	0.89	2.0	0	3	2	2	T	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	327
270.6	10	371.0	11	106	1878	0.91	2.0	0	3	2	2	T	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	328
270.5	10	372.0	8	98	1886	1.25	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	0	0	2	1	329
270.4	10	373.0	15	83	1901	0.67	1.5	2	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	330
270.3	10	374.0	13	70	1914	0.77	2.0	1	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	331
270.2	10	375.0	7	63	1921	1.43	2.0	1	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	1	332
270.1	21	377.1	1	62	1922	21.00	0.0	1	0	0	3	T	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	333
269.7	8	377.9	10	52	1932	0.80	1.5	0	3	3	2	0	0	2	0	1	0	1	0	2	1	334	
269.6	10	378.9	12	40	1944	0.83	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	335	
269.5	10	379.9	11	29	1955	0.91	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	336	
269.4	10	380.9	8	21	1963	1.25	2.0	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	337	
269.3	10	381.9	9	12	1972	1.11	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	338	
269.2	10	382.9	11	1	1983	0.91	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	0	0	2	1	339	
269.1	10	383.9	10	-9	1993	1.00	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	340	
268.8	10	384.9	9	-18	2002	1.11	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	1	0	3	1	341	
268.7	10	385.9	9	-27	2011	1.11	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	342	
268.6	10	386.9	10	-37	2021	1.00	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	0	0	2	2	343	
268.5	10	387.9	11	-48	2032	0.91	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	344	
268.4	10	388.9	9	-57	2041	1.11	1.5	0	3	2	2	0	0	2	1	1	0	1	0	3	2	345	
268.3	10	389.9	11	-68	2052	0.91	1.5	0	3	3	2	0	0	2	1	1	0	0	0	2	1	346	
268.2	10	390.9	10	-78	2062	1.00	1.5	0	3	3	2	0	0	0	1	1	1	1	0	2	1	347	

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZK-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.	
268.1	10	391.9	11	-89	2073	0.91	2.0	0	3	2	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	348	
267.8	9	392.8	12	-101	2085	0.75	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	1	0	2	2	349	
267.7	10	393.8	9	-110	2094	1.11	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	1	0	2	3	350	
267.6	10	394.8	9	-119	2103	1.11	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	0	1	1	1	0	2	1	351	
267.5	10	395.8	12	-131	2115	0.83	2.0	2	3	3	2	T	0	0	3	2	1	0	0	0	2	2	352	
267.4	10	396.8	11	-142	2126	0.91	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	1	0	2	2	353	
267.3	10	397.8	11	-153	2137	0.91	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	0	1	0	0	0	2	2	354	
267.2	10	398.8	10	-163	2147	1.00	2.0	2	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	1	0	3	0	355	
267.1	15	400.3	1	-164	2148	15.00	0.0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	356	
266.2	8	401.1	8	-172	2156	1.00	1.5	0	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	357	
266.1	10	402.1	8	-180	2164	1.25	1.5	0	4	2	2	T	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	358	
265.9	10	403.1	7	-187	2171	1.43	2.0	0	3	3	3	T	0	0	2	1	1	0	1	0	3	0	359	
265.8	10	404.1	9	-196	2180	1.11	2.0	0	4	3	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	0	360	
265.7	10	405.1	7	-203	2187	1.43	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	0	361	
265.6	10	406.1	7	-210	2194	1.43	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	362	
265.5	10	407.1	6	-216	2200	1.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	363	
265.4	10	408.1	9	-225	2209	1.11	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	364	
265.3	10	409.1	8	-233	2217	1.25	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	1	365	
265.2	10	410.1	6	-239	2223	1.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	366	
265.1	5	410.6	3	-242	2226	1.67	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	367	
264.9	5	411.1	3	-245	2229	1.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	1	0	2	1	368	
264.8	10	412.1	5	-250	2234	2.00	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	369	
264.7	6	412.7	1	-251	2235	6.00	2.0	0	4	1	2	T	0	0	1	0	2	0	1	0	4	0	370	
264.6	8	413.5	3	-254	2238	2.67	2.0	0	3	4	2	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	371	
264.5	10	414.5	5	-259	2243	2.00	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	372	
264.4	10	415.5	4	-263	2247	2.50	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	0	1	0	1	0	3	1	373	
264.3	10	416.5	5	-268	2252	2.00	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	0	0	3	2	374	
264.2	10	417.5	6	-274	2258	1.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	375	
264.1	10	418.5	7	-281	2265	1.43	2.0	0	3	4	2	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	2	376	
263.3	8	419.3	4	-285	2269	2.00	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	377	
263.2	10	420.3	2	-287	2271	5.00	0.5	0	3	3	2	T	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	378	
263.1	10	421.3	4	-291	2275	2.50	2.0	0	3	2	3	T	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	379	
262.7	63	427.6	4	-295	2279	15.75	0.5	2	3	2	4	T	0	0	0	0	2	0	1	0	4	1	380	
262.6	10	428.6	7	-302	2286	1.43	2.0	1	3	3	2	T	0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	381	
262.5	10	429.6	6	-308	2292	1.67	2.0	0	2	5	1	T	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	382	
262.4	10	430.6	6	-314	2298	1.67	2.0	0	2	5	1	T	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	383	
262.3	10	431.6	6	-320	2304	1.67	2.0	0	2	5	1	T	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	384	
262.2	10	432.6	5	-325	2309	2.00	2.0	0	2	5	1	T	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	385	
262.1	4	433.0	3	-328	2312	1.33	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	386	
261.8	4	433.4	2	-330	2314	2.00	2.0	0	3	4	3	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	2	387	
261.7	10	434.4	7	-337	2321	1.43	2.0	0	3	5	2	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	2	388	
261.6	10	435.4	8	-345	2329	1.25	2.0	0	2	5	2	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	389	
261.5	10	436.4	8	-353	2337	1.25	2.0	0	2	5	1	T	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	390	
261.4	10	437.4	7	-360	2344	1.43	2.0	0	2	5	1	T	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0	391	
261.3	10	438.4	7	-367	2351	1.43	2.0	0	2	5	1	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	392	
261.2	10	439.4	10	-377	2361	1.00	2.0	0	2	5	1	T	0	0	2	0	1	1	0	0	3	1	393	
261.1	10	440.4	10	-387	2371	1.00	2.0	0	2	5	0	T	0	0	5	0	1	0	0	0	4	1	394	
260.9	10	441.4	18	-405	2389	0.56	2.0	0	3	4	1	T	0	0	4	0	1	0	0	0	3	2	395	
260.8	10	442.4	30	-435	2419	0.33	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	0	1	1	0	0	3	3	396	
260.7	10	443.4	31	-466	2450	0.32	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	0	1	1	1	0	1	2	397	
260.6	10	444.4	25	-491	2475	0.40	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	1	1	0	2	2	398	
260.5	10	445.4	23	-514	2498	0.43	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	1	1	0	1	3	399	
260.4	10	446.4	27	-541	2525	0.37	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	0	1	1	0	0	3	2	400	
260.3	10	447.4	28	-569	2553	0.36	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	1	0	0	3	3	401	
260.2	10	448.4	27	-596	2580	0.37	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	0	1	1	0	0	0	1	402	
260.1	6	449.0	21	-617	2601	0.29	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	2	403
259.2	3	449.3	9	-626	2610	0.33	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	0	1	1	0	0	0	1	2	404
259.1	10	450.3	32	-658	2642	0.31	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	1	1	0	0	0	2	3	405

Tab. 2A (Forts.): Dünnenschliffauswertung der Bohrung HZM-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Br.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	Ifd. Nr.	
258.9	10	451.3	31	-689	2673	0.32	2.0	1	3	3	2	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	3	406	
258.8	10	452.3	24	-713	2697	0.42	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	0	1	1	0	0	1	3	407	
258.7	10	453.3	33	-746	2730	0.30	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	0	2	1	1	0	0	3	408	
258.6	10	454.3	40	-786	2770	0.25	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	0	0	0	2	3	409	
258.5	10	455.3	28	-814	2798	0.36	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	1	1	0	0	0	1	3	410
258.4	10	456.3	20	-834	2818	0.50	2.0	1	3	4	2	T	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	3	411
258.3	10	457.3	33	-867	2851	0.30	2.0	1	3	3	1	T	0	0	3	0	1	1	0	0	0	2	3	412
258.2	10	458.3	28	-895	2879	0.36	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	3	413
258.1	6	458.9	11	-906	2890	0.55	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	0	0	0	1	2	414	
257.9	6	459.5	11	-917	2901	0.55	1.5	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	415
257.8	10	460.5	14	-931	2915	0.71	1.5	0	3	4	1	T	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	2	416
257.7	10	461.5	20	-951	2935	0.50	2.0	1	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	1	0	0	1	2	417
257.6	10	462.5	20	-971	2955	0.50	2.0	1	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	1	0	0	2	2	418
257.5	10	463.5	22	-993	2977	0.45	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	2	419
257.4	10	464.5	16	-1009	2993	0.62	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	1	420
257.3	10	465.5	15	-1024	3008	0.67	2.0	0	3	4	0	T	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	421	
257.2	10	466.5	11	-1035	3019	0.91	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	1	1	1	0	0	2	1	422
257.1	4	466.9	7	-1042	3026	0.57	1.5	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	0	0	0	1	2	423	
256.9	6	467.5	10	-1052	3036	0.60	2.0	0	3	4	1	T	0	0	3	1	1	1	0	0	0	2	1	424
256.8	10	468.5	13	-1065	3049	0.77	2.0	0	3	4	1	T	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	425	
256.7	10	469.5	12	-1077	3061	0.83	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	2	426
256.6	10	470.5	19	-1096	3080	0.53	2.0	0	3	3	1	T	0	0	4	1	1	0	0	0	0	2	2	427
256.5	10	471.5	19	-1115	3099	0.53	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	2	428
256.4	10	472.5	22	-1137	3121	0.45	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	2	2	1	0	0	0	2	3	429
256.3	10	473.5	20	-1157	3141	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	0	0	0	2	3	430
256.2	10	474.5	26	-1183	3167	0.38	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	2	3	431
256.1	10	475.5	23	-1206	3190	0.43	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	1	1	1	0	0	0	2	3	432
255.7	9	476.4	24	-1230	3214	0.38	2.0	0	3	3	1	T	0	0	4	1	1	1	0	0	0	1	3	433
255.6	10	477.4	25	-1255	3239	0.40	2.0	1	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	4	434
255.5	10	478.4	26	-1281	3265	0.38	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	3	3	435
255.4	10	479.4	31	-1312	3296	0.32	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	3	436
255.3	10	480.4	26	-1338	3322	0.38	1.0	0	3	3	1	T	0	0	3	1	1	0	0	0	0	1	3	437
255.2	10	481.4	24	-1362	3346	0.42	1.5	0	3	3	1	T	0	0	4	1	1	1	0	0	0	3	3	438
255.1	10	482.4	26	-1388	3372	0.38	2.0	0	3	3	0	T	0	0	4	1	1	1	0	0	0	3	3	439
254.9	9	483.3	15	-1403	3387	0.60	2.0	0	2	2	3	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	2	2	440
254.8	10	484.3	24	-1427	3411	0.42	2.0	0	2	2	2	T	0	0	3	1	1	0	0	0	0	2	3	441
254.7	10	485.3	23	-1450	3434	0.43	1.5	0	3	3	1	T	0	0	3	1	2	1	0	0	0	2	3	442
254.6	10	486.3	33	-1483	3467	0.30	1.5	1	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	3	443
254.5	10	487.3	28	-1511	3495	0.36	1.5	0	3	3	0	T	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	3	444
254.4	10	488.3	27	-1538	3522	0.37	2.0	1	3	3	1	T	0	0	3	1	1	2	1	0	0	2	2	445
254.3	10	489.3	31	-1569	3553	0.32	1.5	0	3	3	1	T	0	0	3	2	1	1	0	0	0	1	2	446
254.2	10	490.3	30	-1599	3583	0.33	1.5	0	3	3	1	T	0	0	3	1	1	1	1	0	0	1	3	447
254.1	10	491.3	28	-1627	3611	0.36	1.5	0	3	3	1	T	0	0	4	1	0	1	1	0	0	1	3	448
253.8	10	492.3	33	-1660	3644	0.30	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	2	3	449
253.7	10	493.3	29	-1689	3673	0.34	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	1	1	1	0	0	0	2	3	450
253.6	10	494.3	21	-1710	3694	0.48	2.0	0	3	3	3	T	0	0	4	1	2	1	0	0	0	3	4	451
253.5	10	495.3	27	-1737	3721	0.37	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	1	0	0	0	2	3	452
253.4	10	496.3	31	-1768	3752	0.32	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	0	1	0	0	0	2	3	453
253.3	10	497.3	23	-1791	3775	0.43	2.0	0	3	4	1	T	0	0	4	2	1	1	0	0	0	1	2	454
253.2	10	498.3	18	-1809	3793	0.56	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	1	1	0	0	0	1	2	455
253.1	3	498.6	7	-1816	3800	0.43	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	1	0	0	0	0	1	2	456
252.2	5	499.1	4	-1820	3804	1.25	1.5	0	1	5	0	T	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	2	457
252.1	5	499.6	8	-1828	3812	0.62	1.5	0	3	4	0	T	0	0	5	1	0	0	0	0	0	1	2	458
251.8	5	500.1	7	-1835	3819	0.71	2.0	0	3	3	1	T	0	0	5	1	1	1	0	0	0	1	2	459
251.7	10	501.1	26	-1861	3845	0.38	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	1	0	0	1	2	460
251.6	10	502.1	28	-1889	3873	0.36	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	2	461
251.5	10	503.1	22	-1911	3895	0.45	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	0	2	0	0	0	1	2	462
251.4	10	504.1	20	-1931	3915	0.50	2.0	0	3	3	0	T	0	0	4	1	1	1	0	0	0	1	2	463

Tab. 2A (Forts.): Dünnenschliffauswertung der Bohrung HZN-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BG/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ias	Out	Pfl	Chr	lfd. Nr.	
251.3	10	505.1	20	-1951	3935	0.50	2.0	0	3	3	0	T	0	0	5	1	1	1	0	0	2	2	464	
251.2	10	506.1	13	-1964	3948	0.77	2.0	0	3	4	0	T	0	0	3	1	0	2	0	0	1	2	465	
251.1	10	507.1	19	-1983	3967	0.53	2.0	0	3	3	0	T	0	0	1	1	1	2	0	0	2	2	466	
250.9	10	508.1	20	-2003	3987	0.50	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	1	2	0	0	2	2	467	
250.8	10	509.1	20	-2023	4007	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	2	1	0	2	2	468	
250.7	10	510.1	18	-2041	4025	0.56	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	1	0	2	2	469	
250.6	10	511.1	18	-2059	4043	0.56	2.0	0	3	3	1	T	0	0	4	1	1	0	1	0	3	3	470	
250.5	10	512.1	19	-2078	4062	0.53	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	1	0	0	0	2	3	471	
250.4	10	513.1	15	-2093	4077	0.67	2.0	0	3	4	0	T	0	0	4	1	0	2	1	0	1	2	472	
250.3	10	514.1	17	-2110	4094	0.59	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	2	1	1	0	1	0	1	2	473
250.2	10	515.1	17	-2127	4111	0.59	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	0	1	2	0	3	3	474	
250.1	6	515.7	9	-2136	4120	0.67	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	0	1	1	0	2	2	475	
249.7	6	516.3	7	-2143	4127	0.86	2.0	0	3	4	0	T	0	0	3	1	1	0	1	0	2	2	476	
249.6	10	517.3	17	-2160	4144	0.59	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	1	0	1	0	1	3	477	
249.5	10	518.3	13	-2173	4157	0.77	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	478	
249.4	10	519.3	8	-2181	4165	1.25	2.0	0	3	4	2	T	0	0	4	1	1	0	0	0	2	3	479	
249.3	10	520.3	7	-2188	4172	1.43	2.0	0	3	4	3	T	0	0	3	1	1	0	0	0	2	1	480	
249.2	10	521.3	8	-2196	4180	1.25	2.0	0	3	4	3	T	0	0	3	1	1	0	1	0	3	2	481	
249.1	10	522.3	8	-2204	4188	1.25	2.0	0	3	4	2	T	0	0	2	1	1	1	1	0	2	3	482	
248.8	10	523.3	14	-2218	4202	0.71	2.0	0	3	4	2	T	0	0	2	1	1	1	1	0	0	1	2	483
248.7	10	524.3	18	-2236	4220	0.56	2.0	0	3	3	3	T	0	0	3	1	1	0	0	0	2	2	484	
248.6	10	525.3	13	-2249	4233	0.77	1.5	0	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	0	0	3	2	485	
248.5	10	526.3	19	-2268	4252	0.53	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	1	1	0	0	0	2	3	486	
248.4	10	527.3	11	-2279	4263	0.91	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	1	1	0	0	0	2	3	487	
248.3	10	528.3	9	-2288	4272	1.11	2.0	0	3	4	2	T	0	0	2	1	2	0	0	0	2	2	488	
248.2	10	529.3	10	-2298	4282	1.00	2.0	0	3	4	3	T	0	0	3	1	2	0	0	0	2	2	489	
248.1	8	530.1	12	-2310	4294	0.67	2.0	0	3	3	3	T	0	0	3	1	2	1	0	0	2	3	490	
247.8	5	530.6	4	-2314	4298	1.25	2.0	0	3	3	3	T	0	0	3	0	2	0	0	0	2	2	491	
247.7	10	531.6	12	-2326	4310	0.83	2.0	0	3	3	4	T	0	0	3	1	2	0	0	0	2	2	492	
247.6	10	532.6	11	-2337	4321	0.91	2.0	0	3	3	4	T	0	0	2	1	2	0	0	0	2	2	493	
247.5	10	533.6	19	-2356	4340	0.53	2.0	0	3	3	3	T	0	0	2	1	2	0	0	0	2	2	494	
247.4	10	534.6	25	-2381	4365	0.40	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	3	495	
247.3	10	535.6	23	-2404	4388	0.43	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	0	0	0	0	1	3	496	
247.2	10	536.6	25	-2429	4413	0.40	2.0	0	3	3	0	T	0	0	4	1	0	1	0	0	1	3	497	
247.1	10	537.6	26	-2455	4439	0.38	2.0	0	3	3	0	T	0	0	0	1	0	1	1	0	1	3	498	
246.9	10	538.6	32	-2487	4471	0.31	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	0	2	0	0	3	3	499	
246.8	10	539.6	30	-2517	4501	0.33	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	0	1	1	0	1	3	500	
246.7	10	540.6	29	-2546	4530	0.34	2.0	0	3	3	0	T	0	0	3	1	0	0	1	0	1	3	501	
246.6	10	541.6	22	-2568	4552	0.45	2.0	0	3	3	0	T	0	0	4	1	0	1	0	0	1	3	502	
246.5	10	542.6	22	-2590	4574	0.45	2.0	0	3	3	1	T	0	0	4	1	1	1	0	0	2	3	503	
246.4	10	543.6	16	-2606	4590	0.62	2.0	0	3	3	3	T	0	0	2	2	1	0	0	0	1	3	504	
246.4	10	544.6	20	-2626	4610	0.50	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	0	0	1	3	505	
246.2	10	545.6	20	-2646	4630	0.50	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	3	506	
246.1	8	546.4	16	-2662	4646	0.50	2.0	0	3	3	3	T	0	0	2	1	1	0	0	0	1	3	507	
245.3	3	546.7	5	-2667	4651	0.60	2.0	0	3	3	3	T	0	0	3	2	1	0	0	0	1	2	508	
245.2	10	547.7	19	-2686	4670	0.53	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	2	1	0	0	0	1	3	509	
245.1	6	548.3	16	-2702	4686	0.38	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	2	0	0	0	0	1	3	510	
244.9	4	548.7	9	-2711	4695	0.44	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	2	0	0	0	0	1	3	511	
244.8	10	549.7	21	-2732	4716	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	0	4	3	0	1	0	0	1	3	512	
244.7	10	550.7	16	-2748	4732	0.62	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	3	0	1	0	0	1	3	513	
244.6	10	551.7	21	-2769	4753	0.48	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	2	0	0	0	0	1	3	514	
244.5	10	552.7	17	-2786	4770	0.59	2.0	1	3	4	1	T	0	0	3	2	0	0	0	0	2	3	515	
244.4	10	553.7	23	-2809	4793	0.43	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	2	0	1	0	0	1	3	516	
244.3	10	554.7	28	-2837	4821	0.36	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	2	0	0	0	0	1	3	517	
244.2	10	555.7	15	-2852	4836	0.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	2	0	2	0	0	0	1	2	518
244.1	5	556.2	11	-2863	4847	0.45	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	2	1	1	0	0	0	1	2	519
243.9	5	556.7	8	-2871	4855	0.62	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	2	0	0	0	1	0	1	2	520
243.8	10	557.7	15	-2886	4870	0.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	2	0	0	0	1	0	1	2	521

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZM-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Tom	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	Ifd. Nr.	
243.7	10	558.7	14	-2900	4884	0.71	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	1	1	0	1	2	522	
243.6	10	559.7	12	-2912	4896	0.83	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	1	1	0	0	0	2	1	523	
243.5	10	560.7	12	-2924	4908	0.83	2.0	0	3	4	1		0	0	2	1	1	1	0	0	3	1	524	
243.4	10	561.7	15	-2939	4923	0.67	2.0	0	3	3	1	T	0	0	3	2	0	1	0	0	2	2	525	
243.3	10	562.7	14	-2953	4937	0.71	2.0	0	3	4	1		0	0	3	2	0	1	0	0	2	2	526	
243.2	10	563.7	13	-2966	4950	0.77	2.0	0	3	4	2	T	0	0	3	2	1	0	0	0	1	2	527	
243.1	4	564.1	6	-2972	4956	0.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	528	
242.8	6	564.7	7	-2979	4963	0.86	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	2	0	0	0	0	0	1	1	529
242.7	10	565.7	18	-2997	4981	0.56	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	530
242.6	10	566.7	14	-3011	4995	0.71	2.0	0	3	4	1		0	0	3	1	0	1	0	0	1	1	531	
242.5	10	567.7	13	-3024	5008	0.77	2.0	0	3	4	1		0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	532	
242.4	10	568.7	15	-3039	5023	0.67	2.0	0	3	3	1		0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	533	
242.3	10	569.7	12	-3051	5035	0.83	2.0	0	3	4	1		0	0	3	2	0	0	0	0	1	1	534	
242.2	10	570.7	7	-3058	5042	1.43	2.0	0	4	5	1		0	0	3	1	0	0	0	0	1	1	535	
242.1	10	571.7	8	-3066	5050	1.25	2.0	0	3	5	1		0	0	3	1	0	0	0	0	1	1	536	
241.9	10	572.7	8	-3074	5058	1.25	2.0	0	3	5	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	537	
241.8	10	573.7	10	-3084	5068	1.00	2.0	0	3	5	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	538	
241.7	10	574.7	11	-3095	5079	0.91	2.0	1	3	5	1		0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	539	
241.6	10	575.7	8	-3103	5087	1.25	2.0	0	3	5	0		0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	540	
241.5	10	576.7	12	-3115	5099	0.83	2.0	0	3	5	0		0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	541	
241.4	10	577.7	8	-3123	5107	1.25	2.0	0	3	5	0		0	0	2	1	0	2	0	0	1	1	542	
241.3	10	578.7	12	-3135	5119	0.83	2.0	0	3	4	0		0	0	2	1	1	2	0	0	1	1	543	
241.2	10	579.7	14	-3149	5133	0.71	2.0	0	3	4	0		0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	544	
241.1	5	580.2	6	-3155	5139	0.83	2.0	0	4	3	1		0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	545	
240.9	3	580.5	2	-3157	5141	1.50	2.0	0	3	4	0		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	546	
240.8	10	581.5	12	-3169	5153	0.83	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	0	2	0	0	1	0	547	
240.7	10	582.5	15	-3184	5168	0.67	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	0	2	0	0	1	0	548	
240.6	10	583.5	18	-3202	5186	0.56	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	0	2	0	0	0	0	549	
240.5	10	584.5	14	-3216	5200	0.71	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	0	2	0	0	1	1	550	
240.4	10	585.5	14	-3230	5214	0.71	2.0	0	3	4	0		0	0	2	1	1	1	0	0	1	2	551	
240.3	10	586.5	10	-3240	5224	1.00	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	3	552	
240.2	10	587.5	11	-3251	5235	0.91	2.0	0	3	4	0		0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	553	
240.1	5	588.0	6	-3257	5241	0.83	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	3	554	
239.9	5	588.5	6	-3263	5247	0.83	2.0	0	3	4	0		0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	555	
239.8	10	589.5	12	-3275	5259	0.83	2.0	0	3	4	0		0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	556	
239.7	10	590.5	12	-3287	5271	0.83	2.0	0	3	4	0		0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	557	
239.6	10	591.5	14	-3301	5285	0.71	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	1	1	0	0	2	2	558	
239.5	10	592.5	15	-3316	5300	0.67	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	1	0	2	0	0	1	2	559	
239.4	10	593.5	9	-3325	5309	1.11	2.0	0	3	4	0		0	0	2	0	1	0	1	0	1	2	560	
239.3	10	594.5	10	-3335	5319	1.00	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	0	0	1	0	0	1	2	561	
239.2	10	595.5	9	-3344	5328	1.11	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	562	
239.1	10	596.5	9	-3353	5337	1.11	2.0	0	3	4	0	T	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	563	
238.1	13	597.8	19	-3372	5356	0.68	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	564	
237.9	10	598.8	11	-3383	5367	0.91	2.0	0	3	4	0	T	0	0	2	0	1	1	0	0	1	2	565	
237.8	10	599.8	22	-3405	5389	0.45	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	1	2	0	0	1	2	566	
237.7	10	600.8	16	-3421	5405	0.62	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	0	1	2	0	0	1	2	567	
237.6	10	601.8	11	-3432	5416	0.91	2.0	1	4	3	1	T	0	0	2	0	1	2	0	0	1	2	568	
237.5	10	602.8	19	-3451	5435	0.53	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	1	2	0	0	1	2	569	
237.4	10	603.8	18	-3469	5453	0.56	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	1	2	0	0	1	2	570	
237.3	10	604.8	19	-3488	5472	0.53	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	2	2	0	0	2	2	571	
237.2	10	605.8	22	-3510	5494	0.45	2.0	0	3	3	0	T	0	0	1	1	1	3	0	0	1	2	572	
237.1	5	606.3	8	-3518	5502	0.62	2.0	0	3	4	0	T	0	0	1	1	0	2	0	0	1	2	573	
236.9	7	607.0	9	-3527	5511	0.78	2.0	0	3	4	0	T	0	0	1	1	0	2	0	0	1	2	574	
236.8	10	608.0	17	-3544	5528	0.59	2.0	0	3	3	0	T	0	0	1	1	0	3	0	0	1	2	575	
236.7	10	609.0	17	-3561	5545	0.59	2.0	0	3	3	0	T	0	0	0	1	0	3	0	0	3	3	576	
236.6	10	610.0	21	-3582	5566	0.48	2.0	0	3	3	0	T	0	0	0	1	0	2	0	0	1	2	577	
236.5	10	611.0	17	-3599	5583	0.59	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	0	3	0	0	2	2	578	
236.4	10	612.0	16	-3615	5599	0.62	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	0	3	1	0	2	3	579	

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZK-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VP	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.	
236.3	10	613.0	21	-3636	5620	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	3	0	0	1	3	580	
236.2	10	614.0	20	-3656	5640	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	2	0	0	2	3	581	
236.1	4	614.4	5	-3661	5645	0.80	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	582	
235.9	6	615.0	7	-3668	5652	0.86	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	2	0	2	0	0	1	1	583
235.8	10	616.0	12	-3680	5664	0.83	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	2	0	2	0	0	1	1	584
235.7	10	617.0	12	-3692	5676	0.83	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	2	0	2	0	0	1	1	585
235.6	10	618.0	23	-3715	5699	0.43	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	2	0	1	0	0	2	2	586
235.5	10	619.0	18	-3733	5717	0.56	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	2	1	0	2	0	0	1	2	587
235.4	10	620.0	26	-3759	5743	0.38	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	3	1	0	1	2	588
235.3	10	621.0	29	-3788	5772	0.34	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	2	589
235.2	10	622.0	22	-3810	5794	0.45	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	2	590
235.1	8	622.8	20	-3830	5814	0.40	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	2	591
234.7	2	623.0	6	-3836	5820	0.33	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	3	592
234.6	10	624.0	29	-3865	5849	0.34	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	2	593
234.5	10	625.0	26	-3891	5875	0.38	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	2	0	0	3	2	594
234.4	10	626.0	28	-3919	5903	0.36	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	2	0	0	3	2	595
234.3	10	627.0	27	-3946	5930	0.37	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	2	596
234.2	10	628.0	28	-3974	5958	0.36	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	3	597
234.1	10	629.0	21	-3995	5979	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	598
233.9	10	630.0	20	-4015	5999	0.50	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	2	0	0	3	0	0	1	3	599
233.8	10	631.0	17	-4032	6016	0.59	2.0	0	3	4	0	T	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	3	600
233.7	10	632.0	20	-4052	6036	0.50	2.0	0	3	4	0	T	0	0	0	2	0	0	3	0	0	1	3	601
233.6	10	633.0	17	-4069	6053	0.59	2.0	0	3	4	0	T	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	2	602
233.5	10	634.0	20	-4089	6073	0.50	2.0	0	3	4	0	T	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	603
233.4	10	635.0	15	-4104	6088	0.67	2.0	0	3	4	0	T	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	604
233.3	10	636.0	17	-4121	6105	0.59	2.0	0	3	4	0	T	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	605
233.2	10	637.0	16	-4137	6121	0.62	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	606
233.1	5	637.5	9	-4146	6130	0.56	2.0	1	3	4	1	T	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	607
232.8	8	638.3	11	-4157	6141	0.73	2.0	1	3	4	1	T	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	608
232.7	10	639.3	18	-4175	6159	0.56	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	609
232.6	10	640.3	21	-4196	6180	0.48	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	610
232.5	10	641.3	19	-4215	6199	0.53	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	611
232.4	10	642.3	25	-4240	6224	0.40	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	612
232.3	10	643.3	19	-4259	6243	0.53	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	613
232.2	10	644.3	22	-4281	6265	0.45	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	614
232.1	10	645.3	18	-4299	6283	0.56	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	615
231.2	10	646.3	21	-4320	6304	0.48	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	2	2	0	2	0	0	1	2	616
231.1	2	646.5	3	-4323	6307	0.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	2	1	0	1	0	0	2	1	617
230.0	7	647.2	6	-4329	6313	1.17	1.0	0	3	3	2	T	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	618
230.9	4	647.6	1	-4330	6314	4.00	0.0	0	2	2	4	T	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	619
230.8	10	648.6	15	-4345	6329	0.67	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	620
230.7	10	649.6	19	-4364	6348	0.53	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	3	1	0	0	0	0	2	2	621
230.6	10	650.6	16	-4380	6364	0.62	2.0	0	3	3	3	T	0	0	0	2	2	0	1	0	0	1	2	622
230.5	10	651.6	20	-4400	6384	0.50	2.0	0	2	2	3	T	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	2	623
230.4	10	652.6	25	-4425	6409	0.40	2.0	0	2	2	3	T	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	624
230.3	10	653.6	27	-4452	6436	0.37	2.0	0	3	3	3	T	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	2	625
230.2	10	654.6	29	-4481	6465	0.34	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	2	626
230.1	10	655.6	22	-4503	6487	0.45	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	1	0	2	0	0	2	2	627
229.8	8	656.4	19	-4522	6506	0.42	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	2	628
229.7	10	657.4	22	-4544	6528	0.45	2.0	1	3	3	2	T	0	0	1	1	1	1	2	0	0	1	2	629
229.6	10	658.4	20	-4564	6548	0.50	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	2	630
229.5	10	659.4	22	-4586	6570	0.45	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	2	631
229.4	10	660.4	20	-4606	6590	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	632
229.3	10	661.4	25	-4631	6615	0.40	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	633
229.2	10	662.4	25	-4656	6640	0.40	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	634
229.1	10	663.4	22	-4678	6662	0.45	2.0	0	3															

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZM-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Deu	Tur	org	BSI	min	Tom	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Inz	Ost	Pfl	Chr	Ifd. Nr.	
228.6	10	666.4	19	-4732	6716	0.53	2.0	0	3	3	2	T	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	638	
228.5	10	667.4	24	-4756	6740	0.42	2.0	0	3	3	2	T	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	639	
228.4	10	668.4	22	-4778	6762	0.45	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	640	
228.3	10	669.4	24	-4802	6786	0.42	2.0	0	3	3	2	T	0	1	2	1	0	1	0	0	1	2	641	
228.2	10	670.4	25	-4827	6811	0.40	2.0	0	3	3	2	T	0	2	1	1	0	1	0	0	1	2	642	
228.1	10	671.4	18	-4845	6829	0.56	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	643	
227.7	9	672.3	17	-4862	6846	0.53	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	2	2	644	
227.6	10	673.3	21	-4883	6867	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	2	0	1	0	2	1	0	3	2	645	
227.5	10	674.3	24	-4907	6891	0.42	2.0	0	3	3	1	T	0	2	1	1	0	1	0	0	1	2	646	
227.4	10	675.3	11	-4918	6902	0.91	2.0	0	3	4	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	647	
227.3	10	676.3	14	-4932	6916	0.71	2.0	0	3	4	1	T	0	2	0	1	0	1	0	0	1	2	648	
227.2	10	677.3	23	-4955	6939	0.43	2.0	0	3	3	1	T	0	3	0	1	0	2	0	0	1	1	649	
227.1	10	678.3	15	-4970	6954	0.67	2.0	0	3	4	0	T	0	3	0	1	0	1	0	0	1	1	650	
226.8	7	679.0	10	-4980	6964	0.70	2.0	0	3	4	0	T	0	3	0	1	0	0	0	0	2	2	651	
226.7	10	680.0	12	-4992	6976	0.83	2.0	0	3	4	2	T	0	2	1	1	0	1	0	0	1	2	652	
226.6	10	681.0	14	-5006	6990	0.71	2.0	0	3	4	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	653	
226.5	10	682.0	15	-5021	7005	0.67	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	654	
226.4	10	683.0	17	-5038	7022	0.59	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	655	
226.3	10	684.0	16	-5054	7038	0.62	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	1	0	1	0	0	2	2	656	
226.2	10	685.0	14	-5068	7052	0.71	2.0	0	3	4	2	T	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	657	
226.1	10	686.0	18	-5086	7070	0.56	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	658
225.9	10	687.0	14	-5100	7084	0.71	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	659	
225.8	10	688.0	13	-5113	7097	0.77	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	660	
225.7	10	689.0	12	-5125	7109	0.83	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	661	
225.6	10	690.0	11	-5136	7120	0.91	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	662	
225.5	10	691.0	14	-5150	7134	0.71	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2	663	
225.4	10	692.0	13	-5163	7147	0.77	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	1	0	1	0	0	2	2	664	
225.3	10	693.0	13	-5176	7160	0.77	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	665	
225.2	10	694.0	16	-5192	7176	0.62	2.0	0	3	3	2	T	0	1	0	1	0	1	0	0	2	3	666	
225.1	10	695.0	16	-5208	7192	0.62	2.0	0	3	4	2	T	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	667	
224.2	10	696.0	24	-5232	7216	0.42	2.0	0	3	3	2	T	0	2	0	1	0	1	0	0	1	2	668	
224.1	5	696.5	14	-5246	7230	0.36	2.0	0	3	3	2	T	0	2	0	1	0	1	0	0	1	2	669	
223.9	4	696.9	13	-5259	7243	0.31	2.0	0	3	3	2	T	0	2	0	1	0	1	0	0	2	2	670	
223.8	10	697.9	22	-5281	7265	0.45	2.0	0	3	4	2	T	0	2	0	1	0	1	0	0	1	2	671	
223.7	10	698.9	20	-5301	7285	0.50	2.0	0	3	4	1	T	0	2	0	1	0	1	0	0	1	2	672	
223.6	10	699.9	20	-5321	7305	0.50	2.0	0	3	4	1	T	0	2	0	1	0	1	0	0	1	2	673	
223.5	10	700.9	18	-5339	7323	0.56	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	674	
223.4	10	701.9	21	-5360	7344	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	675	
223.3	10	702.9	27	-5387	7371	0.37	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	676	
223.2	10	703.9	20	-5407	7391	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	2	3	677	
223.1	10	704.9	25	-5432	7416	0.40	2.0	0	3	3	1	T	0	2	0	1	0	1	1	0	1	3	678	
222.8	10	705.9	34	-5466	7450	0.29	2.0	0	3	3	1	T	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	679	
222.7	10	706.9	23	-5489	7473	0.43	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	680	
222.6	10	707.9	28	-5517	7501	0.36	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	681
222.5	10	708.9	30	-5547	7531	0.33	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	2	3	682	
222.4	10	709.9	20	-5567	7551	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	683	
222.3	10	710.9	14	-5581	7565	0.71	2.0	0	3	3	0	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	684	
222.2	10	711.9	20	-5601	7585	0.50	2.0	0	3	3	0	T	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	685	
222.1	10	712.9	20	-5621	7605	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	686	
221.7	9	713.8	19	-5640	7624	0.47	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	687	
221.6	10	714.8	18	-5658	7642	0.56	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	688	
221.5	10	715.8	20	-5678	7662	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	689
221.4	10	716.8	17	-5695	7679	0.59	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	690	
221.3	10	717.8	18	-5713	7697	0.56	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	691	
221.2	10	718.8	17	-5730	7714	0.59	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	692	
221.1	10	719.8	24	-5754	7738	0.42	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	693	
220.8	10	720.8	22	-5776	7760	0.45	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	694	
220.7	10	721.8	25	-5801	7785	0.40	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	0	1	0	0	2	695	

Tab. ZA (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZN-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff (Br.)	Länge (mm)	Tiefe Warven (cm)	Alter BC/AC	Alter YT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSE	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ims	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.		
220.6	10	722.8	17	-5818	7802	0.59	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	696	
220.5	10	723.8	20	-5838	7822	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	697	
220.4	10	724.8	30	-5868	7852	0.33	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	698	
220.3	10	725.8	31	-5899	7883	0.32	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	699	
220.2	10	726.8	18	-5917	7901	0.56	2.0	0	3	3	0	T	0	0	2	1	0	1	0	0	2	2	700	
220.1	3	727.1	8	-5925	7909	0.38	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	701	
219.8	5	727.6	9	-5934	7918	0.56	2.0	0	3	4	1	T	0	0	3	1	0	1	0	0	1	2	702	
219.7	10	728.6	16	-5950	7934	0.62	2.0	0	3	4	1	T	0	0	3	1	0	1	0	0	1	2	703	
219.6	10	729.6	18	-5968	7952	0.56	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	704	
219.5	10	730.6	24	-5992	7976	0.42	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	705	
219.4	10	731.6	33	-6025	8009	0.30	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	1	1	0	1	2	706	
219.3	10	732.6	20	-6045	8029	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	1	0	0	2	2	707	
219.2	10	733.6	24	-6069	8053	0.42	1.5	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	708	
219.1	10	734.6	18	-6087	8071	0.56	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	709	
218.8	11	735.7	21	-6108	8092	0.52	2.0	0	3	4	0		0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	710	
218.7	10	736.7	21	-6129	8113	0.48	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	711	
218.6	10	737.7	28	-6157	8141	0.36	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	712	
218.5	10	738.7	28	-6185	8169	0.36	2.0	0	3	3	2	T	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	713	
218.4	10	739.7	21	-6206	8190	0.48	2.0	0	3	4	2	T	0	0	2	0	0	1	0	0	1	2	714	
218.3	10	740.7	25	-6231	8215	0.40	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	715	
218.2	10	741.7	18	-6249	8233	0.56	2.0	1	3	4	2	T	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	716	
218.1	10	742.7	21	-6270	8254	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	717	
217.1	14	744.1	33	-6303	8287	0.42	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	718	
216.8	9	745.0	16	-6319	8303	0.56	2.0	0	3	3	0		0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	719	
216.7	10	746.0	17	-6336	8320	0.59	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	720	
216.6	10	747.0	19	-6355	8339	0.53	2.0	0	3	3	1	T	2	0	0	1	0	1	0	0	2	2	721	
216.5	10	748.0	15	-6370	8354	0.67	2.0	0	3	4	1	T	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	722	
216.4	10	749.0	20	-6390	8374	0.50	2.0	0	3	4	1	T	2	0	0	1	0	1	1	0	1	2	723	
216.3	10	750.0	19	-6409	8393	0.53	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	724	
216.2	10	751.0	24	-6433	8417	0.42	2.0	0	3	4	1	T	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	725	
216.1	10	752.0	22	-6455	8439	0.45	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	726	
215.8	8	752.8	14	-6469	8453	0.57	2.0	0	3	4	1	T	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	727	
215.7	10	753.8	21	-6490	8474	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	728	
215.6	10	754.8	20	-6510	8494	0.50	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	729	
215.5	10	755.8	27	-6537	8521	0.37	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	730	
215.4	10	756.8	25	-6562	8546	0.40	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	731	
215.3	10	757.8	22	-6584	8568	0.45	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	732	
215.2	10	758.8	27	-6611	8595	0.37	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	733	
215.1	10	759.8	23	-6634	8618	0.43	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	734	
214.9	13	761.1	27	-6661	8645	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	735	
214.8	10	762.1	28	-6689	8673	0.36	2.0	0	3	3	1	T	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3	736	
214.7	10	763.1	28	-6717	8701	0.36	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	1	0	1	0	0	1	3	737	
214.6	10	764.1	30	-6747	8731	0.33	2.0	1	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	1	0	2	3	738	
214.5	10	765.1	26	-6773	8757	0.38	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	739	
214.4	10	766.1	28	-6801	8785	0.36	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	740	
214.3	10	767.1	26	-6827	8811	0.38	2.0	0	3	3	1	T	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	741	
214.2	10	768.1	21	-6848	8832	0.48	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	742	
214.1	10	769.1	23	-6871	8855	0.43	2.0	0	3	3	1	T	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	743	
213.8	11	770.2	18	-6889	8873	0.61	2.0	0	2	3	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	744
213.7	10	771.2	17	-6906	8890	0.59	2.0	0	2	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	3	745
213.6	10	772.2	14	-6920	8904	0.71	2.0	0	2	3	2	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	746	
213.5	10	773.2	16	-6936	8920	0.62	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	747	
213.4	10	774.2	16	-6952	8936	0.62	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	748	
213.3	10	775.2	14	-6966	8950	0.71	2.0	0	2	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	749	
213.2	10	776.2	13	-6979	8963	0.77	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	750	
213.1	10	777.2	14	-6993	8977	0.71	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	751
212.8	10	778.2	15	-7008	8992	0.67	2.0	0	2	3	2	T	0	0	3	1	1	0	0	0	0	1	1	752
212.7	10	779.2	15	-7023	9007	0.67	2.0	0	2	4	2	T	0	0	3	1	1	0	0	0	0	1	2	753

Tab. 2A (Forts.): Dünnenschliffauswertung der Bohrung EZM-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Br.)	Länge (mm)	Tiefe Warven (cm)	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Tom	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	Ifd. Nr.		
212.6	10	780.2	19	-7042	9026	0.53	2.0	0	2	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	754	
212.5	10	781.2	13	-7055	9039	0.77	2.0	1	2	3	2	T	0	0	3	1	0	0	0	0	1	2	755	
212.4	10	782.2	18	-7073	9057	0.56	2.0	0	2	3	2	T	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	756	
212.3	10	783.2	14	-7087	9071	0.71	2.0	0	2	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	757	
212.2	10	784.2	12	-7099	9083	0.83	2.0	0	2	3	2	T	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	758	
212.1	3	784.5	4	-7103	9087	0.75	2.0	0	2	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	759	
211.8	8	785.3	9	-7112	9096	0.89	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	760
211.7	10	786.3	13	-7125	9109	0.77	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	761	
211.6	10	787.3	15	-7140	9124	0.67	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	762
211.5	10	788.3	19	-7159	9143	0.53	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	763	
211.4	10	789.3	11	-7170	9154	0.91	2.0	0	2	3	3	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	764	
211.3	10	790.3	15	-7185	9169	0.67	2.0	0	2	3	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	1	765
211.2	12	791.5	8	-7193	9177	1.50	2.0	7	1	2	4	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	766
211.1	10	792.5	3	-7196	9180	3.33	2.0	4	1	1	5	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	767
210.2	13	793.8	19	-7215	9199	0.68	2.0	0	3	3	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	768
210.1	10	794.8	11	-7226	9210	0.91	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	769
209.8	10	795.8	8	-7234	9218	1.25	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	770
209.7	10	796.8	10	-7244	9228	1.00	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	771
209.6	10	797.8	9	-7253	9237	1.11	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	772
209.5	10	798.8	6	-7259	9243	1.67	2.0	0	2	2	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	773
209.4	10	799.8	10	-7269	9253	1.00	2.0	0	2	2	3	T	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	774
209.3	10	800.8	13	-7282	9266	0.77	2.0	0	2	3	3	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	775
209.2	10	801.8	10	-7292	9276	1.00	2.0	0	2	2	4	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	776
209.1	5	802.3	4	-7296	9280	1.25	2.0	0	2	2	4	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	777
208.9	7	803.0	8	-7304	9288	0.88	2.0	0	2	3	3	T	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	778
208.8	10	804.0	12	-7316	9300	0.83	2.0	0	2	3	3	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	779
208.7	10	805.0	11	-7327	9311	0.91	2.0	0	2	3	4	T	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	780
208.6	10	806.0	9	-7336	9320	1.11	2.0	0	2	2	4	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	781
208.5	10	807.0	8	-7344	9328	1.25	2.0	0	3	2	4	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	782
208.4	10	808.0	8	-7352	9336	1.25	2.0	0	3	2	4	T	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	783
208.3	10	809.0	10	-7362	9346	1.00	2.0	0	3	2	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	784
208.2	10	810.0	9	-7371	9355	1.11	2.0	0	3	3	3	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	785
208.1	10	811.0	11	-7382	9366	0.91	2.0	0	3	4	2	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	786
207.7	8	811.8	12	-7394	9378	0.67	2.0	0	3	4	2	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	787
207.6	10	812.8	10	-7404	9388	1.00	2.0	0	3	4	2	T	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	1	788
207.5	10	813.8	10	-7414	9398	1.00	2.0	0	3	4	2	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	789
207.4	10	814.8	14	-7428	9412	0.71	2.0	0	2	4	2	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	790
207.3	10	815.8	19	-7447	9431	0.53	2.0	0	2	4	2	T	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	791
207.2	10	816.8	11	-7458	9442	0.91	2.0	0	2	5	2	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	792
207.1	4	817.2	1	-7459	9443	4.00	0.0	0	3	3	3	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	793
206.9	13	818.5	26	-7485	9469	0.50	2.0	0	3	5	3	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	794
206.8	10	819.5	20	-7505	9489	0.50	2.0	0	3	4	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	795
206.7	10	820.5	22	-7527	9511	0.45	2.0	0	3	4	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	796
206.6	10	821.5	22	-7549	9533	0.45	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	2	797
206.5	10	822.5	15	-7564	9548	0.67	2.0	0	3	4	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	798
206.4	10	823.5	17	-7581	9565	0.59	2.0	1	3	3	1	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	2	799
206.3	10	824.5	17	-7598	9582	0.59	2.0	0	3	3	3	T	0	0	2	1	0	1	0	0	0	3	2	800
206.2	10	825.5	19	-7617	9601	0.53	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	801
206.1	10	826.5	17	-7634	9618	0.59	2.0	0	2	4	0	3	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	802
205.8	5	827.0	9	-7643	9627	0.56	2.0	0	3	3	2	T	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	803
205.7	10	828.0	19	-7662	9646	0.53	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	2	804
205.6	10	829.0	20	-7682	9666	0.50	2.0	0	3	3	2	T	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	805
205.5	11	830.1	1	-7683	9667	11.00	0.0	0	4	2	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	806
205.4	15	831.6	31	-7714	9698	0.48	2.0	0	3	3	1	T	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	807
205.3	10	832.6	21	-7735	9719	0.48	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	808
205.2	10	833.6	25	-7760	9744	0.40	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	809
205.1	10	834.6	19	-7779	9763	0.53	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	1	810
204.7	13	835.9	29	-7808	9792	0.45	2.0	0	3	3	2	T	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	2	811

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffansetzung der Bohrung HZN-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe Warven (cm)	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	For	org	BSI	min	Tom	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.		
204.6	10	836.9	21	-7829	9813	0.48	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	812	
204.5	10	837.9	14	-7843	9827	0.71	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	813	
204.4	10	838.9	15	-7858	9842	0.67	2.0	0	3	3	2	T	1	0	2	1	0	0	0	0	0	2	814	
204.3	10	839.9	16	-7874	9858	0.62	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	1	0	1	0	1	2	815	
204.2	10	840.9	17	-7891	9875	0.59	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	816	
204.1	10	841.9	16	-7907	9891	0.62	2.0	0	3	3	2	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	817	
203.4	10	842.9	14	-7921	9905	0.71	2.0	0	3	3	2	T	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	818	
203.3	7	843.6	10	-7931	9915	0.70	2.0	0	3	3	2	T	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	819	
203.2	10	844.6	14	-7945	9929	0.71	2.0	0	3	3	2	T	1	0	1	1	0	0	0	0	1	2	820	
203.1	3	844.9	1	-7946	9930	3.00	0.0	1	0	0	5		1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	821	
202.9	7	845.6	9	-7955	9939	0.78	2.0	0	3	3	2	T	2	0	2	1	0	0	0	0	0	2	822	
202.8	10	845.6	18	-7973	9957	0.56	2.0	0	3	3	2	T	2	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	823
202.7	10	847.6	13	-7986	9970	0.77	2.0	0	3	3	2	T	2	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	824
202.6	10	848.6	16	-8002	9986	0.62	2.0	0	3	3	2	T	2	0	2	1	0	0	0	0	1	2	825	
202.5	5	849.1	4	-8006	9990	1.25	2.0	0	3	3	4	T	2	0	2	1	0	0	0	0	3	1	826	
202.4	12	850.3	17	-8023	10007	0.71	2.0	0	3	3	2	T	2	0	2	1	0	0	0	0	1	2	827	
202.3	10	851.3	14	-8037	10021	0.71	2.0	0	3	3	2	T	2	0	2	1	0	0	0	0	0	2	828	
202.2	10	852.3	12	-8049	10033	0.83	2.0	0	3	3	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	829	
202.1	10	853.3	12	-8061	10045	0.83	2.0	0	3	3	2	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	830	
201.8	8	854.1	12	-8073	10057	0.67	2.0	0	3	3	1	T	1	0	1	1	0	0	0	0	1	2	831	
201.7	10	855.1	14	-8087	10071	0.71	2.0	0	3	3	2	T	2	0	1	1	0	0	0	0	0	2	832	
201.6	10	856.1	10	-8097	10081	1.00	2.0	0	3	3	3	T	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	833	
201.5	10	857.1	10	-8107	10091	1.00	2.0	0	3	3	3	T	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	834	
201.4	10	858.1	8	-8115	10099	1.25	2.0	0	3	3	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	835	
201.3	10	859.1	13	-8128	10112	0.77	2.0	0	3	3	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	836	
201.2	10	860.1	12	-8140	10124	0.83	2.0	0	3	3	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	837	
201.1	10	861.1	12	-8152	10136	0.83	2.0	0	3	3	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	838	
200.7	12	862.3	15	-8167	10151	0.80	2.0	0	3	3	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	839	
200.6	10	863.3	15	-8182	10166	0.67	2.0	0	3	3	3	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	840	
200.5	10	864.3	8	-8190	10174	1.25	2.0	1	3	3	4	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	841	
200.4	10	865.3	7	-8197	10181	1.43	2.0	0	3	3	4	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	842	
200.3	10	866.3	11	-8208	10192	0.91	2.0	0	3	3	4	T	2	0	1	1	0	0	1	0	1	1	843	
200.2	10	867.3	8	-8216	10200	1.25	2.0	0	3	3	4	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	844	
200.1	10	868.3	9	-8225	10209	1.11	2.0	0	3	3	4	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	845	
199.7	10	869.3	12	-8237	10221	0.83	2.0	0	4	4	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	846	
199.6	10	870.3	12	-8249	10233	0.83	2.0	0	4	4	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	847	
199.5	10	871.3	14	-8263	10247	0.71	2.0	0	4	4	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	848	
199.4	10	872.3	11	-8274	10258	0.91	2.0	0	4	4	4	T	0	0	2	1	0	1	0	0	0	2	849	
199.3	10	873.3	12	-8286	10270	0.83	2.0	0	4	4	4	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	850	
199.2	10	874.3	10	-8296	10280	1.00	2.0	0	4	4	4	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	851	
199.1	10	875.3	6	-8302	10286	1.67	2.0	0	3	3	4	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	852	
198.0	4	875.7	3	-8305	10289	1.33	2.0	0	4	4	4	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	853	
198.9	10	876.7	10	-8315	10299	1.00	2.0	0	4	4	4	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	854	
198.8	10	877.7	9	-8324	10308	1.11	2.0	0	4	4	4	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	855	
198.7	4	878.1	1	-8325	10309	4.00	0.0	0	4	3	5		0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	856	
198.6	4	878.5	6	-8331	10315	0.67	2.0	0	4	4	4	T	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	857	
198.5	10	879.5	14	-8345	10329	0.71	2.0	0	4	4	4	T	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	858	
198.4	10	880.5	16	-8361	10345	0.62	2.0	0	4	4	3	T	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	859	
198.3	10	881.5	17	-8378	10362	0.59	2.0	0	4	4	3	T	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	860	
198.2	10	882.5	16	-8394	10378	0.62	2.0	0	4	4	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	861	
198.1	10	883.5	22	-8416	10400	0.45	2.0	0	4	4	3	T	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	862	
197.9	5	884.0	9	-8425	10409	0.56	2.0	0	4	4	3	T	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	863	
197.8	9	884.9	18	-8443	10427	0.50	2.0	0	4	4	2	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	864	
197.7	10	885.9	21	-8464	10448	0.48	2.0	0	4	4	2	T	1	0	0	2	0	1	0	0	0	1	865	
197.6	6	886.5	2	-8466	10450	3.00	0.0	1	4	4	4		0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	866	
197.5	9	887.4	17	-8483	10467	0.53	2.0	0	4	4	1	T	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	867	
197.4	10	888.4	25	-8508	10492	0.40	2.0	0	4	4	1	T	2	1	0	0	1	0	0	0	1	1	868	
197.3	10	889.4	23	-8531	10515	0.43	2.0	0	4	4	1	T	3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	869	

Tab. 2A (Forts.): Dünnenschliffauswertung der Bohrung HZN-B/C aus dem Holzhaar.

Schliff (Br.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Mot	Ins	Ost	Pfl	Chr	Ifd. Nr.		
197.2	10	890.4	15	-8546	10530	0.67	2.0	0	4	5	1	3	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	870	
197.1	10	891.4	15	-8561	10545	0.67	2.0	0	4	5	1	3	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	871	
196.3	6	892.0	13	-8574	10558	0.46	2.0	0	4	4	2	2	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	872	
196.2	10	893.0	13	-8587	10571	0.77	2.0	0	4	4	3	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	873	
196.1	10	894.0	18	-8605	10589	0.56	2.0	0	4	4	3	1	2	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	874	
195.8	10	895.0	15	-8620	10604	0.67	1.0	0	3	3	3	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	875	
195.7	10	896.0	18	-8638	10622	0.56	1.5	0	3	3	3	T	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	876
195.6	10	897.0	16	-8654	10638	0.62	1.5	0	3	3	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	877	
195.5	10	898.0	12	-8666	10650	0.83	0.0	0	3	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	878	
195.4	9	898.9	6	-8672	10656	1.50	0.0	0	3	3	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	879		
195.3	10	899.9	10	-8682	10666	1.00	0.0	0	3	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	880		
195.2	10	900.9	11	-8693	10677	0.91	0.0	0	3	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	881		
195.1	10	901.9	9	-8702	10686	1.11	0.0	0	3	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	882		
194.0	8	902.7	8	-8710	10694	1.00	0.5	0	3	3	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	883		
194.9	11	903.8	1	-8711	10695	11.00	0.0	0	3	3	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	884		
194.8	7	904.5	10	-8721	10705	0.70	1.0	0	3	3	4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	885		
194.7	10	905.5	12	-8733	10717	0.83	0.5	0	3	3	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	886		
194.6	10	906.5	13	-8746	10730	0.77	0.5	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	887	
194.5	6	907.1	1	-8747	10731	6.00	0.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	888	
194.4	9	908.0	11	-8758	10742	0.82	1.0	0	3	3	3	T	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	889	
194.3	10	909.0	12	-8770	10754	0.83	1.0	0	3	3	3	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	890		
194.2	10	910.0	11	-8781	10765	0.91	0.5	0	3	2	3	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	891	
194.1	10	911.0	10	-8791	10775	1.00	0.5	0	3	2	3	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	892	
193.6	11	912.1	14	-8805	10789	0.79	1.5	0	3	2	4	T	0	0	0	1	0	1	1	0	2	2	893		
193.5	10	913.1	14	-8819	10803	0.71	1.0	0	3	2	4	T	0	0	0	1	0	1	1	0	2	2	894		
193.4	10	914.1	18	-8837	10821	0.56	1.5	0	3	2	4	T	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	895		
193.3	10	915.1	13	-8850	10834	0.77	0.5	0	3	2	4	T	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	896		
193.2	10	916.1	12	-8862	10846	0.83	1.0	0	3	2	4	T	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	897	
193.1	10	917.1	28	-8890	10874	0.36	2.0	0	3	2	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	898	
192.0	7	917.8	15	-8905	10889	0.47	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	899	
192.9	10	918.8	19	-8924	10908	0.53	1.5	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	900	
192.8	10	919.8	20	-8944	10928	0.50	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	901	
192.7	10	920.8	25	-8969	10953	0.40	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	902	
192.6	4	921.2	1	-8970	10954	4.00	0.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	903	
192.5	6	921.8	12	-8982	10966	0.50	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	904	
192.4	11	922.9	1	-8983	10967	11.00	0.0	1	3	3	4	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	3	905	
192.3	12	924.1	21	-9004	10988	0.57	2.0	0	3	3	4	T	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	906	
192.2	5	924.6	4	-9008	10992	1.25	2.0	0	4	4	3	T	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	907		
192.1	9	925.5	18	-9026	11010	0.50	2.0	0	4	4	3	T	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	908	
191.0	5	926.0	9	-9035	11019	0.56	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	909	
191.9	10	927.0	22	-9057	11041	0.45	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	910	
191.8	3	927.3	1	-9058	11042	3.00	0.0	0	4	4	3	T	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	911	
191.7	11	928.4	20	-9078	11062	0.55	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	912	
191.6	5	928.9	2	-9080	11064	2.50	0.0	0	4	4	3	T	0	3	0	1	0	0	0	1	0	1	1	913	
191.5	12	930.1	24	-9104	11088	0.50	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	914	
191.4	10	931.1	19	-9123	11107	0.53	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	915	
191.3	9	932.0	2	-9125	11109	4.50	0.0	0	4	4	4	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	2	1	916	
191.2	5	932.5	7	-9132	11116	0.71	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	917	
191.1	10	933.5	20	-9152	11136	0.50	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	918	
188.6	13	934.8	9	-9161	11145	1.44	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	2	1	919	
188.5	10	935.8	21	-9182	11166	0.48	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	920	
188.4	10	936.8	16	-9198	11182	0.62	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	921	
188.3	10	937.8	14	-9212	11196	0.71	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	922	
188.2	10	938.8	14	-9226	11210	0.71	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	923	
188.1	10	939.8	8	-9234	11218	1.25	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	924	
437.4	7	940.5	12	-9246	11230	0.58	2.0	1	3	4	4	T	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	925	
437.3	10	941.5	5	-9251	11235	2.00	2.0	1	3	4	4	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	926	
437.1	78	949.3	1	-9252	11236	78.00	0.0	0	0	0	5	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	927	

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZK-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Varven	Alter BC/AC	Alter VI	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Tom	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.	
436.6	8	950.1	15	-9267	11251	0.53	2.0	0	4	4	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	1	1	928	
436.5	10	951.1	20	-9287	11271	0.50	2.0	0	4	4	1	1	4	0	1	0	0	0	0	0	1	1	929	
436.4	10	952.1	21	-9308	11292	0.48	2.0	0	4	4	1	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	930	
436.3	10	953.1	19	-9327	11311	0.53	2.0	0	4	4	2	T	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	931
436.2	10	954.1	19	-9346	11330	0.53	2.0	0	4	4	2	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	932
436.1	5	954.6	1	-9347	11331	5.00	0.0	0	4	4	4	0	2	0	1	0	0	0	0	1	2	1	933	
185.3	10	955.6	23	-9370	11354	0.43	2.0	0	2	4	2	T	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	934
185.2	10	956.6	18	-9388	11372	0.56	2.0	0	2	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	935
185.1	10	957.6	16	-9404	11388	0.62	2.0	0	2	4	2	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	936
184.7	7	958.3	15	-9419	11403	0.47	2.0	0	4	4	2	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	937
184.6	10	959.3	16	-9435	11419	0.62	2.0	0	4	4	2	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	938
184.5	10	960.3	14	-9449	11433	0.71	2.0	0	4	3	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	939
184.4	24	962.7	7	-9456	11440	3.43	0.0	0	4	4	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	940
184.3	10	963.7	22	-9478	11462	0.45	2.0	0	4	4	2	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	941
184.2	10	964.7	15	-9493	11477	0.67	2.0	0	4	4	2	T	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	942
184.1	6	965.3	9	-9502	11486	0.67	2.0	0	4	4	2	T	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	943
183.0	5	965.8	1	-9503	11487	5.00	2.0	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	2	1	1	944
183.9	10	966.8	17	-9520	11504	0.59	2.0	0	4	4	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	945
183.8	10	967.8	16	-9536	11520	0.62	2.0	0	4	4	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	946
183.7	10	968.8	6	-9542	11526	1.67	2.0	0	4	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	947
183.6	10	969.8	15	-9557	11541	0.67	2.0	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	948
183.5	10	970.8	21	-9578	11562	0.48	2.0	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	949
183.4	10	971.8	20	-9598	11582	0.50	2.0	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	1	1	950
183.3	10	972.8	18	-9616	11600	0.56	2.0	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	1	951
183.2	10	973.8	20	-9636	11620	0.50	2.0	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	1	952
183.1	10	974.8	16	-9652	11636	0.62	2.0	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	1	953
181.8	11	975.9	18	-9670	11654	0.61	2.0	0	4	4	3	T	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	954
181.7	10	976.9	13	-9683	11667	0.77	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	955
181.6	10	977.9	17	-9700	11684	0.59	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	956
181.5	10	978.9	15	-9715	11699	0.67	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	957
181.4	10	979.9	14	-9729	11713	0.71	2.0	0	4	4	3	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	958
181.3	10	980.9	16	-9745	11729	0.62	2.0	0	4	4	2	T	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	959
181.2	10	981.9	19	-9764	11748	0.53	2.0	0	4	4	2	T	0	4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	960
181.1	10	982.9	18	-9782	11766	0.56	1.5	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	961
180.7	10	983.9	12	-9794	11778	0.83	1.5	0	4	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	962
180.6	15	985.4	21	-9815	11799	0.71	1.5	0	4	4	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	2	963
180.5	8	986.2	3	-9818	11802	2.67	0.0	0	4	4	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	964
180.4	10	987.2	14	-9832	11816	0.71	1.5	0	4	4	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	1	1	965
180.3	10	988.2	13	-9845	11829	0.77	1.5	0	4	4	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	966
180.2	10	989.2	17	-9862	11846	0.59	2.0	0	4	4	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	967
180.1	10	990.2	9	-9871	11855	1.11	2.0	0	4	4	4	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	968
179.8	11	991.3	20	-9891	11875	0.55	2.0	0	4	4	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	2	969
179.7	10	992.3	17	-9908	11892	0.59	1.5	0	4	4	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	970
179.6	10	993.3	3	-9911	11895	3.33	0.5	0	4	4	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	971
179.5	9	994.2	8	-9919	11903	1.12	1.0	0	4	4	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	972
179.4	10	995.2	12	-9931	11915	0.83	1.5	0	4	4	3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	973
179.3	6	995.8	1	-9932	11916	6.00	0.0	1	3	4	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	974
179.2	4	996.2	5	-9937	11921	0.80	1.5	0	4	4	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	975
179.1	5	996.7	1	-9938	11922	5.00	0.0	1	3	4	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	976
178.9	11	997.8	14	-9952	11936	0.79	1.5	0	3	4	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	977
178.8	10	998.8	13	-9965	11949	0.77	1.5	0	3	4	2	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	2	978
178.7	10	999.8	16	-9981	11965	0.62	1.5	0	3	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	2	979
178.6	10	1000.8	14	-9995	11979	0.71	1.5	0	3	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	980
178.5	10	1001.8	15	-10011	11995	0.62	1.5	0	3	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	981
178.4	7	1002.5	1	-10012	11996	7.00	0.0	0	3	4	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	982
178.3	7	1003.2	8	-10020	12004	0.88	1.5	0	3	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	983
178.2	10	1004.2	12	-10032	12016	0.83	1.0	0	3	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	984
178.1	5	1004.7	1	-10033	12017	5.00	0.0	0	3	4	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	985

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HZN-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	lfd. Nr.
177.8	12	1005.9	10	-10043	12027	1.20	1.5	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	2	986	
177.7	10	1006.9	8	-10051	12035	1.25	1.5	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	2	987	
177.6	10	1007.9	11	-10062	12046	0.91	1.5	0	3	4	2	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	2	988
177.5	10	1008.9	8	-10070	12054	1.25	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	2	989	
177.4	10	1009.9	10	-10080	12064	1.00	1.5	0	3	4	2	0	3	0	1	0	0	0	1	0	2	990	
177.3	10	1010.9	10	-10090	12074	1.00	1.5	0	3	4	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	991
177.2	10	1011.9	14	-10104	12088	0.71	1.5	0	3	4	2	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	992	
177.1	10	1012.9	10	-10114	12098	1.00	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	0	1	2	993	
176.8	11	1014.0	1	-10115	12099	11.00	0.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	0	0	1	994	
176.7	17	1015.7	2	-10117	12101	8.50	0.0	2	3	2	4	0	3	0	1	0	0	0	1	1	1	995	
176.6	10	1016.7	8	-10125	12109	1.25	1.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	0	1	1	996	
176.5	7	1017.4	9	-10134	12118	0.78	1.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	997	
176.4	10	1018.4	11	-10145	12129	0.91	1.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	0	1	1	998	
176.3	10	1019.4	18	-10163	12147	0.56	1.5	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	999	
176.2	7	1020.1	3	-10166	12150	2.33	1.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	1000	
176.1	9	1021.0	7	-10173	12157	1.29	1.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1001	
175.3	30	1024.0	6	-10179	12163	5.00	0.5	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1002	
0.0	140	1038.0	109	-10288	12272	1.28	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1003	
175.2	5	1038.5	3	-10291	12275	1.67	1.5	0	3	4	4	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	1004	
175.1	17	1040.2	2	-10293	12277	8.50	0.0	0	3	4	2	0	4	0	0	0	0	0	1	1	1	1005	
174.7	17	1041.9	4	-10297	12281	4.25	0.0	0	3	4	3	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1006	
174.6	8	1042.7	4	-10301	12285	2.00	1.5	0	3	4	3	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1007	
174.5	8	1043.5	1	-10302	12286	8.00	0.0	0	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	1	0	1	1008	
174.4	29	1046.4	32	-10334	12318	0.91	1.5	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	0	2	1009	
174.3	10	1047.4	11	-10345	12329	0.91	1.5	0	3	4	2	0	3	0	1	0	0	0	1	1	1	1010	
174.2	10	1048.4	17	-10362	12346	0.59	1.5	0	3	4	2	0	3	0	1	0	0	0	0	2	1	1011	
174.1	10	1049.4	16	-10378	12362	0.62	1.5	0	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	1	0	2	1012	
173.7	9	1050.3	10	-10388	12372	0.90	1.0	1	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	2	2	1	1013	
173.6	10	1051.3	8	-10396	12380	1.25	0.5	0	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	2	2	1	1014	
173.5	10	1052.3	12	-10408	12392	0.83	1.0	0	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	2	2	1	1015	
173.4	10	1053.3	8	-10416	12400	1.25	0.5	0	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	2	2	1	1016	
173.3	10	1054.3	8	-10424	12408	1.25	1.0	0	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	2	2	1	1017	
173.2	10	1055.3	12	-10436	12420	0.83	1.5	0	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	2	2	1	1018	
173.1	10	1056.3	10	-10446	12430	1.00	2.0	0	3	4	3	0	3	0	1	0	0	0	2	2	1	1019	
172.8	10	1057.3	9	-10455	12439	1.11	2.0	0	3	4	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1020
172.7	10	1058.3	13	-10468	12452	0.77	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1021	
172.6	10	1059.3	13	-10481	12465	0.77	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1022	
172.5	10	1060.3	10	-10491	12475	1.00	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1023	
172.4	9	1061.2	2	-10493	12477	4.50	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1024	
172.3	10	1062.2	11	-10504	12488	0.91	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1025	
172.2	10	1063.2	7	-10511	12495	1.43	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1026	
172.1	10	1064.2	14	-10525	12509	0.71	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1027	
171.7	17	1065.9	3	-10528	12512	5.67	0.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	0	1	1028	
171.6	16	1067.5	3	-10531	12515	5.33	0.5	0	3	3	5	0	3	0	1	0	0	0	1	1	1	1029	
171.5	5	1068.0	2	-10533	12517	2.50	0.5	0	3	3	2	0	4	0	1	0	0	0	1	2	1	1030	
171.4	10	1069.0	20	-10553	12537	0.50	2.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	1	0	1	1031	
171.3	10	1070.0	12	-10565	12549	0.83	2.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	1	0	1	1032	
171.2	8	1070.8	11	-10576	12560	0.73	2.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	1	0	1	1033	
171.1	13	1072.1	3	-10579	12563	4.33	1.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	1	1	1	1034	
170.4	10	1073.1	2	-10581	12565	5.00	1.5	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	1	0	0	1035	
170.3	12	1074.3	7	-10588	12572	1.71	1.5	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	1	1	0	1036	
170.2	40	1078.3	7	-10595	12579	5.71	0.5	0	3	4	3	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1037	
170.1	16	1079.9	3	-10598	12582	5.33	1.0	0	3	2	5	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	1038	
169.9	10	1080.9	8	-10606	12590	1.25	1.5	0	3	4	3	0	4	0	1	0	0	0	1	1	2	1039	
169.8	10	1081.9	8	-10614	12598	1.25	1.5	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	0	1	2	1040	
169.7	10	1082.9	7	-10621	12605	1.43	1.5	0	3	4	3	0	4	0	1	0	0	0	0	1	2	1041	
169.6	10	1083.9	8	-10629	12613	1.25	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	2	1042	
169.5	8	1084.7	1	-10630	12614	8.00	0.0	0	3	4	4	0	4	0	1	0	0	0	0	1	2	1043	

Tab. 2A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrung HKM-B/C aus dem Holzmaar.

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe Warven	Alter BC/AC	Alter VT	Zuwachs (mm/a)	Den	Tur	org	BSI	min	Ton	Sid	Kal	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Ost	Pfl	Chr	Ifd. Nr.
169.4	14	1086.1	15	-10645	12629	0.93	1.5	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	2	1044
169.3	10	1087.1	6	-10651	12635	1.67	1.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	1	1	2	1045
169.2	10	1088.1	3	-10654	12638	3.33	1.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	0	2	1046
169.1	10	1089.1	5	-10659	12643	2.00	1.0	3	4	2	4	0	4	0	0	1	0	0	0	0	2	1047
168.2	10	1090.1	10	-10669	12653	1.00	1.5	0	3	4	3	0	4	0	1	0	0	0	1	1	2	1048
168.1	14	1091.5	19	-10688	12672	0.74	2.0	0	3	4	3	1	4	0	1	0	0	0	1	1	2	1049
167.6	12	1092.7	25	-10713	12697	0.48	1.5	0	3	4	3	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1050
167.5	12	1093.9	23	-10736	12720	0.52	2.0	0	3	4	2	0	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1051
167.4	25	1096.4	5	-10741	12725	5.00	1.0	2	3	4	4	0	4	0	1	0	0	0	1	1	0	1052
167.3	13	1097.7	15	-10756	12740	0.87	2.0	0	3	4	3	0	5	0	1	0	0	0	1	0	2	1053
167.2	10	1098.7	9	-10765	12749	1.11	2.0	0	3	4	2	0	5	0	1	0	0	0	1	0	2	1054
167.1	10	1099.7	12	-10777	12761	0.83	2.0	0	3	4	3	0	5	0	1	0	0	0	1	0	2	1055
166.5	18	1101.5	3	-10780	12764	6.00	1.0	0	3	4	4	0	4	0	1	0	0	0	1	0	2	1056
166.4	9	1102.4	10	-10790	12774	0.90	2.0	0	3	4	3	0	5	0	1	0	0	0	1	0	3	1057
166.3	17	1104.1	3	-10793	12777	5.67	1.0	0	3	4	3	0	4	0	1	0	0	0	1	1	2	1058
166.2	17	1105.8	3	-10796	12780	5.67	1.0	0	3	3	4	0	4	0	1	0	0	1	1	1	2	1059
166.1	21	1107.9	2	-10798	12782	10.50	0.0	0	3	3	4	0	3	0	1	0	0	1	1	0	2	1060
165.4	43	1112.2	5	-10803	12787	8.60	0.0	0	3	2	3	0	3	0	1	0	0	0	1	0	2	1061
165.3	38	1116.0	5	-10808	12792	7.60	1.0	0	3	2	5	0	2	0	1	0	0	0	1	1	2	1062
165.2	7	1116.7	1	-10809	12793	7.00	1.0	0	3	2	4	0	1	0	1	0	0	0	1	1	2	1063
165.1	1	1116.8	1	-10810	12794	1.00	1.0	0	3	2	5	0	0	0	2	0	0	1	0	2	0	1064

Tab. 3A: Dünnschliffauswertung der Bohrungen GMN-A/B aus dem Gemündener Maar.

Schliff	Länge	Tiefe	Warven	Zuwachs	Alter	Alter	Tur	org	BSI	min	Ton	Kal	Sid	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Pfl	Chr	Ifd.	Nr.	
(Br.)	(mm)	(cm)		(mm/a)	AC/AC	VT																	
435.4	32	3.2	71	0.45	1915	71	2	4	3	3	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
435.3	15	4.7	28	0.54	1887	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
435.2	10	5.7	16	0.63	1871	115	1	4	3	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
435.1	41	9.8	1	41.00	1870	116	1	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
434.3	35	13.3	1	35.00	1869	117	1	3	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	5
434.2	24	15.7	49	0.49	1820	166	0	4	3	4	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	6
434.1	18	17.5	7	2.57	1813	173	1	4	3	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	7
430.5	25	20.0	2	12.50	1811	175	2	3	2	4	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	8
430.4	4	20.4	6	0.67	1805	181	0	4	2	3	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	9
430.3	14	21.8	21	0.67	1784	202	3	4	2	2	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	10
430.2	32	25.0	7	4.57	1777	209	5	3	2	4	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	11
430.1	6	25.6	14	0.43	1763	223	0	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	12
429.3	5	26.1	3	1.67	1760	226	3	4	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	13
429.2	29	29.0	67	0.43	1693	293	0	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	14
429.1	5	29.5	7	0.71	1686	300	0	4	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
428.4	18	31.3	26	0.69	1660	326	2	4	1	3	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	16
428.3	28	34.1	6	4.67	1654	332	6	3	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	17
428.2	7	34.8	3	2.33	1651	335	1	3	1	4	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	18
428.1	15	36.3	9	1.67	1642	344	1	3	2	4	0	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	19
427.5	15	37.8	14	1.07	1628	358	6	3	1	4	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	20
427.4	19	39.7	15	1.27	1613	373	7	3	3	4	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	21
427.3	10	40.7	3	3.33	1610	376	3	3	0	4	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	22
427.2	15	42.2	1	15.00	1609	377	1	3	0	4	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	23
427.1	29	45.1	5	5.80	1604	382	2	3	1	4	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	24
426.1	188	63.9	1	188.00	1603	383	0	4	1	4	0	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	25
423.3	22	66.1	7	3.14	1596	390	1	2	0	4	0	2	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	26
423.2	24	68.5	4	6.00	1592	394	0	3	2	4	0	2	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	27
423.1	15	70.0	7	2.14	1585	401	0	3	0	4	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	28
422.2	10	71.0	1	10.00	1584	402	1	3	1	4	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	29
422.1	84	79.4	1	84.00	1583	403	1	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	30
421.1	32	82.6	8	4.00	1575	411	3	3	1	4	0	2	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	31
420.3	55	88.1	1	55.00	1574	412	1	3	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	32
420.2	32	91.3	1	32.00	1573	413	1	3	1	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	33
420.1	9	92.2	3	3.00	1570	416	1	3	3	4	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	34
419.3	37	95.9	29	1.28	1541	445	7	3	1	4	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	35
419.2	20	97.9	2	10.00	1539	447	1	3	1	4	0	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	36
419.1	15	99.4	20	0.75	1519	467	4	3	3	4	0	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	37
418.2	31	102.5	2	15.50	1517	469	2	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	38
418.1	26	105.1	1	26.00	1516	470	0	3	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	39
417.4	14	106.5	1	14.00	1515	471	1	3	1	4	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	40
417.3	27	109.2	26	1.04	1489	497	1	0	4	1	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	41
417.2	27	111.9	2	13.50	1487	499	2	4	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	42
417.1	19	113.8	68	0.28	1419	567	1	4	3	3	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	43
416.4	4	114.2	2	2.00	1417	569	1	3	1	4	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	44
416.3	8	115.0	31	0.26	1386	600	2	4	1	2	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	45
416.2	12	116.2	52	0.23	1334	652	1	4	1	2	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	46
416.1	72	123.4	1	72.00	1333	653	1	3	1	4	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	47
415.5	13	124.7	1	13.00	1332	654	1	3	1	4	0	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	48
415.4	7	125.4	18	0.39	1314	672	0	4	1	3	0	3	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	49
415.3	6	126.0	12	0.50	1302	684	1	4	1	3	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	50
415.2	3	126.3	10	0.30	1292	694	1	4	1	3	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	51
415.1	22	128.5	1	22.00	1291	695	1	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
414.1	191	147.6	1	191.00	1290	696	1	3	1	4	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	53
410.6	12	148.8	34	0.35	1256	730	3	3	3	4	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	54
410.5	19	150.7	1	19.00	1255	731	1	3	1	5	0	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	55
410.4	13	152.0	43	0.30	1212	774	2	3	2	4	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	56

Tab. 3A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrungen GMM-A/B aus dem Genündener Maar

Schliff (Br.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven (mm/a)	Zuwachs BC/AC	Alter YT	Ter.org	BSI	min	Ton	Kal	Sid	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Pfl	Chr	lf.d.	Nr.		
410.3	14	153.4	40	0.35	1172	814	1	3	2	4	0	3	0	0	1	0	0	1	0	57		
410.2	10	154.4	36	0.28	1136	850	0	3	2	4	0	3	0	0	1	0	0	1	0	58		
410.1	37	158.1	1	37.00	1135	851	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59		
409.1	305	188.6	1	305.00	1134	852	3	3	1	5	0	2	0	0	1	0	0	3	0	60		
405.2	23	190.9	62	0.37	1072	914	5	3	2	4	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0		
405.1	20	192.9	4	5.00	1068	918	4	3	1	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	61		
403.4	30	195.9	1	30.00	1067	919	1	2	0	5	0	0	0	0	2	0	0	2	0	63		
403.3	15	197.4	1	15.00	1066	920	1	2	0	5	0	0	0	0	1	0	0	3	0	64		
403.2	14	198.8	56	0.25	1010	976	0	3	0	4	0	3	0	0	1	0	0	1	0	65		
403.1	9	199.7	32	0.28	978	1008	1	3	1	4	0	3	0	0	1	0	0	1	0	66		
402.6	10	200.7	33	0.30	945	1041	2	3	3	4	0	1	0	0	1	0	0	1	0	67		
402.5	8	201.5	1	8.00	944	1042	1	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	68		
402.4	17	203.2	1	17.00	943	1043	1	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	69		
402.3	17	204.9	52	0.33	891	1095	2	3	1	3	0	4	0	0	1	0	0	1	0	70		
402.2	24	207.3	1	24.00	890	1096	1	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	2	0	71		
402.1	12	208.5	48	0.25	842	1144	2	3	1	4	0	3	0	0	1	0	0	2	0	72		
401.1	62	214.7	207	0.30	635	1351	1	3	1	5	0	3	0	0	1	0	0	0	0	73		
400.1	97	224.4	1	97.00	634	1352	0	3	1	4	0	1	0	0	1	0	0	3	0	74		
399.3	16	226.0	5	3.20	629	1357	1	3	1	4	0	3	0	0	1	0	0	2	0	75		
399.2	39	229.9	1	39.00	628	1358	1	3	1	5	0	0	0	0	1	0	0	3	0	76		
399.1	6	230.5	3	2.00	625	1361	0	3	1	4	0	3	0	0	1	0	0	0	0	77		
398.7	37	234.2	7	5.29	618	1368	4	2	1	5	0	3	0	0	2	0	0	3	0	78		
398.6	4	234.6	2	2.00	616	1370	1	2	1	4	0	2	0	0	1	0	0	3	0	79		
398.5	6	235.2	3	2.00	613	1373	0	3	1	4	0	3	0	0	2	0	0	3	0	80		
398.4	6	235.8	20	0.30	593	1393	1	3	2	4	0	3	0	0	1	0	0	1	0	81		
398.3	7	236.5	28	0.25	565	1421	1	3	2	4	0	3	0	0	0	0	0	2	0	82		
398.2	10	237.5	33	0.30	532	1454	1	3	1	4	0	3	0	0	1	0	0	0	0	83		
398.1	21	239.6	1	21.00	531	1455	1	3	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	84	
396.2	62	245.8	103	0.60	428	1598	0	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	3	0	85		
396.1	24	248.2	80	0.30	348	1638	4	3	3	4	0	3	0	0	1	0	0	1	0	86		
395.2	36	251.8	1	36.00	347	1639	1	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	3	0	87		
395.1	235	275.3	1	235.00	346	1640	1	3	1	4	0	0	0	0	1	0	1	1	0	88		
392.2	22	277.5	1	22.00	345	1641	1	3	1	4	0	1	0	0	1	0	0	3	0	89		
392.1	13	278.8	25	0.52	320	1666	2	4	3	2	0	4	0	0	0	0	2	0	1	0	90	
391.4	18	280.6	1	18.00	319	1667	1	3	1	4	0	0	0	0	2	0	0	3	1	91		
391.3	7	281.3	23	0.30	296	1690	2	4	2	3	0	2	0	0	1	0	0	1	0	92		
391.2	6	281.9	1	6.00	295	1691	1	3	0	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	93		
391.1	48	286.7	1	48.00	294	1692	1	3	1	5	0	0	0	0	1	0	1	2	0	94		
390.3	27	289.4	1	27.00	293	1693	1	3	1	4	0	0	0	0	2	0	1	3	1	95		
390.2	75	296.9	1	75.00	292	1694	1	1	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	96		
389.4	7	297.6	25	0.28	267	1719	0	5	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	97	
389.3	10	298.6	1	10.00	266	1720	1	4	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	98	
389.2	7	299.3	24	0.29	242	1744	3	5	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	99
389.1	24	301.7	80	0.30	162	1824	1	3	2	4	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	100	
388.3	60	307.7	158	0.38	4	1982	0	4	2	3	T	0	0	0	1	0	0	3	1	101		
388.2	20	309.7	59	0.34	-55	2041	2	5	4	1	T	0	0	0	1	1	0	0	3	2	102	
388.1	6	310.3	1	6.00	-56	2042	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	1	2	2	103		
386.7	4	310.7	1	4.00	-57	2043	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104		
386.6	14	312.1	42	0.33	-99	2085	0	5	5	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	105		
386.5	10	313.1	29	0.34	-128	2114	0	5	5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3	106	
386.4	10	314.1	24	0.42	-152	2138	1	5	5	0	T	0	0	0	1	0	0	0	3	107		
386.3	10	315.1	45	0.22	-197	2183	2	5	4	1	T	0	0	0	1	1	1	0	2	2	108	
386.2	16	316.7	80	0.20	-277	2263	0	5	2	0	T	0	0	0	1	0	1	0	3	2	109	
386.1	13	318.0	65	0.20	-342	2328	0	5	0	0	T	0	0	0	1	0	1	1	2	1	110	
385.4	36	321.6	144	0.25	-486	2472	0	5	4	1	T	0	0	1	1	0	1	0	3	1	111	
385.3	20	323.6	67	0.30	-553	2539	1	2	4	3	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	112	
385.2	8	324.4	1	8.00	-554	2540	1	4	2	4	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1	113	
385.1	22	326.6	58	0.38	-612	2598	2	5	4	2	0	0	1	1	0	0	1	3	1	114		

Tab. 3A (Forts.): Dünnenschliffausmertung der Bohrungen GMM-A/B aus dem Gemündener Maar

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven (mm/a)	Zuwachs (mm/a)	Alter BC/AC	Alter VT	Tur	org	BSI	min	Ton	Kal	Sid	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ias	Pfl	Chr	lfd. Nr.
381.7	25	329.1	100	0.25	-712	2698	3	5	3	3	0	0	1	0	1	0	0	2	1	115	
381.6	8	329.9	4	2.00	-716	2702	4	4	1	4	0	0	1	0	0	0	0	3	1	116	
381.5	20	331.9	67	0.30	-783	2769	2	5	3	2	0	0	2	0	1	0	0	2	1	117	
381.4	5	332.4	1	5.00	-784	2770	1	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	118	
381.3	11	333.5	44	0.25	-828	2814	2	5	3	2	0	0	1	0	1	0	0	2	2	119	
381.2	7	334.2	21	0.33	-849	2835	0	5	3	2	0	2	2	0	0	0	0	1	1	120	
381.1	6	334.8	1	6.00	-850	2836	1	4	2	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	121	
380.4	10	335.8	1	10.00	-851	2837	1	3	2	5	0	0	0	0	1	0	0	2	1	122	
380.3	4	336.2	18	0.22	-869	2855	1	5	3	2	0	1	1	0	1	0	0	1	1	123	
380.2	21	338.3	1	21.00	-870	2856	1	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	2	1	124	
380.1	4	338.7	13	0.30	-883	2869	0	5	3	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	125	
379.3	7	339.4	3	2.33	-886	2872	3	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	2	1	126	
379.2	56	345.0	200	0.28	-1086	3072	3	5	3	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	127	
379.1	25	347.5	76	0.33	-1162	3148	6	5	3	2	0	0	2	0	1	1	1	2	1	128	
378.4	27	350.2	90	0.30	-1252	3238	3	5	2	1	0	0	2	0	0	2	0	2	0	129	
378.3	36	353.8	144	0.25	-1396	3382	7	4	0	4	0	0	0	0	1	1	0	3	0	130	
378.2	6	354.4	20	0.30	-1416	3402	1	5	2	1	0	0	3	0	0	0	0	2	0	131	
378.1	11	355.5	27	0.41	-1443	3429	1	4	0	2	0	2	1	0	0	0	0	1	0	132	
377.7	6	356.1	1	6.00	-1444	3430	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	133	
377.6	9	357.0	24	0.37	-1468	3454	0	4	1	2	0	3	1	0	0	1	0	1	0	134	
377.5	11	358.1	1	11.00	-1469	3455	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	135	
377.4	8	358.9	16	0.50	-1485	3471	1	3	0	4	0	3	0	0	0	0	0	3	0	136	
377.3	10	359.9	29	0.35	-1514	3500	2	3	0	4	0	3	0	0	0	0	0	3	0	137	
377.2	17	361.6	57	0.30	-1571	3557	3	3	0	4	0	3	0	0	0	0	0	2	0	138	
377.1	14	363.0	40	0.35	-1611	3597	1	3	0	4	0	3	0	0	0	0	0	2	0	139	
376.2	24	365.4	3	8.00	-1614	3600	3	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	140
376.1	10	366.4	1	10.00	-1615	3601	0	4	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	141
375.3	15	367.9	1	15.00	-1616	3602	0	4	0	4	0	1	0	0	1	0	0	2	0	142	
375.2	36	371.5	3	12.00	-1619	3605	3	3	0	4	0	4	0	0	1	0	0	1	0	143	
375.1	369	408.4	1	369.00	-1620	3606	2	3	0	4	0	3	0	0	0	0	0	2	0	144	
370.3	13	409.7	1	13.00	-1621	3607	0	5	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	145	
370.2	36	413.3	4	9.00	-1625	3611	4	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	2	0	146	
370.1	25	415.8	4	6.25	-1629	3615	4	2	0	4	0	3	0	0	1	0	0	2	0	147	
369.2	16	417.4	1	16.00	-1630	3616	1	4	1	4	0	1	0	0	1	0	1	2	1	148	
369.1	31	420.5	5	6.20	-1635	3621	1	1	0	5	0	3	0	0	1	0	0	1	0	149	
368.1	82	428.7	273	0.30	-1908	3894	0	4	1	3	0	0	0	0	1	0	1	2	1	150	
367.2	31	431.8	103	0.30	-2011	3997	0	4	2	3	0	0	0	0	1	0	1	3	2	151	
367.1	46	436.4	153	0.30	-2164	4150	0	4	1	3	0	1	0	0	2	0	1	4	1	152	
366.3	25	438.9	6	4.17	-2170	4156	0	5	1	3	0	0	0	0	1	0	1	4	2	153	
366.2	13	440.2	2	6.50	-2172	4158	1	4	3	4	0	2	0	0	1	0	1	2	2	154	
366.1	104	450.6	1	104.00	-2173	4159	2	4	3	4	0	2	0	0	1	0	1	3	2	155	
365.1	13	451.9	8	1.63	-2181	4167	1	4	3	3	0	0	0	0	1	0	1	3	2	156	
364.4	10	452.9	21	0.48	-2202	4188	0	5	3	3	0	0	0	0	1	0	1	3	2	157	
364.3	10	453.9	17	0.60	-2219	4205	1	5	3	3	0	0	0	0	1	0	1	3	2	158	
364.2	13	455.2	8	1.63	-2227	4213	8	4	3	4	0	0	0	0	1	0	0	2	2	159	
364.1	48	460.0	209	0.23	-2436	4422	0	5	3	1	T	0	0	0	0	1	0	1	3	2	160
363.1	69	466.9	300	0.23	-2736	4722	0	5	3	1	0	0	0	0	1	1	1	3	2	161	
362.1	25	469.4	100	0.25	-2836	4822	0	5	2	1	0	0	0	0	1	1	0	3	2	162	
361.1	51	474.5	204	0.25	-3040	5026	0	5	3	2	0	0	0	0	0	0	1	3	2	163	
360.3	43	478.8	172	0.25	-3212	5198	0	5	4	1	0	0	0	1	0	1	1	2	2	164	
360.2	12	480.0	36	0.33	-3248	5234	0	5	4	1	0	0	0	1	0	0	1	1	2	165	
360.1	16	481.6	64	0.25	-3312	5298	0	5	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	166	
358.1	79	489.5	316	0.25	-3628	5614	0	5	1	1	0	0	0	0	1	1	1	3	2	167	
357.1	75	497.0	300	0.25	-3928	5914	0	5	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2	168
356.1	92	506.2	341	0.27	-4269	6255	0	5	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	3	2	169
355.2	18	508.0	67	0.27	-4336	6322	0	5	2	2	T	0	0	1	0	0	0	0	2	3	170
355.1	23	510.3	58	0.40	-4394	6380	0	5	2	2	0	0	3	0	1	1	0	2	3	171	
354.1	83	518.6	307	0.27	-4701	6687	0	5	2	1	0	0	3	0	1	0	1	3	3	172	

Tab. 3A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrungen GMM-A/B aus dem Gemündener Maar

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven (mm/a)	Zuwachs (mm/a)	Alter BC/AC	Alter YT	Tar org BSI min Ton Kal Sid Viv Pyr Hol Kot Ins Pfl Chr lfd.												Nr.	
							Tar	org	BSI	min	Ton	Kal	Sid	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins		
353.1	87	527.3	348	0.25	-5049	7035	0	5	1	1	0	0	3	0	1	0	0	3	3	173
352.3	56	532.9	224	0.25	-5273	7259	0	5	1	1	0	0	2	0	0	1	0	3	3	174
352.2	8	533.7	1	8.00	-5274	7260	0	4	1	3	0	0	0	0	1	0	0	1	2	175
252.1	6	534.3	24	0.25	-5298	7284	0	5	1	1	0	0	2	0	1	0	1	1	3	176
351.1	82	542.5	304	0.27	-5602	7588	0	5	1	1	0	0	1	1	0	1	1	3	3	177
350.4	15	544.0	60	0.25	-5662	7648	0	5	2	1	0	0	0	0	1	0	1	1	3	178
350.3	14	545.4	52	0.27	-5714	7700	1	4	2	3	0	0	0	0	1	0	1	1	3	179
350.2	11	546.5	39	0.28	-5753	7739	0	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0	4	2	180
350.1	39	550.4	130	0.30	-5883	7869	0	5	3	1	0	0	0	1	1	0	0	3	3	181
349.1	98	560.2	327	0.30	-6210	8196	0	5	3	1	0	0	0	1	0	1	1	3	3	182
348.1	35	563.7	106	0.33	-6316	8302	0	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	183
347.2	48	568.5	145	0.33	-6461	8447	0	5	3	1	0	0	0	1	1	0	0	3	2	184
347.1	23	570.8	61	0.38	-6522	8508	0	5	3	1	0	0	3	1	1	0	0	3	2	185
346.3	41	574.9	137	0.30	-6659	8645	0	5	4	1	0	0	3	1	0	0	0	3	2	186
346.2	23	577.2	17	1.35	-6676	8662	1	5	2	4	0	0	0	1	1	0	0	2	1	187
346.1	26	579.8	65	0.40	-6741	8727	0	5	4	1	0	0	3	0	1	0	0	1	2	188
345.4	39	583.7	111	0.35	-6852	8838	0	5	4	1	0	0	3	1	0	0	0	3	2	189
345.3	29	586.6	83	0.35	-6935	8921	0	5	4	2	0	0	3	1	0	0	0	2	2	190
345.2	5	587.1	1	5.00	-6936	8922	0	3	2	4	0	0	0	0	1	0	0	1	1	191
345.1	6	587.7	13	0.45	-6949	8935	0	5	4	1	0	0	3	0	0	0	0	1	2	192
342.4	13	589.0	1	13.00	-6950	8936	0	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	193
342.3	12	590.2	30	0.40	-6980	8966	0	5	3	1	0	0	2	1	1	0	0	1	2	194
342.2	39	594.1	122	0.32	-7102	9088	0	5	3	0	0	0	2	1	1	0	0	2	2	195
342.1	28	596.9	122	0.23	-7224	9210	0	5	2	1	0	0	3	1	0	0	0	2	2	196
341.1	27	599.6	117	0.23	-7341	9327	0	5	2	2	0	0	3	1	0	0	0	2	1	197
340.1	67	606.3	268	0.25	-7609	9595	0	5	2	2	0	0	3	1	0	0	0	2	2	198
339.4	5	606.8	1	5.00	-7610	9596	0	2	1	4	0	0	0	0	1	0	0	2	1	199
339.3	16	608.4	70	0.23	-7680	9666	0	5	2	2	0	0	0	3	0	0	0	1	2	200
339.2	20	610.4	6	3.33	-7686	9672	0	2	1	4	0	0	0	1	0	0	0	3	1	201
339.1	48	615.2	240	0.20	-7926	9912	0	5	2	2	0	0	3	1	0	0	1	3	2	202
338.3	75	622.7	300	0.25	-8226	10212	0	5	2	2	0	0	2	1	1	0	0	3	0	203
338.2	5	623.2	1	5.00	-8227	10213	0	2	1	4	0	0	0	0	1	0	0	1	1	204
338.1	8	624.0	32	0.25	-8259	10245	0	5	2	2	0	0	2	1	0	0	0	1	2	205
337.2	48	628.8	69	0.70	-8328	10314	0	4	2	3	0	0	2	1	1	0	0	2	2	206
337.1	45	633.3	64	0.70	-8392	10378	0	5	2	2	0	0	2	1	1	0	0	2	2	207
336.7	39	637.2	62	0.63	-8454	10440	0	5	2	2	0	0	2	2	1	0	0	2	2	208
336.6	13	638.5	4	3.25	-8458	10444	0	2	1	4	0	0	0	1	0	0	0	2	1	209
336.5	4	638.9	7	0.57	-8465	10451	0	5	2	2	0	0	2	1	1	0	0	3	2	210
336.4	4	639.3	1	4.00	-8466	10452	0	2	1	4	0	0	0	1	1	0	0	1	1	211
336.3	4	639.7	14	0.29	-8480	10466	0	5	2	2	0	0	2	1	0	0	0	2	2	212
336.2	5	640.2	4	1.25	-8484	10470	1	2	1	4	0	0	0	1	0	0	0	1	1	213
336.1	10	641.2	17	0.59	-8501	10487	0	5	2	2	0	0	2	2	1	0	0	3	2	214
335.4	22	643.4	67	0.33	-8568	10554	1	5	3	2	0	0	0	2	0	0	1	0	2	215
335.3	7	644.1	1	7.00	-8569	10555	1	2	1	5	0	0	0	1	1	0	0	1	0	216
335.2	30	647.1	1	30.00	-8570	10556	1	2	1	5	0	0	4	1	1	0	0	3	0	217
335.1	7	647.8	10	0.70	-8580	10566	0	5	3	2	0	0	2	2	1	0	0	0	2	218
333.5	5	648.3	1	5.00	-8581	10567	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219
333.4	10	649.3	28	0.36	-8609	10595	0	5	3	2	0	0	2	2	1	0	0	1	2	220
333.3	10	650.3	22	0.45	-8631	10617	0	5	3	2	0	0	2	2	0	0	0	2	1	221
333.2	10	651.3	26	0.38	-8657	10643	0	5	4	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	222
333.1	10	652.3	24	0.42	-8681	10667	0	5	4	2	0	0	2	2	1	0	0	1	1	223
332.7	12	653.5	5	2.40	-8686	10672	1	4	3	3	0	0	0	2	1	0	0	1	1	224
332.6	9	654.4	14	0.64	-8700	10686	1	5	3	2	0	0	2	1	1	0	0	1	2	225
332.5	13	655.7	11	1.18	-8711	10697	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	226
332.4	10	656.7	6	1.67	-8717	10703	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	2	1	227
332.3	10	657.7	11	0.91	-8728	10714	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	228
332.2	10	658.7	7	1.43	-8735	10721	0	4	3	3	0	0	0	2	1	0	0	1	1	229
332.1	10	659.7	6	1.67	-8741	10727	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	3	1	230

Tab. 3A (Fortz.): Dünnschliffauswertung der Bohrungen GMK-A/B aus dem Gomländener Maar

Schliff (Nr.)	Länge (mm)	Tiefe (cm)	Warven (mm/a)	Zuwachs (mm/a)	Alter BC/AC	Alter VT	Tar	org	BSI	min	Ton	Kal	Sid	Viv	Pyr	Hol	Kot	Ins	Pfl	Chr	Ifd.	Nr.
331.6	11	660.8	8	1.38	-8749	10735	0	4	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	231	
331.5	10	661.8	8	1.25	-8757	10743	0	4	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	232	
331.4	10	662.8	6	1.67	-8763	10749	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	233	
331.3	10	663.8	11	0.91	-8774	10760	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	234	
331.2	10	664.8	11	0.91	-8785	10771	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	235	
331.1	10	665.8	16	0.63	-8801	10787	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	236	
330.8	6	666.4	5	1.20	-8806	10792	0	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	237	
330.7	10	667.4	10	1.00	-8816	10802	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	238	
330.6	10	668.4	11	0.91	-8827	10813	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	239	
330.5	10	669.4	9	1.11	-8836	10822	0	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	240	
330.4	10	670.4	11	0.91	-8847	10833	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	241	
330.3	10	671.4	8	1.25	-8855	10841	0	4	3	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	242	
330.2	10	672.4	10	1.00	-8865	10851	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	243	
330.1	10	673.4	14	0.71	-8879	10865	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	244	
329.8	19	675.3	20	0.95	-8899	10885	0	4	2	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	245	
329.7	7	676.0	1	7.00	-8900	10886	1	3	2	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	246	
329.6	8	676.8	12	0.67	-8912	10898	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	247	
329.5	8	677.6	7	1.14	-8919	10905	0	2	1	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	248	
329.4	5	678.1	7	0.71	-8926	10912	0	4	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	249	
329.3	4	678.5	3	1.33	-8929	10915	0	2	1	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	250	
329.2	12	679.7	8	1.50	-8937	10923	0	4	2	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	251
329.1	9	680.6	2	4.50	-8939	10925	2	2	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	252	
328.2	71	687.7	1	71.00	-8940	10926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	253	
328.1	7	688.4	11	0.64	-8951	10937	0	3	2	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	254	
326.1	46	693.0	38	1.21	-8989	10975	0	3	1	3	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	255	
325.2	54	698.4	11	4.91	-9000	10986	0	2	1	4	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	256	
325.1	30	701.4	17	1.76	-9017	11003	0	0	1	5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	257	
324.1	91	710.5	1	91.00	-9018	11004	0	1	1	5	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	258	

Tab. 4A: Dünnschliffauswertung der Bohrungen MFM-K/L, ergänzt durch MFM-A/B, aus dem Meerfelder Maar.

lfd. Nr.	Länge (cm)	Warven	Tiefe (cm)	Zuwachs (mm/a)	Alter (BC/AC)	Alter (VT)
1	9.0	56	9.0	1.61	1928	56
2	6.3	20	15.3	3.15	1908	76
3	7.5	52	22.8	1.44	1856	128
4	7.7	50	30.5	1.54	1806	178
5	8.8	54	39.3	1.63	1752	232
6	9.4	37	48.7	2.54	1715	269
7	6.4	14	55.1	4.57	1701	283
8	8.9	51	64.0	1.75	1650	334
9	6.9	33	70.9	2.09	1617	367
10	6.1	25	77.0	2.44	1592	392
11	6.9	20	83.9	3.45	1572	412
12	9.2	50	93.1	1.84	1522	462
13	7.0	45	100.1	1.56	1477	507
14	9.1	65	109.2	1.40	1412	572
15	8.5	111	117.7	0.77	1301	683
16	8.1	108	125.8	0.75	1193	791
17	8.9	105	134.7	0.85	1088	896
18	7.9	44	142.6	1.80	1044	940
19	7.5	68	150.1	1.10	976	1008
20	7.8	78	157.9	1.00	898	1086
21	8.8	136	166.7	0.65	762	1222
22	8.2	154	174.9	0.53	608	1376
23	8.5	160	183.4	0.53	448	1536
24	9.0	132	192.4	0.68	316	1668
25	8.9	102	201.3	0.87	214	1770
26	8.3	75	209.6	1.11	139	1845
27	6.9	87	216.5	0.79	52	1932
28	9.5	107	226.0	0.89	-55	2039
29	7.4	103	233.4	0.72	-158	2142
30	8.0	110	241.4	0.73	-268	2252
31	7.3	104	248.7	0.70	-372	2356
32	8.7	74	257.4	1.18	-446	2430
33	1.4	14	258.8	1.00	-460	2444
34	8.4	92	267.2	0.91	-552	2536
35	4.0	44	271.2	0.91	-596	2580
36	3.0	47	274.2	0.64	-643	2627
37	8.7	150	282.9	0.58	-793	2777
38	8.7	126	291.6	0.69	-919	2903
39	8.0	126	299.6	0.63	-1045	3029
40	6.9	124	306.5	0.56	-1169	3153
41	5.1	52	311.6	0.98	-1221	3205
42	8.3	85	319.9	0.98	-1306	3290
43	9.0	121	328.9	0.74	-1427	3411
44	8.1	132	337.0	0.61	-1559	3543
45	4.6	59	341.6	0.78	-1618	3602
46	8.2	155	349.8	0.53	-1773	3757
47	7.6	133	357.4	0.57	-1906	3890
48	9.7	133	367.1	0.73	-2039	4023
49	8.6	138	375.7	0.62	-2177	4161
50	8.4	131	384.1	0.64	-2308	4292
51	7.2	145	391.3	0.50	-2453	4437
52	8.3	212	399.6	0.39	-2665	4649
53	6.7	164	406.3	0.41	-2829	4813
54	8.4	182	414.7	0.46	-3011	4995
55	8.5	146	423.2	0.58	-3157	5141
56	6.6	108	429.8	0.61	-3265	5249

Tab. 4A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrungen MFM-K/L,  
ergänzt durch MFM-A/B, aus dem Meerfelder Maar.

lfd. Nr.	Länge (cm)	Warven	Tiefe (cm)	Zuwachs (mm/a)	Alter (BC/AC)	Alter (VT)
57	9.4	125	439.2	0.75	-3390	5374
58	6.7	77	445.9	0.87	-3467	5451
59	8.8	111	454.7	0.79	-3578	5562
60	9.3	128	464.0	0.73	-3706	5690
61	2.2	31	466.2	0.71	-3737	5721
62	8.7	142	474.9	0.61	-3879	5863
63	8.4	138	483.3	0.61	-4017	6001
64	8.3	109	491.6	0.76	-4126	6110
65	6.9	125	498.5	0.55	-4251	6235
66	7.6	140	506.1	0.54	-4391	6375
67	8.8	195	514.9	0.45	-4586	6570
68	7.3	124	522.2	0.59	-4710	6694
69	8.4	162	530.6	0.52	-4872	6856
70	9.1	247	539.7	0.37	-5119	7103
71	8.5	184	548.2	0.46	-5303	7287
72	8.7	207	556.9	0.42	-5510	7494
73	9.6	218	566.5	0.44	-5728	7712
74	7.3	156	573.8	0.47	-5884	7868
75	7.8	136	581.6	0.57	-6020	8004
76	8.2	121	589.8	0.68	-6141	8125
77	6.8	95	596.6	0.72	-6236	8220
78	8.6	157	605.2	0.55	-6393	8377
79	9.1	186	614.3	0.49	-6579	8563
80	8.5	218	622.8	0.39	-6797	8781
81	6.8	171	629.6	0.40	-6968	8952
82	7.6	117	637.2	0.65	-7085	9069
83	7.3	124	644.5	0.59	-7209	9193
84	8.5	135	653.0	0.63	-7344	9328
85	7.3	120	660.3	0.61	-7464	9448
86	8.3	130	668.6	0.64	-7594	9578
87	8.5	198	677.1	0.43	-7792	9776
88	7.7	118	684.8	0.65	-7910	9894
89	8.3	55	693.1	1.51	-7965	9949
90	7.8	80	700.9	0.97	-8045	10029
91	2.3	26	703.2	0.88	-8071	10055
92	8.5	89	711.7	0.96	-8160	10144
93	8.4	79	720.1	1.06	-8239	10223
94	7.3	82	727.4	0.89	-8321	10305
95	8.1	84	735.5	0.96	-8405	10389
96	10.0	98	745.5	1.02	-8503	10487
97	4.6	41	750.1	1.12	-8544	10528
98	8.1	81	758.2	1.00	-8625	10609
99	8.6	82	766.8	1.05	-8707	10691
100	8.2	96	775.0	0.85	-8803	10787
101	9.1	98	784.1	0.93	-8901	10885
102	7.8	73	791.9	1.07	-8974	10958
103	8.9	144	800.8	0.62	-9118	11102
104	2.0	47	802.8	0.43	-9165	11149
105	4.0	1	806.8	40.00	-9166	11150
106	5.4	101	812.2	0.53	-9267	11251
107	4.4	89	816.6	0.49	-9356	11340
108	2.5	29	819.1	0.86	-9385	11369
109	3.6	63	822.7	0.57	-9448	11432
110	6.2	122	828.9	0.51	-9570	11554
111	6.8	96	835.7	0.71	-9666	11650
112	8.3	100	844.0	0.83	-9766	11750
113	3.3	21	847.3	1.57	-9787	11771

Tab. 4A (Forts.): Dünnschliffauswertung der Bohrungen MFM-K/L,  
ergänzt durch MFM-A/B, aus dem Meerfelder Maar.

lfd. Nr.	Länge (cm)	Warven	Tiefe (cm)	Zuwachs (mm/a)	Alter (BC/AC)	Alter (VT)
114	6.7	49	854.0	1.37	-9836	11820
115	8.1	18	862.1	4.50	-9854	11838
116	6.9	30	869.0	2.30	-9884	11868
117	4.4	39	873.4	1.13	-9923	11907
118	4.3	17	877.7	2.53	-9940	11924
119	9.1	42	886.8	2.17	-9982	11966
120	5.6	36	892.4	1.56	-10018	12002
121	9.5	79	901.9	1.20	-10097	12081
122	8.8	57	910.7	1.54	-10154	12138
123	25.0	125	935.7	2.00	-10279	12263
124	8.4	31	944.1	2.71	-10310	12294
125	8.5	18	952.6	4.72	-10328	12312
126	8.3	15	960.9	5.53	-10343	12327
127	6.9	9	967.8	7.67	-10352	12336
128	6.9	15	974.7	4.60	-10367	12351
129	8.6	14	983.3	6.14	-10381	12365
130	8.4	16	991.7	5.25	-10397	12381
131	5.2	13	996.9	4.00	-10410	12394
132	8.6	33	1005.5	2.61	-10443	12427
133	7.4	13	1012.9	5.69	-10456	12440
134	7.8	14	1020.7	5.57	-10470	12454
135	5.8	10	1026.5	5.80	-10480	12464
136	9.6	11	1036.1	8.73	-10491	12475

Tab. 5A: Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)		56	7910	0.600
1	7855	0.925		57	7911	0.450
2	7856	0.600		58	7912	0.575
3	7857	0.625		59	7913	0.400
4	7858	0.525		60	7914	0.300
5	7859	0.400		61	7915	0.325
6	7860	0.400		62	7916	0.325
7	7861	0.400		63	7917	0.525
8	7862	0.325		64	7918	0.400
9	7863	0.350		65	7919	0.475
10	7864	0.500		66	7920	0.350
11	7865	0.750		67	7921	0.325
12	7866	0.450		68	7922	0.400
13	7867	0.950		69	7923	0.325
14	7868	0.600		70	7924	0.400
15	7869	0.825		71	7925	0.175
16	7870	0.725		72	7926	0.275
17	7871	0.325		73	7927	0.225
18	7872	0.575		74	7928	0.175
19	7873	0.625		75	7929	0.175
20	7874	0.625		76	7930	0.200
21	7875	0.675		77	7931	0.250
22	7876	0.500		78	7932	0.200
23	7877	0.725		79	7933	0.175
24	7878	0.750		80	7934	0.275
25	7879	0.375		81	7935	0.200
26	7880	0.250		82	7936	0.225
27	7881	0.375		83	7937	0.300
28	7882	0.675		84	7938	0.350
29	7883	0.575		85	7939	0.250
30	7884	1.050		86	7940	0.325
31	7885	1.200		87	7941	0.300
32	7886	0.650		88	7942	0.450
33	7887	0.625		89	7943	0.300
34	7888	0.750		90	7944	0.325
35	7889	0.750		91	7945	0.350
36	7890	0.475		92	7946	0.175
37	7891	0.425		93	7947	0.200
38	7892	0.450		94	7948	0.300
39	7893	0.350		95	7949	0.275
40	7894	0.550		96	7950	0.250
41	7895	0.275		97	7951	0.450
42	7896	0.400		98	7952	0.375
43	7897	0.500		99	7953	0.600
44	7898	0.750		100	7954	0.500
45	7899	0.250		101	7955	0.325
46	7900	0.225		102	7956	0.450
47	7901	0.250		103	7957	0.950
48	7902	0.450		104	7958	0.450
49	7903	0.450		105	7959	0.275
50	7904	0.525		106	7960	0.325
51	7905	0.550		107	7961	0.300
52	7906	0.550		108	7962	0.300
53	7907	0.800		109	7963	0.350
54	7908	0.725		110	7964	0.975
55	7909	0.325		111	7965	0.650
				112	7966	0.350
				113	7967	0.800
				114	7968	0.775
				115	7969	0.300
				116	7970	0.350
				117	7971	0.350

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)	174	8028	0.450
118	7972	0.600	175	8029	0.700
119	7973	0.875	176	8030	0.250
120	7974	0.575	177	8031	0.375
121	7975	0.525	178	8032	0.250
122	7976	0.300	179	8033	0.225
123	7977	0.700	180	8034	0.400
124	7978	0.300	181	8035	0.625
125	7979	0.450	182	8036	0.375
126	7980	0.325	183	8037	0.550
127	7981	0.275	184	8038	0.375
128	7982	0.325	185	8039	0.750
129	7983	0.450	186	8040	0.350
130	7984	0.300	187	8041	0.250
131	7985	0.250	188	8042	0.200
132	7986	0.275	189	8043	0.325
133	7987	0.200	190	8044	0.600
134	7988	0.175	191	8045	0.675
135	7989	0.200	192	8046	0.700
136	7990	0.375	193	8047	0.250
137	7991	0.225	194	8048	0.525
138	7992	0.550	195	8049	0.750
139	7993	0.575	196	8050	0.500
140	7994	0.300	197	8051	0.425
141	7995	0.575	198	8052	0.350
142	7996	0.250	199	8053	0.675
143	7997	0.250	200	8054	0.500
144	7998	0.700	201	8055	0.700
145	7999	0.750	202	8056	0.375
146	8000	0.675	203	8057	0.500
147	8001	0.700	204	8058	0.900
148	8002	0.475	205	8059	0.550
149	8003	0.500	206	8060	0.800
150	8004	0.675	207	8061	0.625
151	8005	0.775	208	8062	0.275
152	8006	0.700	209	8063	0.250
153	8007	0.350	210	8064	0.400
154	8008	0.300	211	8065	0.600
155	8009	0.525	212	8066	0.575
156	8010	0.450	213	8067	0.325
157	8011	0.625	214	8068	0.350
158	8012	0.250	215	8069	0.850
159	8013	0.575	216	8070	0.350
160	8014	0.525	217	8071	0.375
161	8015	0.625	218	8072	0.425
162	8016	0.575	219	8073	0.325
163	8017	0.500	220	8074	0.375
164	8018	0.200	221	8075	0.400
165	8019	0.500	222	8076	0.375
166	8020	0.625	223	8077	0.225
167	8021	0.425	224	8078	0.300
168	8022	0.775	225	8079	0.200
169	8023	0.925	226	8080	0.325
170	8024	0.725	227	8081	0.225
171	8025	0.625	228	8082	0.200
172	8026	0.650	229	8083	0.450
173	8027	0.225	230	8084	0.600
			231	8085	0.400
			232	8086	0.350
			233	8087	0.250
			234	8088	0.300
			235	8089	0.200
			236	8090	0.275

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)		293	8147	0.225
237	8091	0.325		294	8148	0.175
238	8092	0.200		295	8149	0.250
239	8093	0.375		296	8150	0.525
240	8094	0.625		297	8151	0.525
241	8095	0.325		298	8152	0.275
242	8096	0.200		299	8153	0.300
243	8097	0.250		300	8154	0.400
244	8098	0.275		301	8155	0.350
245	8099	0.350		302	8156	0.350
246	8100	0.200		303	8157	0.225
247	8101	0.275		304	8158	0.225
248	8102	0.500		305	8159	0.300
249	8103	0.375		306	8160	0.175
250	8104	0.300		307	8161	0.425
251	8105	0.225		308	8162	0.325
252	8106	0.250		309	8163	0.400
253	8107	0.850		310	8164	0.575
254	8108	0.225		311	8165	0.575
255	8109	0.325		312	8166	0.350
256	8110	0.250		313	8167	0.300
257	8111	0.775		314	8168	0.300
258	8112	0.250		315	8169	1.850
259	8113	0.525		316	8170	0.800
260	8114	0.250		317	8171	0.950
261	8115	0.550		318	8172	0.575
262	8116	0.250		319	8173	0.625
263	8117	0.375		320	8174	0.450
264	8118	0.550		321	8175	0.300
265	8119	0.175		322	8176	0.350
266	8120	0.250		323	8177	0.725
267	8121	0.400		324	8178	0.450
268	8122	0.350		325	8179	0.425
269	8123	0.300		326	8180	0.575
270	8124	0.550		327	8181	0.550
271	8125	0.550		328	8182	0.825
272	8126	0.375		329	8183	0.975
273	8127	0.250		330	8184	0.275
274	8128	0.350		331	8185	0.325
275	8129	0.575		332	8186	0.725
276	8130	0.450		333	8187	0.250
277	8131	0.375		334	8188	0.450
278	8132	0.925		335	8189	0.425
279	8133	0.325		336	8190	0.825
280	8134	0.600		337	8191	0.475
281	8135	0.525		338	8192	0.675
282	8136	0.375		339	8193	0.400
283	8137	0.700		340	8194	0.500
284	8138	0.600		341	8195	0.500
285	8139	0.250		342	8196	0.425
286	8140	0.150		343	8197	0.300
287	8141	0.200		344	8198	0.550
288	8142	0.200		345	8199	0.325
289	8143	0.375		346	8200	0.425
290	8144	0.200		347	8201	0.475
291	8145	0.400		348	8202	0.500
292	8146	0.600		349	8203	0.325
				350	8204	0.425
				351	8205	0.325
				352	8206	0.475
				353	8207	0.575
				354	8208	0.575
				355	8209	0.600

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)	412	8266	0.425
356	8210	0.400	413	8267	0.500
357	8211	0.725	414	8268	0.250
358	8212	0.625	415	8269	0.600
359	8213	0.500	416	8270	0.500
360	8214	0.250	417	8271	0.725
361	8215	0.200	418	8272	0.600
362	8216	0.200	419	8273	0.900
363	8217	0.825	420	8274	0.400
364	8218	0.875	421	8275	0.500
365	8219	1.000	422	8276	0.325
366	8220	0.525	423	8277	0.450
367	8221	0.625	424	8278	0.500
368	8222	0.200	425	8279	0.500
369	8223	0.200	426	8280	0.600
370	8224	0.225	427	8281	0.725
371	8225	0.525	428	8282	0.400
372	8226	0.275	429	8283	0.450
373	8227	0.275	430	8284	0.950
374	8228	0.200	431	8285	0.350
375	8229	1.000	432	8286	0.275
376	8230	0.200	433	8287	0.500
377	8231	0.150	434	8288	0.650
378	8232	0.425	435	8289	0.325
379	8233	0.250	436	8290	0.500
380	8234	0.200	437	8291	0.700
381	8235	0.325	438	8292	0.700
382	8236	0.250	439	8293	0.375
383	8237	0.200	440	8294	0.450
384	8238	0.275	441	8295	0.875
385	8239	0.275	442	8296	0.350
386	8240	0.325	443	8297	0.400
387	8241	0.450	444	8298	0.400
388	8242	0.525	445	8299	0.425
389	8243	0.350	446	8300	0.650
390	8244	0.450	447	8301	0.600
391	8245	0.500	448	8302	0.900
392	8246	0.225	449	8303	0.800
393	8247	0.475	450	8304	0.600
394	8248	0.450	451	8305	1.250
395	8249	0.200	452	8306	0.475
396	8250	0.275	453	8307	0.525
397	8251	0.450	454	8308	0.775
398	8252	0.700	455	8309	0.300
399	8253	0.300	456	8310	0.700
400	8254	0.725	457	8311	0.375
401	8255	0.300	458	8312	0.450
402	8256	0.600	459	8313	1.050
403	8257	0.675	460	8314	0.350
404	8258	0.425	461	8315	0.700
405	8259	0.325	462	8316	0.250
406	8260	0.375	463	8317	0.300
407	8261	0.550	464	8318	0.700
408	8262	0.775	465	8319	0.500
409	8263	0.350	466	8320	0.300
410	8264	0.350	467	8321	0.325
411	8265	0.325	468	8322	0.325
			469	8323	0.750
			470	8324	0.275
			471	8325	0.625
			472	8326	0.575
			473	8327	0.575
			474	8328	0.425

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)		531	8385	0.200
475	8329	0.300		532	8386	0.300
476	8330	0.325		533	8387	0.325
477	8331	0.700		534	8388	0.750
478	8332	0.525		535	8389	0.225
479	8333	0.400		536	8390	0.425
480	8334	0.675		537	8391	0.950
481	8335	0.450		538	8392	0.400
482	8336	0.325		539	8393	0.625
483	8337	0.475		540	8394	0.500
484	8338	0.450		541	8395	0.425
485	8339	0.300		542	8396	0.700
486	8340	0.600		543	8397	0.175
487	8341	0.425		544	8398	0.450
488	8342	0.775		545	8399	0.575
489	8343	0.475		546	8400	0.625
490	8344	0.600		547	8401	0.550
491	8345	0.875		548	8402	0.600
492	8346	0.350		549	8403	0.675
493	8347	0.575		550	8404	0.300
494	8348	0.200		551	8405	0.925
495	8349	0.350		552	8406	0.225
496	8350	0.600		553	8407	0.600
497	8351	0.700		554	8408	0.250
498	8352	0.375		555	8409	0.300
499	8353	0.850		556	8410	0.250
500	8354	0.300		557	8411	0.600
501	8355	0.525		558	8412	0.500
502	8356	0.500		559	8413	0.375
503	8357	0.400		560	8414	0.750
504	8358	0.225		561	8415	0.275
505	8359	0.375		562	8416	0.450
506	8360	0.350		563	8417	0.350
507	8361	0.250		564	8418	0.700
508	8362	0.325		565	8419	0.575
509	8363	0.300		566	8420	0.650
510	8364	0.275		567	8421	1.250
511	8365	0.525		568	8422	0.475
512	8366	0.450		569	8423	0.575
513	8367	0.275		570	8424	0.350
514	8368	0.300		571	8425	0.325
515	8369	0.425		572	8426	0.825
516	8370	0.850		573	8427	0.250
517	8371	0.425		574	8428	0.525
518	8372	0.300		575	8429	0.325
519	8373	0.200		576	8430	0.300
520	8374	0.700		577	8431	0.425
521	8375	0.325		578	8432	0.800
522	8376	0.400		579	8433	0.575
523	8377	0.375		580	8434	0.250
524	8378	0.450		581	8435	0.375
525	8379	0.375		582	8436	0.250
526	8380	0.375		583	8437	0.400
527	8381	0.300		584	8438	0.500
528	8382	0.250		585	8439	0.650
529	8383	0.200		586	8440	0.250
530	8384	0.200		587	8441	0.350
				588	8442	0.200
				589	8443	0.350
				590	8444	0.475
				591	8445	0.350
				592	8446	0.200
				593	8447	0.550

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)	650	8504	0.300
594	8448	0.350	651	8505	0.325
595	8449	0.375	652	8506	0.600
596	8450	0.550	653	8507	0.225
597	8451	0.500	654	8508	0.475
598	8452	0.425	655	8509	0.650
599	8453	0.425	656	8510	0.550
600	8454	0.700	657	8511	0.650
601	8455	0.600	658	8512	0.550
602	8456	0.550	659	8513	0.650
603	8457	0.250	660	8514	0.350
604	8458	0.325	661	8515	0.250
605	8459	0.450	662	8516	0.300
606	8460	0.250	663	8517	0.425
607	8461	0.475	664	8518	0.350
608	8462	0.250	665	8519	0.375
609	8463	0.150	666	8520	0.325
610	8464	0.350	667	8521	0.650
611	8465	0.350	668	8522	0.425
612	8466	0.225	669	8523	0.425
613	8467	0.575	670	8524	0.575
614	8468	0.450	671	8525	0.275
615	8469	0.375	672	8526	0.375
616	8470	0.350	673	8527	0.300
617	8471	0.200	674	8528	0.500
618	8472	0.250	675	8529	0.475
619	8473	0.350	676	8530	0.350
620	8474	0.200	677	8531	0.225
621	8475	0.375	678	8532	0.200
622	8476	0.300	679	8533	0.375
623	8477	0.625	680	8534	0.425
624	8478	0.650	681	8535	0.225
625	8479	0.275	682	8536	0.250
626	8480	0.175	683	8537	0.475
627	8481	0.250	684	8538	0.375
628	8482	0.375	685	8539	0.275
629	8483	0.225	686	8540	0.300
630	8484	0.375	687	8541	0.375
631	8485	0.200	688	8542	0.325
632	8486	0.425	689	8543	0.300
633	8487	0.250	690	8544	0.575
634	8488	0.250	691	8545	0.325
635	8489	0.350	692	8546	0.225
636	8490	0.250	693	8547	0.225
637	8491	0.450	694	8548	0.200
638	8492	0.375	695	8549	0.800
639	8493	0.500	696	8550	0.250
640	8494	0.575	697	8551	0.625
641	8495	0.250	698	8552	0.450
642	8496	0.225	699	8553	0.300
643	8497	0.375	700	8554	0.325
644	8498	0.575	701	8555	0.500
645	8499	0.325	702	8556	0.450
646	8500	0.450	703	8557	0.550
647	8501	0.450	704	8558	0.450
648	8502	0.650	705	8559	0.225
649	8503	0.350	706	8560	0.450
			707	8561	0.425
			708	8562	0.850
			709	8563	0.375
			710	8564	0.225
			711	8565	0.350
			712	8566	0.275

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)		769	8623	0.350
713	8567	0.375		770	8624	0.250
714	8568	0.325		771	8625	0.150
715	8569	0.400		772	8626	0.500
716	8570	0.450		773	8627	0.325
717	8571	0.475		774	8628	0.300
718	8572	0.350		775	8629	0.550
719	8573	0.200		776	8630	0.425
720	8574	0.575		777	8631	0.450
721	8575	0.375		778	8632	0.200
722	8576	0.450		779	8633	0.425
723	8577	0.275		780	8634	0.500
724	8578	0.400		781	8635	0.700
725	8579	0.450		782	8636	0.400
726	8580	0.350		783	8637	0.425
727	8581	0.300		784	8638	0.650
728	8582	0.400		785	8639	0.625
729	8583	0.275		786	8640	0.650
730	8584	0.425		787	8641	0.275
731	8585	0.350		788	8642	0.275
732	8586	0.275		789	8643	0.300
733	8587	0.350		790	8644	0.400
734	8588	0.325		791	8645	0.375
735	8589	0.450		792	8646	0.250
736	8590	0.300		793	8647	0.225
737	8591	0.350		794	8648	0.200
738	8592	0.425		795	8649	0.325
739	8593	0.175		796	8650	0.175
740	8594	0.200		797	8651	0.325
741	8595	0.300		798	8652	0.250
742	8596	0.775		799	8653	0.400
743	8597	0.350		800	8654	0.375
744	8598	0.350		801	8655	0.200
745	8599	0.275		802	8656	0.200
746	8600	0.700		803	8657	0.450
747	8601	0.400		804	8658	0.175
748	8602	0.550		805	8659	0.525
749	8603	0.300		806	8660	0.250
750	8604	0.400		807	8661	0.400
751	8605	0.675		808	8662	0.325
752	8606	0.325		809	8663	0.200
753	8607	0.375		810	8664	0.150
754	8608	0.450		811	8665	0.125
755	8609	0.450		812	8666	0.525
756	8610	0.425		813	8667	0.325
757	8611	0.500		814	8668	0.225
758	8612	0.525		815	8669	0.450
759	8613	0.525		816	8670	0.175
760	8614	0.250		817	8671	0.325
761	8615	0.325		818	8672	0.425
762	8616	0.325		819	8673	0.250
763	8617	0.275		820	8674	0.200
764	8618	0.375		821	8675	0.175
765	8619	0.250		822	8676	0.350
766	8620	0.125		823	8677	0.350
767	8621	0.275		824	8678	0.250
768	8622	0.250		825	8679	0.350
				826	8680	0.350
				827	8681	0.200
				828	8682	0.275
				829	8683	0.200
				830	8684	0.175
				831	8685	0.175

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)	888	8742	0.450
832	8686	0.375	889	8743	0.375
833	8687	0.225	890	8744	0.400
834	8688	0.350	891	8745	0.300
835	8689	0.250	892	8746	0.200
836	8690	0.300	893	8747	0.325
837	8691	0.175	894	8748	0.325
838	8692	0.375	895	8749	0.350
839	8693	0.325	896	8750	0.350
840	8694	0.525	897	8751	0.425
841	8695	0.300	898	8752	0.325
842	8696	0.400	899	8753	0.300
843	8697	0.500	900	8754	0.275
844	8698	0.175	901	8755	0.425
845	8699	0.200	902	8756	0.225
846	8700	0.225	903	8757	0.375
847	8701	0.325	904	8758	0.325
848	8702	0.325	905	8759	0.275
849	8703	0.500	906	8760	0.725
850	8704	0.250	907	8761	0.425
851	8705	0.300	908	8762	0.350
852	8706	0.200	909	8763	0.250
853	8707	0.200	910	8764	0.350
854	8708	0.225	911	8765	0.350
855	8709	0.300	912	8766	0.250
856	8710	0.300	913	8767	0.325
857	8711	0.175	914	8768	0.350
858	8712	0.400	915	8769	0.500
859	8713	0.175	916	8770	0.475
860	8714	0.475	917	8771	0.300
861	8715	0.400	918	8772	0.425
862	8716	0.275	919	8773	0.375
863	8717	0.325	920	8774	0.400
864	8718	0.350	921	8775	0.350
865	8719	0.300	922	8776	0.325
866	8720	0.175	923	8777	0.425
867	8721	0.300	924	8778	0.325
868	8722	0.300	925	8779	0.350
869	8723	0.250	926	8780	0.350
870	8724	0.450	927	8781	0.250
871	8725	0.325	928	8782	0.300
872	8726	0.225	929	8783	0.400
873	8727	0.250	930	8784	0.325
874	8728	0.275	931	8785	0.300
875	8729	1.125	932	8786	0.375
876	8730	0.175	933	8787	0.475
877	8731	0.200	934	8788	0.325
878	8732	0.350	935	8789	0.375
879	8733	0.250	936	8790	0.425
880	8734	0.300	937	8791	0.400
881	8735	0.425	938	8792	0.350
882	8736	0.450	939	8793	0.575
883	8737	0.400	940	8794	0.450
884	8738	0.200	941	8795	0.350
885	8739	0.375	942	8796	0.300
886	8740	0.525	943	8797	0.225
887	8741	0.300	944	8798	0.350
			945	8799	0.375
			946	8800	0.400
			947	8801	0.425
			948	8802	0.475
			949	8803	0.325
			950	8804	0.375

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)	1007	8861	0.375
951	8805	0.350	1008	8862	0.575
952	8806	0.375	1009	8863	0.700
953	8807	0.500	1010	8864	0.450
954	8808	0.250	1011	8865	0.650
955	8809	0.475	1012	8866	0.625
956	8810	0.350	1013	8867	0.375
957	8811	0.350	1014	8868	0.325
958	8812	0.400	1015	8869	0.625
959	8813	0.350	1016	8870	0.325
960	8814	0.400	1017	8871	0.450
961	8815	0.675	1018	8872	0.425
962	8816	0.500	1019	8873	0.375
963	8817	0.400	1020	8874	0.525
964	8818	0.525	1021	8875	0.800
965	8819	0.300	1022	8876	0.475
966	8820	0.550	1023	8877	1.025
967	8821	0.600	1024	8878	0.725
968	8822	0.500	1025	8879	0.600
969	8823	0.800	1026	8880	0.575
970	8824	0.700	1027	8881	0.475
971	8825	0.675	1028	8882	0.975
972	8826	0.950	1029	8883	0.775
973	8827	0.425	1030	8884	0.800
974	8828	0.425	1031	8885	0.400
975	8829	0.475	1032	8886	0.750
976	8830	0.300	1033	8887	0.700
977	8831	0.325	1034	8888	0.575
978	8832	0.425	1035	8889	0.475
979	8833	0.500	1036	8890	0.625
980	8834	0.300	1037	8891	0.600
981	8835	0.525	1038	8892	0.675
982	8836	0.425	1039	8893	0.675
983	8837	0.450	1040	8894	0.500
984	8838	0.575	1041	8895	0.600
985	8839	0.425	1042	8896	1.375
986	8840	0.450	1043	8897	0.575
987	8841	0.450	1044	8898	0.500
988	8842	0.325	1045	8899	0.550
989	8843	0.375	1046	8900	1.500
990	8844	0.250	1047	8901	0.700
991	8845	0.450	1048	8902	0.475
992	8846	0.575	1049	8903	0.750
993	8847	0.450	1050	8904	0.725
994	8848	0.500	1051	8905	0.725
995	8849	0.350	1052	8906	1.075
996	8850	0.525	1053	8907	0.350
997	8851	0.375	1054	8908	0.700
998	8852	0.375	1055	8909	0.650
999	8853	0.450	1056	8910	0.675
1000	8854	0.300	1057	8911	0.425
1001	8855	0.475	1058	8912	0.575
1002	8856	0.375	1059	8913	0.500
1003	8857	0.325	1060	8914	0.400
1004	8858	0.550	1061	8915	0.750
1005	8859	0.375	1062	8916	0.550
1006	8860	0.500	1063	8917	0.400
			1064	8918	0.450
			1065	8919	0.825
			1066	8920	0.625
			1067	8921	0.825
			1068	8922	1.425
			1069	8923	0.525

Tab. 5A (Forts.): Einzelvermessung ausgewählter Warven aus dem Holzmaar

lfd. Nr.	Alter (VT)	Mächtigkeit (mm)	1126	8980	0.650
1070	8924	0.700			
1071	8925	0.775			
1072	8926	0.450			
1073	8927	0.425			
1074	8928	0.500			
1075	8929	0.525			
1076	8930	0.950			
1077	8931	0.375			
1078	8932	0.700			
1079	8933	0.825			
1080	8934	0.350			
1081	8935	0.875			
1082	8936	0.550			
1083	8937	0.900			
1084	8938	0.825			
1085	8939	0.450			
1086	8940	0.775			
1087	8941	0.600			
1088	8942	0.500			
1089	8943	0.600			
1090	8944	0.550			
1091	8945	0.650			
1092	8946	0.625			
1093	8947	0.550			
1094	8948	0.775			
1095	8949	0.700			
1096	8950	1.400			
1097	8951	0.750			
1098	8952	0.675			
1099	8953	0.700			
1100	8954	0.625			
1101	8955	0.500			
1102	8956	0.625			
1103	8957	0.875			
1104	8958	0.625			
1105	8959	1.075			
1106	8960	0.700			
1107	8961	1.000			
1108	8962	1.050			
1109	8963	0.750			
1110	8964	0.850			
1111	8965	0.675			
1112	8966	0.525			
1113	8967	0.750			
1114	8968	0.900			
1115	8969	0.800			
1116	8970	1.100			
1117	8971	0.775			
1118	8972	0.525			
1119	8973	0.625			
1120	8974	0.850			
1121	8975	0.375			
1122	8976	0.600			
1123	8977	0.475			
1124	8978	0.725			
1125	8979	0.400			

Tab. 6A: Wassergehalt mit Rohdichte- und Trockendichtebestimmungen  
der Bohrungen MFM-IIIC/IID aus dem Meerfelder Maar.

Probe (Nr.)	Kernbe- zeichnung	Tiefe (cm)	Leer- gewicht (g)	Nass- gewicht (g)	Trocken- gewicht (g)	Wasser- gehalt (Gew.-%)	Roh- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	Trocken- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	lfd. Nr.
116	II D 1	2.5	6.75	41.87	13.33	68.16	1002.00	187.73	1
117	II D 1	7.5	6.83	42.60	13.28	68.83	1020.54	184.02	2
118	II D 1	12.5	6.85	42.49	11.04	74.02	1016.83	119.54	3
119	II D 1	17.5	6.73	42.39	11.02	74.00	1017.40	122.40	4
120	II D 1	22.5	6.69	43.02	11.42	73.45	1036.52	134.95	5
121	II D 1	27.5	6.99	42.89	12.21	71.53	1024.25	148.93	6
122	II D 1	32.5	6.91	42.88	13.12	69.40	1026.25	177.18	7
123	II D 1	37.5	6.65	41.75	11.54	72.36	1001.43	139.51	8
124	II D 1	42.5	6.71	41.05	11.20	72.72	979.74	128.10	9
125	II D 1	47.5	6.65	42.04	11.16	73.45	1009.70	128.67	10
126	II D 1	52.5	6.76	42.18	11.92	71.74	1010.56	147.22	11
127	II D 1	57.5	6.56	41.99	13.00	69.04	1010.84	183.74	12
128	II D 1	62.5	6.80	41.16	11.22	72.74	980.31	126.11	13
129	II D 1	67.5	6.80	42.09	11.73	72.13	1006.85	140.66	14
130	II D 1	72.5	6.95	40.78	11.37	72.12	965.19	126.11	15
131	II D 1	76.5	7.20	38.74	11.21	71.06	899.86	114.41	16
229	II D 2	12.5	7.19	42.18	10.44	75.25	998.29	92.72	17
230	II D 2	32.5	7.60	41.34	10.77	73.95	962.62	90.44	18
231	II D 2	52.5	7.38	41.65	10.43	74.96	977.75	87.02	19
232	II D 2	82.5	7.36	41.87	10.95	73.85	984.59	102.43	20
233	II D 2	112.5	7.45	41.03	11.28	72.51	958.06	109.27	21
234	II D 2	142.5	7.85	43.75	12.04	72.48	1024.25	119.54	22
235	II D 2	172.5	7.30	41.03	11.51	71.95	962.34	120.11	23
192	II C 1	2.5	7.16	44.47	13.12	70.50	1064.48	170.04	24
193	II C 1	7.5	7.54	43.62	12.93	70.36	1029.39	153.78	25
194	II C 1	12.5	7.16	42.75	12.65	70.41	1015.41	156.63	26
195	II C 1	17.5	7.32	42.51	13.46	68.34	1003.99	175.18	27
196	II C 1	22.5	7.36	43.02	13.10	69.55	1017.40	163.77	28
197	II C 1	27.5	7.16	42.47	12.35	70.92	1007.42	148.07	29
198	II C 1	32.5	7.20	45.44	17.88	60.65	1091.01	304.71	30
199	II C 1	37.5	7.77	45.65	16.42	64.03	1080.74	246.79	31
200	II C 1	42.5	7.14	42.18	11.82	71.98	999.71	133.52	32
201	II C 1	47.5	7.73	43.54	12.87	70.44	1021.68	146.65	33
202	II C 1	52.5	7.19	41.78	12.14	70.94	986.88	141.23	34
203	II C 1	57.5	7.68	42.54	13.06	69.30	994.58	153.50	35
204	II C 1	62.5	7.52	43.02	13.73	68.08	1012.84	177.18	36
205	II C 1	67.5	7.29	40.02	12.03	69.94	933.81	135.24	37
206	II C 1	72.5	7.50	43.24	14.30	66.93	1019.69	194.01	38
207	II C 1	77.5	7.75	43.11	13.47	68.75	1008.84	163.20	39
208	II C 1	82.5	7.32	44.42	13.72	69.11	1058.49	182.60	40
209	II C 1	87.5	7.56	43.84	13.20	69.89	1035.09	160.91	41
210	II C 1	92.5	7.38	40.95	12.49	69.50	957.77	145.79	42
211	II C 1	97.5	7.22	43.68	13.42	69.28	1040.23	176.89	43
212	II C 1	102.5	7.27	44.68	13.04	70.81	1067.33	164.62	44
213	II C 1	107.5	7.69	42.67	12.52	70.66	998.00	137.80	45
214	II C 1	112.5	7.29	43.95	13.11	70.17	1045.93	166.05	46
2	II C'1	7.5	6.92	39.09	11.47	70.66	917.83	129.81	47
3	II C'1	12.5	6.82	40.29	11.65	71.08	954.92	137.80	48
4	II C'1	17.5	6.78	38.75	11.16	71.20	912.13	124.96	49
5	II C'1	22.5	6.56	40.05	10.92	72.73	955.49	124.39	50
6	II C'1	27.5	6.59	38.52	11.76	69.47	910.98	147.50	51
7	II C'1	32.5	7.08	38.47	12.14	68.44	895.58	144.37	52
8	II C'1	37.5	6.64	42.20	16.76	60.28	1014.55	288.73	53
9	II C'1	42.5	6.84	39.63	11.87	70.05	935.52	143.51	54
10	II C'1	47.5	6.81	39.54	12.02	69.60	933.81	148.64	55
11	II C'1	52.5	6.82	40.82	11.86	70.95	970.04	143.79	56

Tab. 6A (Forts.): Wassergehalt mit Rohdichte- und Trockendichtebestimmungen der Bohrungen MFM-IIC/IID aus dem Meerfelder Maar.

Probe (Nr.)	Kernbe- zeichnung	Tiefe (cm)	Leer- gewicht (g)	Nass- gewicht (g)	Trocken- gewicht (g)	Wasser- gehalt (Gew.%)	Roh- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	Trocken- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	lfd. Nr.
12	II C'1	57.5	7.27	40.57	12.17	70.00	950.07	139.80	57
13	II C'1	62.5	6.66	38.98	11.49	70.52	922.11	137.80	58
14	II C'1	67.5	6.82	40.48	11.25	72.21	960.34	126.39	59
15	II C'1	72.5	6.65	38.88	11.51	70.40	919.54	138.66	60
16	II C'1	77.5	6.86	40.53	13.13	67.60	960.63	178.89	61
17	II C'1	82.5	6.86	39.41	13.88	64.78	928.67	200.29	62
18	II C'1	87.5	6.85	41.73	14.29	65.76	995.15	212.27	63
19	II C'1	92.5	6.58	41.23	14.04	65.95	988.59	212.84	64
20	II C'1	97.5	6.96	39.43	13.50	65.76	926.39	186.59	65
21	II C'1	102.5	6.63	40.02	12.29	69.29	952.64	161.48	66
22	II C'1	107.5	6.67	39.37	11.44	70.94	932.95	136.09	67
23	II C'1	112.5	6.64	38.41	11.33	70.50	906.42	133.81	68
24	II C'1	117.5	6.71	38.32	11.20	70.77	901.85	128.10	69
25	II C'1	122.5	6.62	39.13	11.95	69.46	927.53	152.07	70
26	II C'1	127.5	6.84	38.23	10.93	71.41	895.58	116.69	71
27	II C'1	132.5	6.74	40.04	11.79	70.55	950.07	144.08	72
28	II C'1	137.5	6.83	38.96	13.50	65.35	916.69	190.30	73
29	II C'1	142.5	6.58	40.90	14.14	65.43	979.17	215.69	74
30	II C'1	147.5	6.81	40.31	13.98	65.32	955.78	204.56	75
31	II C'1	152.5	6.71	40.45	14.01	65.36	962.62	208.27	76
32	II C'1	157.5	6.81	40.54	13.40	66.95	962.34	188.02	77
33	II C'1	162.5	6.77	39.48	13.33	66.24	933.24	187.16	78
34	II C'1	167.5	6.85	40.33	12.97	67.84	955.21	174.61	79
35	II C'1	172.5	6.75	38.86	13.28	65.83	916.12	186.31	80
36	II C'1	177.5	6.85	39.11	13.31	65.97	920.40	184.31	81
37	II C'1	182.5	6.82	40.91	14.76	63.92	972.61	226.53	82
38	II C'1	187.5	6.77	39.74	13.97	64.85	940.66	205.42	83
39	II C'1	192.5	6.78	41.96	15.15	63.89	1003.71	238.80	84
169	II C 2	87.5	7.13	43.21	15.24	64.73	1029.39	231.38	85
170	II C 2	92.5	7.08	43.21	16.08	62.79	1030.81	256.78	86
171	II C 2	97.5	7.15	45.77	18.21	60.21	1101.85	315.55	87
172	II C 2	102.5	7.02	43.38	15.88	63.39	1037.38	252.78	88
173	II C 2	107.5	7.38	45.47	16.24	64.28	1086.73	252.78	89
174	II C 2	112.5	7.06	43.97	15.97	63.68	1053.07	254.21	90
175	II C 2	117.5	7.12	43.94	16.20	63.13	1050.50	259.06	91
41	II C'2	13.5	6.85	41.07	14.71	64.18	976.32	224.25	92
42	II C'2	18.5	6.82	41.43	15.04	63.70	987.45	234.52	93
43	II C'2	23.5	6.80	41.90	15.68	62.58	1001.43	253.35	94
44	II C'2	28.5	6.64	41.41	15.40	62.81	992.01	249.93	95
45	II C'2	33.5	6.92	42.57	16.17	62.02	1017.12	263.91	96
46	II C'2	38.5	6.88	41.78	15.14	63.76	995.72	235.66	97
47	II C'2	43.5	6.64	40.61	14.44	64.44	969.19	222.54	98
48	II C'2	48.5	6.82	42.15	15.49	63.25	1007.99	247.36	99
49	II C'2	53.5	6.81	42.84	15.46	63.91	1027.96	246.79	100
50	II C'2	58.5	6.72	42.90	15.58	63.68	1032.24	252.78	101
51	II C'2	63.5	6.85	41.85	15.29	63.46	998.57	240.80	102
52	II C'2	68.5	6.63	41.25	15.38	62.72	987.73	249.64	103
53	II C'2	73.5	6.82	42.49	16.01	62.32	1017.69	262.20	104
54	II C'2	78.5	6.76	42.85	16.23	62.12	1029.67	270.19	105
55	II C'2	83.5	6.84	41.85	15.31	63.42	998.86	241.65	106
56	II C'2	88.5	6.68	42.59	14.97	64.85	1024.54	236.52	107
57	II C'2	93.5	6.71	43.84	17.00	61.22	1059.34	293.58	108
58	II C'2	98.5	6.80	43.16	16.54	61.68	1037.38	277.89	109
59	II C'2	103.5	6.77	43.94	17.51	60.15	1060.49	306.42	110
60	II C'2	108.5	6.79	44.22	18.09	59.09	1067.90	322.40	111
61	II C'2	113.5	6.56	43.67	17.61	59.67	1058.77	315.26	112

Tab. 6A (Forts.): Wassergehalt mit Rohdichte- und Trockendichtebestimmungen  
der Bohrungen MFM-IIC/IID aus dem Meerfelder Maar.

Probe (Nr.)	Kernbe- zeichnung	Tiefe (cm)	Leer- gewicht (g)	Nass- gewicht (g)	Trocken- gewicht (g)	Wasser- gehalt (Gew.%)	Roh- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	Trocken- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	lfd. Nr.
62	II C'2	118.5	6.67	44.20	18.17	58.89	1070.76	328.10	113
63	II C'2	123.5	6.77	42.41	16.67	60.69	1016.83	282.45	114
64	II C'2	128.5	6.71	42.39	15.79	62.75	1017.97	259.06	115
65	II C'2	133.5	6.82	43.09	16.71	61.22	1034.81	282.17	116
66	II C'2	138.5	6.80	43.68	16.30	62.68	1052.21	271.04	117
67	II C'2	143.5	6.81	43.48	15.92	63.39	1046.22	259.91	118
68	II C'2	148.5	6.61	41.04	13.17	67.91	982.31	187.16	119
69	II C'2	153.5	6.57	42.42	14.58	65.63	1022.82	228.53	120
70	II C'2	158.5	6.67	41.86	14.43	65.53	1003.99	221.40	121
71	II C'2	163.5	6.80	42.48	15.18	64.27	1017.97	239.09	122
72	II C'2	168.5	6.78	43.10	15.02	65.15	1036.23	235.09	123
73	II C'2	173.5	6.59	43.73	16.24	62.86	1059.63	275.32	124
74	II C'2	178.5	6.82	43.72	16.41	62.47	1052.78	273.61	125
75	II C'2	183.5	6.64	43.29	16.47	61.95	1045.65	280.46	126
76	II C'2	188.5	6.70	44.16	16.49	62.66	1068.76	279.32	127
77	II C'2	193.5	6.76	43.05	16.27	62.21	1035.38	271.33	128
177	II C 3	93.5	7.07	44.70	17.09	61.77	1073.61	285.88	129
178	II C 3	98.5	7.25	45.41	16.55	63.55	1088.73	265.34	130
179	II C 3	103.5	7.05	44.41	15.80	64.42	1065.91	249.64	131
180	II C 3	108.5	7.08	44.14	15.15	65.68	1057.35	230.24	132
181	II C 3	113.5	7.16	45.77	17.66	61.42	1101.57	299.57	133
182	II C 3	118.5	7.05	44.79	17.20	61.60	1076.75	289.59	134
183	II C 3	123.5	7.06	45.50	18.93	58.40	1096.72	338.66	135
80	II C'3	17.5	6.66	42.84	15.95	62.77	1032.24	265.05	136
81	II C'3	22.5	6.67	42.31	15.25	63.96	1016.83	244.79	137
82	II C'3	27.5	6.67	39.87	13.22	66.84	947.22	186.88	138
83	II C'3	32.5	6.83	44.14	16.20	63.30	1064.48	267.33	139
84	II C'3	37.5	6.69	44.49	16.69	62.49	1078.46	285.31	140
85	II C'3	42.5	6.61	43.87	16.81	61.68	1063.05	291.01	141
86	II C'3	47.5	6.77	44.27	17.13	61.31	1069.90	295.58	142
87	II C'3	52.5	6.67	44.68	16.65	62.74	1084.45	284.74	143
88	II C'3	57.5	6.82	44.99	16.96	62.30	1089.02	289.30	144
89	II C'3	62.5	6.73	45.06	17.34	61.52	1093.58	302.71	145
90	II C'3	67.5	6.74	41.92	15.47	63.10	1003.71	249.07	146
91	II C'3	72.5	6.73	44.09	16.12	63.44	1065.91	267.90	147
92	II C'3	77.5	6.82	45.63	17.48	61.69	1107.28	304.14	148
93	II C'3	82.5	6.75	48.65	22.63	53.48	1195.44	453.07	149
94	II C'3	87.5	6.76	48.25	22.96	52.41	1183.74	462.20	150
95	II C'3	92.5	6.84	48.51	21.59	55.49	1188.87	420.83	151
96	II C'3	97.5	6.56	46.71	21.10	54.83	1145.51	414.84	152
97	II C'3	102.5	6.85	47.18	20.86	55.79	1150.64	399.71	153
98	II C'3	107.5	6.70	48.59	22.23	54.25	1195.15	443.08	154
99	II C'3	112.5	6.71	49.56	23.87	51.84	1222.54	489.59	155
100	II C'3	117.5	6.80	49.88	23.88	52.13	1229.10	487.30	156
101	II C'3	122.5	6.86	49.06	23.60	51.90	1203.99	477.60	157
102	II C'3	127.5	6.72	50.47	25.42	49.63	1248.22	533.52	158
103	II C'3	132.5	6.83	44.00	16.60	62.27	1060.49	278.74	159
104	II C'3	137.5	6.66	43.43	15.12	65.19	1049.07	241.37	160
105	II C'3	142.5	6.65	44.19	14.82	66.46	1071.04	233.10	161
106	II C'3	147.5	6.76	41.80	14.14	66.17	999.71	210.56	162
107	II C'3	152.5	6.64	43.41	15.27	64.82	1049.07	246.22	163
108	II C'3	157.5	6.86	42.55	14.45	66.04	1018.26	216.55	164
109	II C'3	162.5	6.82	43.17	14.57	66.25	1037.09	221.11	165
110	II C'3	167.5	6.72	43.87	14.90	66.04	1059.91	233.38	166
111	II C'3	172.5	6.70	42.61	14.61	65.71	1024.54	225.68	167
112	II C'3	177.5	6.87	45.17	15.56	65.55	1092.72	247.93	168

Tab. 6A (Forts.): Wassergehalt mit Rohdichte- und Trockendichtebestimmungen  
der Bohrungen MFM-IIC/IID aus dem Meerfelder Maar.

Probe (Nr.)	Kernbe- zeichnung	Tiefe (cm)	Leer- gewicht (g)	Nass- gewicht (g)	Trocken- gewicht (g)	Wasser- gehalt (Gew.%)	Roh- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	Trocken- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	lfd. Nr.
113	II C'3	182.5	6.82	44.24	16.39	62.95	1067.62	273.04	169
114	II C'3	187.5	6.60	57.34	44.24	22.85	1447.65	1073.89	170
115	II C'3	192.5	6.69	60.83	43.84	27.93	1544.65	1059.91	171
186	II C 4	88.5	7.02	45.19	15.78	65.08	1089.02	249.93	172
187	II C 4	93.5	7.16	47.30	18.64	60.59	1145.22	327.53	173
188	II C 4	98.5	7.05	46.41	17.93	61.37	1122.97	310.41	174
189	II C 4	103.5	7.14	47.51	19.45	59.06	1151.78	351.21	175
190	II C 4	108.5	7.16	47.66	20.66	56.65	1155.49	385.16	176
191	II C 4	113.5	7.24	50.21	21.85	56.48	1225.96	416.83	177
133	II C'4	22.5	7.21	49.70	23.68	52.35	1212.27	469.90	178
134	II C'4	27.5	7.10	47.43	19.95	57.94	1150.64	366.62	179
135	II C'4	32.5	7.22	50.99	26.40	48.23	1248.79	547.22	180
136	II C'4	37.5	7.06	47.90	21.47	55.18	1165.19	411.13	181
137	II C'4	42.5	7.11	46.01	17.60	61.75	1109.84	299.29	182
138	II C'4	47.5	7.16	47.28	20.40	56.85	1144.65	377.75	183
139	II C'4	52.5	7.23	50.74	24.07	52.56	1241.37	480.46	184
140	II C'4	57.5	7.13	48.52	22.85	52.91	1180.88	448.50	185
141	II C'4	62.5	7.23	49.48	23.76	51.98	1205.42	471.61	186
142	II C'4	67.5	7.37	50.66	24.85	50.95	1235.09	498.72	187
143	II C'4	72.5	7.14	48.39	22.11	54.31	1176.89	427.10	188
144	II C'4	77.5	7.28	47.32	20.89	55.85	1142.37	388.30	189
145	II C'4	82.5	7.19	52.30	29.34	43.90	1287.02	631.95	190
146	II C'4	87.5	7.13	48.16	21.00	56.40	1170.61	395.72	191
147	II C'4	92.5	7.21	51.18	25.49	50.20	1254.49	521.54	192
148	II C'4	97.5	7.20	52.63	28.03	46.74	1296.15	594.29	193
149	II C'4	102.5	7.18	52.44	28.62	45.42	1291.30	611.70	194
150	II C'4	107.5	6.99	49.54	24.71	50.12	1213.98	505.56	195
151	II C'4	112.5	7.30	52.05	26.87	48.38	1276.75	558.35	196
152	II C'4	117.5	7.35	51.76	27.67	46.54	1267.05	579.74	197
153	II C'4	122.5	7.09	49.38	23.63	52.15	1206.56	471.90	198
154	II C'4	127.5	7.17	47.32	20.77	56.11	1145.51	388.02	199
155	II C'4	132.5	7.16	51.48	25.85	49.79	1264.48	533.24	200
156	II C'4	137.5	7.26	51.56	26.57	48.47	1263.91	550.93	201
157	II C'4	142.5	7.16	46.41	21.27	54.17	1119.83	402.57	202
158	II C'4	147.5	7.13	49.82	24.45	50.92	1217.97	494.15	203
159	II C'4	152.5	7.15	47.76	21.80	54.36	1158.63	417.97	204
160	II C'4	157.5	7.18	49.87	23.89	52.10	1217.97	476.75	205
161	II C'4	162.5	7.16	50.77	26.61	47.59	1244.22	554.92	206
162	II C'4	167.5	7.32	51.42	28.38	44.81	1258.20	600.86	207
163	II C'4	172.5	7.63	52.35	26.91	48.60	1275.89	550.07	208
164	II C'4	177.5	7.04	47.81	21.88	54.24	1163.20	423.40	209
165	II C'4	182.5	7.19	46.54	20.03	56.96	1122.68	366.33	210
166	II C'4	187.5	7.13	52.08	27.93	46.37	1282.45	593.44	211
216	II C 5	77.5	7.64	57.54	32.33	43.81	1423.68	704.42	212
217	II C 5	82.5	7.16	50.01	23.17	53.67	1222.54	456.78	213
219	II C 5	102.5	7.29	54.95	29.37	46.55	1359.77	629.96	214
223	II C 5	142.5	7.22	56.82	32.08	43.54	1415.12	709.27	215
224	II C 5	152.5	7.27	55.42	29.54	46.70	1373.75	635.38	216
225	II C 5	162.5	7.25	59.85	39.17	34.55	1500.71	910.70	217
226	II C 5	172.5	7.38	63.57	41.71	34.39	1603.14	979.46	218
227	II C 5	182.5	7.53	69.30	49.57	28.47	1762.34	1199.43	219
228	II C 5	192.5	7.81	65.35	43.33	33.70	1641.65	1013.41	220

Tab. 7A: Beschreibung der Bohrprofile. Für die drei Lokalitäten wurden folgende Kürzel verwendet:  
Holzmaar = HZM, Meerfelder Maar = MFM, Gemündener Maar = GMM. Alle Tiefenangaben der Profilbeschreibung sind in cm.

HZM-P

Datum der Bohrung: 7. und 8. Juli 1984  
Koordinaten: R 2562+950, H 5553+950  
Wassertiefe: 19 m  
Profilaufnahme: makroskopisch  
Analysen: Paläomagnetik (HAVERKAMP), Pigmente (MÖLLER)

0 - 707 Diatomeengyttja; Sh2, Lso2  
707 - 832 tonige Gyttja; Ag2, Sh1, Lsol  
832 - 892 Diatomeengyttja; Sh2, Lso2  
892 - 900 Sand; Gmin4  
900 - 1025 Diatomeengyttja mit rotbraunen Zwischenlagen; Sh2, Lsol, Ag1  
1025 - 1085 rotbraune Silte und Tone mit Gesteinsbruchstücken; Gmaj2, Ag1, As1, Gmin+  
1085 - 2590 rotbraune laminierte Silte und Tone mit zahlreichen Turbiditen; Ag2, As2  
2590 - 2695 rotbraune Silte und Tone mit Gesteinsbruchstücken; Gmaj2, Ag1, As1, Gmin+  
2695 - 2855 rotbraune laminierte Silte und Tone mit zahlreichen Turbiditen; Ag2, As2  
2855 - 2910 rotbraune Silte und Tone mit Gesteinsbruchstücken; Gmaj2, Ag1, As1, Gmin+  
2910 Ende der Bohrung

HZM-B/C

Datum der Bohrung: 27. bis 30. September 1984  
Koordinaten: R 2562+950, H 5553+950  
Wassertiefe: 19.3 m  
Profilaufnahme: makroskopisch und mikroskopisch  
Analysen: Mikrostratigraphie, Pollenanalyse (USINGER & WOLF),  
Paläomagnetik (HAVERKAMP), Geochemie (WARNECKE)

0 - 270 siltreiche Diatomeengyttja mit Turbiditen und Holzfragmenten; Sh1, Lsol, Ag2, Dl+  
270 - 296 Diatomeengyttja; Sh2, Lso2  
296 - 433 siltreiche Diatomeengyttja mit Holzfragmenten und Pflanzenteilen;  
Sh2, Lsol, Ag1, Dl+, Dh+  
433 - 442 siltführende Diatomeengyttja mit Holzfragmenten; Sh1, Lso3, Ag+, Dl+  
442 - 515 Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Dl+  
515 - 588 siltführende Diatomeengyttja mit Holzfragmenten; Sh2, Lso2, Dl+, Ag+  
588 - 656 Diatomeengyttja mit Holzfragmenten; Sh2, Lso2, Dl+  
656 - 720 karbonatführende Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+  
720 - 770 Diatomeengyttja; Sh2, Lso2  
770 - 896 siltführende Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Ag+  
896 - 924 siltreiche Gyttja; Ag2, Sh1, As1, Lso+  
924 - 941 karbonat- und siltführende Diatomeengyttja; Sh2, Lsol, Ag1, Lc+  
941 - 949 Sand; Gmin4  
949 - 1024 karbonathaltige Diatomeengyttja; Sh2, Lsol, Lcl  
1024 - 1038 Sediment-Lücke  
1038 - 1072 karbonathaltige Diatomeengyttja; Sh2, Lsol, Lcl  
1072 - 1089 siltreiche Gyttja; Sh2, Ag2, Lso+  
1089 - 1117 karbonatführende Diatomeengyttja mit siltreichen Abschnitten; Sh2, Lsol, Ag1, Lc+  
1117 - 1140 Kernverlust aus Silten und Tonen mit Gesteinsbruchstücken; Gmaj2, Ag1, As1, Gmin+  
1140 Ende der Bohrung

Tab. 7A (Forts.): Beschreibung der Bohrprofile.

MFM-K/L

Datum der Bohrung: 30. Juni und 1. Juli 1984

Koordinaten: R 2554+200, H 5551+920

Wassertiefe: 17.6 m

Profilaufnahme: makroskopisch und mikroskopisch

Analysen: Mikrostratigraphie, Paläomagnetik (HAVERKAMP), Pigmente (MÖLLER)

- 0 - 23 Sapropel mit Turbiditen; Sh3, As1, Lso+
- 23 - 145 siltige Feindetritusgyttja mit Holzfragmenten und Turbiditen; Sh3, Ag1, Lso+, Dl+
- 145 - 166 Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Ag+
- 166 - 213 siltige Diatomeengyttja mit Turbiditen und Holzfragmenten; Sh2, Lsol, Ag1, Dl+
- 213 - 221 Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Dg+
- 221 - 308 siltige Diatomeengyttja mit Turbiditen; Sh2, Lsol, Ag1, As+, Dl+
- 308 - 328 Diatomeengyttja; Sh2 Lso2
- 328 - 339 siltführende Diatomeengyttja mit Turbiditen; Sh2, Lsol, Ag1
- 339 - 399 Diatomeengyttja; Sh3, Lsol, As+
- 399 - 542 siltführende Diatomeengyttja; Sh2, Lsol, Ag1, As+
- 542 - 593 karbonatführende Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+
- 593 - 604 siltführende Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, As+, Ag+
- 604 - 620 karbonatführende Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+
- 620 - 631 siltführende Diatomeengyttja; Sh2, Lsol, Ag1
- 631 - 649 Diatomeengyttja; Sh2, Lso2
- 649 - 784 siltreiche Gyttja; Sh1, Lsol, Ag2
- 784 - 791 karbonat- und siltführende Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+, Ag+
- 791 - 795 Sand; Gmin4
- 795 - 835 karbonatführende Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+
- 835 - 865 karbonatführende Diatomeengyttja mit Rutschungsstruktur; Sh2, Lso2, Lc+
- 865 - 875 karbonatführende Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+
- 875 - 1744 laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; Ag3, As1, Gmin+
- 1744 Ende der Bohrung

MFM-IIC/IIC'/D

Datum der Bohrung: 22. und 23. August 1988

Koordinaten: R 2554+180, H 5551+890

Wassertiefe: 16.3 m

Profilaufnahme: makroskopisch

Analysen: Rohdichte, Trockendichte, Wassergehalt

- 0 - 200 bräunlich-schwarze (5YR2/1) Feindetritusgyttja
- 200 - 839 dunkelbraune (10YR2/2) Diatomeengyttja mit einzelnen Tonbändchen; Sh2, Lso2, Ag+
- 839 - 892 siltreiche rotbraune (10YR4/2) Gyttja; Sh1, Lsol, Ag2
- 892 - 939 oliv-schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+
- 939 - 944 Sand; Gmin4
- 944 - 1003 oliv-schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+, Ag+
- 1003 - 1153 schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja mit rotbraunen (10R4/2) Zwischenlagen und Rutschungsstruktur; Sh2, Lsol, Ag1, Lc+
- 1153 - 1205 schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja mit rotbraunen (10R4/2) Zwischenlagen; Sh2, Lsol, Ag1, Lc+
- 1205 - 1274 rotbraune (10R4/2) laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; As2, Ag2, Gmin+
- 1274 Ende der Bohrung

Tab. 7A (Forts.): Beschreibung der Bohrprofile.

MFM-A/B/C

Datum der Bohrung: 7. bis 15. September 1987

Koordinaten: R 2554+320, H 5551+940

Wassertiefe: 16 m

Profilaufnahme: makroskopisch und mikroskopisch

Analysen: Mikrostratigraphie spät- und postglazialer Sedimente,

Mikrostratigraphie pleistozäner Sedimente (BRAUER),

Paläomagnetik (HAVERKAMP), Pollenanalyse (USINGER & REICH),

Geochemie (NEGENDANK, THOUVENY)

- 0 - 148 bräunlich-schwarze (5YR2/1) siltreiche Feindetritusgyttja mit Turbiditen;  
Sh3, As1, Lso+
- 148 - 734 mittelbraune (5YR4/4) bis dunkelbraune (5YR2/2) Diatomeengyttja  
mit einzelnen Tonbändern; Sh2, Lso2, Ag+
- 734 - 786 rotbraune (10YR4/2) siltreiche Gyttja; Sh1, Lsol, Ag2
- 786 - 829 karbonatführende oliv-schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+
- 829 - 834 Sand; Gmin4
- 834 - 842 karbonatführende oliv-schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja; Sh2, Lso2, Lc+
- 842 - 860 karbonatführende schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja mit siltreichen  
rotbraunen (10R4/6) Zwischenlagen; Sh2, Lsol, Ag1, Lc+
- 860 - 880 karbonatführende schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja mit siltreichen  
rotbraunen (10R4/6) Zwischenlagen und Rutschungsstrukturen; Sh2, Lsol, Ag1, Lc+
- 880 - 910 karbonatführende schwarze (5Y2/1) Diatomeengyttja mit siltreichen  
rotbraunen (10R4/6) Zwischenlagen; Sh2, Lsol, Ag1, Lc+
- 910 - 1012 siltführende schwarze (5Y2/1) Gyttja; Sh2, Lsol, Ag1
- 1012 - 1030 rotbraune (10R4/2) Silte und Tone; Ag2, As2, Sh+
- 1030 - 1074 karbonatführende schwarze (5Y2/1) bis rotbraune (10R4/2)  
Diatomeengyttja; Sh2, Lsol, Ag1, Lc+
- 1074 - 1530 karbonatführende rotbraune bis hellbraune (10R4/2, 10YR6/2, 5YR3/4, 5YR5/2)  
schräggestellt laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; As2, Ag2, Gmin+, Lc+
- 1530 - 2564 karbonatführende rotbraune bis hellbraune (10R4/2, 10YR6/2, 5YR3/4, 5YR5/2)  
laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; As2, Ag2, Gmin+, Lc+
- 2564 - 2608 rotbraune (10R4/2) Silte und Tone mit Gesteinsbruchstücken; Ag2, As1, Gmaj1
- 2608 - 2792 karbonatführende rotbraune bis hellbraune (10R4/2, 10YR6/2, 5YR3/4, 5YR5/2)  
laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; As2, Ag2, Gmin+, Lc+
- 2792 - 2800 rotbraune (10R4/2) Silte und Tone mit Gesteinsbruchstücken; Ag2, As1, Gmaj1
- 2800 - 3432 karbonatführende rotbraune bis hellbraune (10R4/2, 10YR6/2, 5YR3/4, 5YR5/2)  
laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; As2, Ag2, Gmin+, Lc+
- 3432 - 3444 rotbraune (10R4/2) Silte und Tone mit Gesteinsbruchstücken; Ag2, As1, Gmaj1
- 3444 - 3776 karbonatführende rotbraune bis hellbraune (10R4/2, 10YR6/2, 5YR3/4, 5YR5/2)  
laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; As2, Ag2, Gmin+, Lc+
- 3776 - 3832 karbonatführende oliv-graue (5Y3/2, 5Y5/2) tonige Silte; Ag2, As2, Lc+
- 3832 - 3886 schwarz-grauer (N2, N3) basaltischer Staubtuff; Ag3, Gmin1, Lc+
- 3886 - 4022 karbonatführende rotbraune bis hellbraune (10R4/2, 10YR6/2, 5YR3/4, 5YR5/2)  
laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; As2, Ag2, Gmin+, Lc+
- 4022 - 4055 karbonatführende rotbraune (10R4/2) Silte und Tone; As2, Ag2, Gmin+, Lc+
- 4055 - 4078 rotbraune (10R4/2) Silte und Tone mit Gesteinsbruchstücken; Ag2, As1, Gmaj1
- 4078 - 4540 karbonatführende rotbraune bis hellbraune (10R4/2, 10YR6/2, 5YR3/4, 5YR5/2)  
laminierte Silte und Tone mit Turbiditen; As2, Ag2, Gmin+, Lc+
- 4540 Ende der Bohrung

Tab. 7A (Forts.): Beschreibung der Bohrprofile.

GMM-A/B/C

Datum der Bohrung: 12. bis 14. August 1986

Koordinaten: R 2559+750, H 5560+500

Wassertiefe: 38 m

Profilaufnahme: makroskopisch und mikroskopisch

Analysen: Mikrostratigraphie

- 0 - 297 karbonatführende dunkelbraune (10YR2/2) bis schwarz-braune (5YR2/1) Gyttja mit gelben (10YR6/6) Bändern; Sh2, Ag2, Lct+, Lso+, Dh+
- 297 - 357 siltführende schwarz-braune (5YR2/1) Diatomeengyttja mit Pflanzenresten; Sh3, Lsol, Ag+, Dh+
- 357 - 455 siltreiche und karbonatführende dunkelbraune (10YR2/2) Gyttja mit blaßbraunen (5YR5/2) Bändern; Sh2, As2, Lct+, Dh+
- 455 - 594 silt- und diatomeenführende dunkelbraune (10YR2/1) Gyttja mit Blattlagen; Sh4, Lso+, Ag+, Dh+
- 594 - 643 siltreiche und diatomeenführende schwarz-braune (5YR2/1) Gyttja; Sh2, Ag2, Lso+
- 643 - 649 schwach organische und diatomeenführende hell oliv-graue (5Y6/1) Silte; Sh1, Ag3, Lso+
- 649 - 654 siltreiche und diatomeenführende schwarz-braune (5YR2/1) Gyttja; Sh2, Ag2, Lso+
- 654 - 681 schwach organische und diatomeenführende hell oliv-graue (5Y6/1) Silte; Sh1, Ag3, Lso+
- 681 - 688 Sand; Gmin4
- 688 - 693 siltreiche und diatomeenführende schwarz-braune (5YR2/1) Gyttja; Sh2, Ag2, Lso+
- 693 - 699 hell oliv-graue (5Y6/1) Silte; Ag4, Sh+, Lso+
- 699 - 702 Silt/Ton-Turbidite; Ag2, As2
- 702 - 711 hell oliv-grauer (5Y6/1) homogener Silt; Ag4
- 711 Bohrwiderstand unüberwindbar

Tab. 10.1A: Auszählung repräsentativer Dünnenschliffe in 6 Parallelen  
(A1 bis A6) mit statistischer Auswertung zur Fehlerbestimmung (Urliste)

Schliff (Nr.)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	arithm. Mittel	Standart- abweichung	Pearson- Koeffizient	lfd. Nr.	Zone
303.8	5	5	5	5	4	4	4.7	0.52	11.07	1	
303.7	4	5	4	4	4	4	4.2	0.41	9.80	2	
303.6	4	3	4	4	4	4	3.8	0.41	10.65	3	
303.5	4	4	4	4	4	4	4.0	0.00	0.00	4	
303.4	4	4	4	4	4	4	4.0	0.00	0.00	5	
303.3	4	4	4	4	4	3	3.8	0.41	10.65	6	
303.2	6	6	7	6	6	6	6.2	0.41	6.62	7	
303.1	1	1	1	1	1	1	1.0	0.00	0.00	8	
302.9	1	1	1	1	1	1	1.0	0.00	0.00	9	
302.8	4	4	4	4	4	4	4.0	0.00	0.00	10	
302.7	5	4	4	4	4	4	4.2	0.41	9.80	11	
302.6	3	4	4	4	4	4	3.8	0.41	10.65	12	
302.5	4	4	5	4	4	4	4.2	0.41	9.80	13	
302.4	5	4	5	4	4	5	4.5	0.55	12.17	14	
302.3	5	4	4	4	4	4	4.2	0.41	9.80	15	
302.2	4	5	6	5	6	4	5.0	0.89	17.89	16	
302.1	4	5	6	5	6	4	5.0	0.89	17.89	17	
275.8	2	2	2	2	2	2	2.0	0.00	0.00	18	
275.7	4	4	5	5	4	4	4.3	0.52	11.92	19	
275.6	4	4	4	4	4	4	4.0	0.00	0.00	20	
275.5	4	4	4	4	4	4	4.0	0.00	0.00	21	
275.4	1	1	1	1	1	1	1.0	0.00	0.00	22	
275.3	5	5	5	6	6	4	5.2	0.75	14.57	23	
275.2	1	1	1	1	1	1	1.0	0.00	0.00	24	
275.1	1	1	1	1	1	1	1.0	0.00	0.00	25	
274.7	4	3	5	4	4	4	4.0	0.63	15.81	26	
274.6	1	1	1	1	1	1	1.0	0.00	0.00	27	C
274.5	5	5	4	4	4	5	4.5	0.55	12.17	28	
274.4	7	6	6	7	6	6	6.3	0.52	8.15	29	
274.3	1	1	1	1	1	1	1.0	0.00	0.00	30	
274.2	6	8	8	9	7	6	7.3	1.21	16.51	31	
274.1	3	3	3	3	3	3	3.0	0.00	0.00	32	
255.7	25	25	21	25	22	24	23.7	1.75	7.40	33	
255.6	25	25	25	27	23	25	25.0	1.26	5.06	34	
255.5	26	26	25	23	25	26	25.2	1.17	4.65	35	
255.4	32	31	29	30	31	31	30.7	1.03	3.37	36	
255.3	26	28	24	27	24	26	25.8	1.60	6.20	37	
255.2	25	24	22	21	21	24	22.8	1.72	7.54	38	
255.1	26	25	23	24	24	26	24.7	1.21	4.91	39	
254.9	16	16	15	16	17	15	15.8	0.75	4.75	40	
254.8	21	23	21	23	25	24	22.8	1.60	7.02	41	
254.7	24	24	24	22	23	23	23.3	0.82	3.50	42	
254.6	33	31	29	28	32	33	31.0	2.10	6.77	43	
254.5	31	29	29	28	26	28	28.5	1.64	5.77	44	
254.4	27	27	25	25	25	27	26.0	1.10	4.21	45	
254.3	31	33	30	33	34	31	32.0	1.55	4.84	46	
254.2	30	29	29	30	27	30	29.2	1.17	4.01	47	
254.1	28	29	28	29	28	28	28.3	0.52	1.82	48	
222.8	34	34	35	36	34	34	34.5	0.84	2.43	49	
222.7	23	23	24	23	23	23	23.2	0.41	1.76	50	
222.6	30	29	26	26	28	28	27.8	1.60	5.76	51	
222.5	30	31	33	31	31	30	31.0	1.10	3.53	52	B
222.4	20	20	19	20	20	20	19.8	0.41	2.06	53	
222.3	15	15	15	14	14	14	14.5	0.55	3.78	54	
222.2	21	19	19	20	21	20	20.0	0.89	4.47	55	
222.1	20	20	22	20	21	20	20.5	0.84	4.08	56	

Tab. 10.1A (Forts.): Auszählung repräsentativer Dünnenschliffe in 6 Parallelen  
(A1 bis A6) mit statistischer Auswertung zur Fehlerbestimmung (Urliste)

Schliff (Nr.)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	arithm. Mittel	Standart- abweichung	Pearson- Koeffizient	lfd. Nr.
221.7	19	19	20	21	20	19	19.7	0.82	4.15	57
221.6	21	19	18	18	18	18	18.7	1.21	6.49	58
221.5	20	20	19	22	21	20	20.3	1.03	5.08	59
221.4	17	16	16	16	17	17	16.5	0.55	3.32	60
221.3	15	16	16	15	14	18	15.7	1.37	8.72	61
221.2	15	14	15	15	15	16	15.0	0.63	4.22	62
221.1	25	24	25	25	24	24	24.5	0.55	2.24	63
205.8	9	9	9	9	9	9	9.0	0.00	0.00	64
205.7	19	19	19	19	19	19	19.0	0.00	0.00	65
205.6	20	20	21	20	20	20	20.2	0.41	2.02	66
205.5	1	1	1	1	1	1	1.0	0.00	0.00	67
205.4	32	32	32	30	31	31	31.3	0.82	2.61	68
205.3	20	21	21	20	20	21	20.5	0.55	2.67	69
205.2	26	26	27	27	26	25	26.2	0.75	2.88	70
205.1	18	19	19	19	19	19	18.8	0.41	2.17	71
204.7	29	28	27	27	26	29	27.7	1.21	4.38	72
204.6	21	21	21	21	22	21	21.2	0.41	1.93	73
204.5	15	15	15	16	15	14	15.0	0.63	4.22	74
204.4	15	16	15	17	15	16	15.7	0.82	5.21	75
204.3	16	16	18	18	17	16	16.8	0.98	5.84	76
204.2	18	18	18	17	17	17	17.5	0.55	3.13	77
204.1	15	15	16	16	16	16	15.7	0.52	3.30	78
173.7	5	6	4	4	4	5	4.7	0.82	17.50	79
173.6	5	6	6	5	5	5	5.3	0.52	9.68	80
173.5	12	11	10	11	13	11	11.3	1.03	9.11	81
173.4	8	7	6	7	6	7	6.8	0.75	11.02	82
173.3	8	8	8	8	7	8	7.8	0.41	5.21	83
173.2	12	11	9	11	10	11	10.7	1.03	9.68	84
173.1	10	10	9	11	9	10	9.8	0.75	7.66	85
172.8	9	8	7	7	8	8	7.8	0.75	9.61	86
172.7	13	14	14	13	13	13	13.3	0.52	3.87	87
172.6	13	13	11	10	11	12	11.7	1.21	10.38	88
172.5	7	6	6	6	6	6	6.2	0.41	6.62	89
172.4	2	2	3	2	2	2	2.2	0.41	18.84	90
172.3	11	10	8	9	10	10	9.7	1.03	10.68	91
172.2	7	7	6	7	7	7	6.8	0.41	5.97	92
172.1	14	14	13	11	13	13	13.0	1.10	8.43	93

Tab. 10.2A: Auszählung repräsentativer Dünnschliffe in 6 Parallelen  
 (A1 bis A6) mit statistischer Auswertung zur Fehlerbestimmung  
 (Daten aus Tab 10.1A dünnschliffweise zusammengefaßt)

Schliff (Nr.)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	arithm. Mittel	Standart- abweichung	Pearson- Koeffizient	lfd. Nr.	Zone
303.0	32	32	33	32	31	30	31.7	1.03	3.26	1	
302.0	35	35	39	35	37	34	35.8	1.83	5.12	2	
275.0	22	22	23	24	23	21	22.5	1.05	4.66	3	C
274.0	27	27	28	29	26	26	27.2	1.17	4.30	4	
255.0	185	184	169	177	171	182	178.0	6.81	3.83	5	
254.0	241	241	230	234	237	239	237.0	4.34	1.83	6	
222.0	193	191	193	190	192	189	191.3	1.63	0.85	7	
221.0	132	128	129	132	129	132	130.3	1.86	1.43	8	B
205.0	145	147	149	145	145	145	146.0	1.67	1.15	9	
204.0	129	129	130	132	128	129	129.5	1.38	1.06	10	
173.0	60	59	52	57	54	57	56.5	3.02	5.34	11	
172.0	76	74	68	65	69	71	70.5	4.04	5.73	12	A

Tab. 10.3A: Auszählung repräsentativer Dünnschliffe in 6 Parallelen  
 (A1 bis A6) mit statistischer Auswertung zur Fehlerbestimmung  
 (Zusammenfassung aller Daten)

Schliff (Nr.)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	arithm. Mittel	Standart- abweichung	Pearson- Koeffizient	lfd. Nr.
999.9	1277	1269	1243	1252	1242	1255	1256.3	14.08	1.12	1

Tab. 12A: Diatomeen-Zonen (DZ) im Holzmaar. Die cm-Angaben beziehen sich auf cm unter Sedimentoberfläche. m = massenhaft auftretende und lagenbildende Diatomeen, dominierende Arten sind unterstrichen; h = häufiger nachweisbare Arten.

DZ 13 (0 - 232 cm; 0-880 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Cyclotella comta</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Fragilaria construens</u> , <u>Fragilaria construens</u> var. <u>binodis</u> , <u>Melosira italicica</u> , <u>Melosira varians</u> , <u>Surirella Capronii</u> , <u>Tabellaria fenestrata</u> , <u>Tabellaria flocculosa</u>
DZ 12 (232 - 295 cm; 880-1470 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Cyclotella comta</u> , <u>Fragilaria construens</u> , <u>Melosira arenaria</u> , <u>Melosira granulata</u> var. <u>angustissima</u> , <u>Melosira italicica</u> , <u>Melosira varians</u> , <u>Stephanodiscus parvus</u>
DZ 11 (295 - 410 cm; 1470-2220 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Melosira granulata</u> var. <u>angustissima</u> , <u>Stephanodiscus parvus</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Cyclotella comta</u> , <u>Cymbella cistula</u> , <u>Fragilaria construens</u> var. <u>binodis</u> und var. <u>venter</u> , <u>Melosira arenaria</u> , <u>Melosira italicica</u> , <u>Tabellaria fenestrata</u> , <u>Tabellaria flocculosa</u>
DZ 10 (410 - 481 cm; 2220-3340 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Melosira italicica</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u> , <u>Stephanodiscus parvus</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Amphora ovalis</u> , <u>Cyclotella commensis</u> , <u>Cyclotella comta</u> , <u>Fragilaria construens</u> mit var. <u>binodis</u> und var. <u>venter</u> , <u>Melosira arenaria</u> , <u>Melosira varians</u> , <u>Tabellaria fenestrata</u> , <u>Tabellaria flocculosa</u>
DZ 9 (481 - 567 cm; 3340-5000 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Cyclotella commensis</u> , <u>Cyclotella comta</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Fragilaria construens</u> , <u>Melosira varians</u>
DZ 8 (567 - 602 cm; 5000-5420 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Cyclotella commensis</u> , <u>Fragilaria construens</u> , <u>Melosira granulata</u> var. <u>angustissima</u> , <u>Melosira varians</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u>
DZ 7 (602 - 744 cm; 5420-8290 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Coccneis placentula</u> , <u>Cyclotella comta</u> , <u>Cymbella cuspitata</u> , <u>Cymatopleura solea</u> , <u>Fragilaria construens</u> , <u>Gomphonema acuminatum</u> , <u>Melosira arenaria</u> , <u>Melosira varians</u> , <u>Nitzschia palea</u>
DZ 6 (744 - 830 cm; 8290-9670 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Cyclotella commensis</u> , <u>Cyclotella comta</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Fragilaria construens</u> , <u>Melosira arenaria</u> , <u>Melosira varians</u> (mit Auxosporen)
DZ 5 (830 - 885 cm; 9670-10.430 VT)	m: <u>Asterionella formosa</u> , <u>Cyclotella commensis</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u> , <u>Synedra acus</u> var. <u>angustissima</u> h: <u>Campylodiscus noricus</u> var. <u>hibernica</u> , <u>Coccneis placentula</u> , <u>Cyclotella comta</u> , <u>cymatopleura solea</u> , <u>Epithemia zebra</u> , <u>Fragilaria construens</u> , <u>Gomphonema acuminatum</u> , <u>Melosira arenaria</u> , <u>Tabellaria flocculosa</u>
DZ 4 (885 - 928 cm; 10.430-11.060 VT)	m: - h: <u>Campylodiscus noricus</u> var. <u>hibernica</u> , <u>Cyclotella commensis</u> , <u>Cyclotella comta</u> , <u>Cymatopleura solea</u> , <u>Fragilaria construens</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u>
DZ 3 (928 - 995 cm; 11.060-11.920 VT)	m: <u>Cyclotella commensis</u> , <u>Stephanodiscus minutulus</u> h: <u>Campylodiscus noricus</u> var. <u>hibernica</u> , <u>Cyclotella comta</u> , <u>Melosira arenaria</u> , <u>Melosira italicica</u> ssp. <u>subarctica</u>
DZ 2 (995 - 1103 cm; 11.920-12.770 VT)	m: <u>Stephanodiscus minutulus</u> h: <u>Campylodiscus noricus</u> var. <u>hibernica</u> , <u>Epithemia spec.</u> , <u>Melosira arenaria</u>
DZ 1 (1103 - 1120 cm; 12.770-12.800 VT)	m: - h: <u>Campylodiscus noricus</u> var. <u>hibernica</u> , <u>Epithemia spec.</u> , <u>Melosira arenaria</u>

Tab. 13A: Diatomeen-Zonen im Gemündener Maar. Die cm-Angaben beziehen sich auf cm unter Sedimentoberfläche. m = massenhaft auftretende und lagenbildende Diatomeen, unterstrichene Arten sind dominant. h = häufig nachweisbare Arten.

- 
- DZ 6 (0 - 279 cm; 0-1670 VT)  
 m: Cyclotella stelligera (tritt in der Folge von Turbiditen in wenigen deutlichen Lagen auf, sonst nur diffus)  
 h: Achnanthes cf. minutissima, Fragilaria construens, Tabellaria flocculosa  
 - (279 - 297 cm; 1670-1690 VT)  
 keine
- DZ 5 (297 - 354 cm; 1690-3380 VT)  
 m: Cyclotella stelligera, Asterionella formosa  
 h: Achnanthes cf. minutissima, Epithemia spec., Fragilaria construens, Stephanodiscus binderanus, Tabellaria flocculosa  
 - (354 - 421 cm; 3380-3630 VT)  
 keine
- DZ 4 (421 - 475 cm; 3630-5030 VT)  
 m: Cyclotella stelligera, Synedra acus var. angustissima  
 h: Fragilaria crotonensis, Stephanodiscus minutulus, Tabellaria flocculosa
- DZ 3 (475 - 600 cm; 5030-9330 VT)  
 m: Achnanthes cf. minutissima, Cyclotella stelligera, Synedra cf. nana  
 h: Fragilaria construens, Gomphonema acuminatum, Stephanodiscus binderanus, Stephanodiscus minutulus
- DZ 2 (600 - 681 cm; 9330-10.930 VT)  
 m: Achnanthes cf. minutissima  
 h: Eunotia praerupta, Eunotia robusta, Fragilaria construens, Gomphonema acuminatum, Tabellaria fenestrata, Tabellaria flocculosa
- DZ 1 (681 - 711 cm; 10.930-11.000 VT)  
 m: -  
 h: Achnanthes cf. minutissima, Campylodiscus noricus var. hibernica
-

Tab. 18A : Akkumulationsraten für das Meerfelder Maar nach Tiefen- und Alterskalibrierung (MFM-IIC/IID).

Probe (Nr.)	Tiefe (cm)	Zuwachs (mm/a)	Trocken- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	Akkumula- tionsrate (mg cm <sup>-2</sup> a <sup>-1</sup> )	Alter (VT)	lfd. Nr.
116	1.6	1.61	187.73	30.22	20	1
117	4.9	1.61	184.02	29.63	40	2
118	8.2	1.83	119.54	21.88	58	3
119	11.4	3.15	122.40	38.56	68	4
120	14.6	2.36	134.95	31.85	82	5
121	17.9	1.44	148.93	21.45	105	6
122	21.2	1.44	177.18	25.51	128	7
123	24.4	1.54	139.51	21.48	149	8
124	27.6	1.54	128.10	19.73	170	9
125	30.9	1.59	128.67	20.46	191	10
126	34.1	1.63	147.22	24.00	211	11
127	37.4	1.63	183.74	29.95	231	12
128	40.6	2.41	126.11	30.39	244	13
129	43.9	2.54	140.66	35.73	257	14
130	47.1	2.57	126.11	32.41	270	15
131	49.8	4.57	114.41	52.29	274	16
229	52.3	4.57	92.72	42.37	281	17
230	65.3	2.05	90.44	18.54	349	18
231	78.3	3.32	87.02	28.89	402	19
232	97.9	1.56	102.43	15.98	513	20
233	117.3	0.76	109.27	8.30	761	21
234	136.8	1.80	119.54	21.52	923	22
235	156.3	1.00	120.11	12.01	1099	23
192	177.3	0.53	170.04	9.01	1495	24
193	180.6	0.53	153.78	8.15	1557	25
194	183.8	0.62	156.63	9.71	1611	26
195	187.1	0.68	175.18	11.91	1658	27
196	190.3	0.68	163.77	11.14	1705	28
197	193.6	0.83	148.07	12.29	1745	29
198	196.8	0.87	304.71	26.51	1783	30
199	200.1	0.89	246.79	21.96	1818	31
200	203.2	1.11	133.52	14.82	1846	32
201	206.2	1.11	146.65	16.28	1874	33
202	209.4	0.95	141.23	13.42	1907	34
203	212.5	0.79	153.50	12.13	1948	35
204	215.6	0.81	177.18	14.35	1985	36
205	218.7	0.89	135.24	12.04	2020	37
206	221.8	0.89	194.01	17.27	2055	38
207	224.9	0.86	163.20	14.04	2092	39
208	228.1	0.72	182.60	13.15	2135	40
209	231.1	0.72	160.91	11.59	2177	41
210	234.2	0.73	145.79	10.64	2221	42
211	237.4	0.73	176.89	12.91	2263	43
212	241.9	0.71	164.62	11.69	2346	44
213	247.8	0.82	137.80	11.30	2420	45
214	253.7	1.18	166.05	19.59	2469	46
2	259.6	0.94	129.81	12.20	2532	47
3	265.4	0.91	137.80	12.54	2597	48
4	271.4	0.70	124.96	8.75	2683	49
5	277.4	0.58	124.39	7.21	2788	50
6	283.4	0.64	147.50	9.44	2879	51
7	289.2	0.68	144.37	9.82	2965	52
8	295.2	0.63	288.73	18.19	3060	53
9	300.4	0.58	143.51	8.32	3136	54
10	304.8	0.59	148.64	8.77	3211	55

Tab. 18A (Forts.): Akkumulationsraten für das Meerfelder Maar  
nach Tiefen- und Alterskalibrierung (MFM-IIC/IID).

Probe (Nr.)	Tiefe (cm)	Zuwachs (mm/a)	Trocken- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	Akkumula- tionsrate (mg cm <sup>-2</sup> a <sup>-1</sup> )	Alter (VT)	lfd. Nr.
11	309.2	0.98	143.79	14.09	3256	56
12	313.6	0.98	139.80	13.70	3301	57
13	318.0	0.96	137.80	13.23	3347	58
14	322.4	0.74	126.39	9.35	3406	59
15	326.8	0.74	138.66	10.26	3466	60
16	331.2	0.61	178.89	10.91	3538	61
17	335.6	0.64	200.29	12.82	3607	62
18	340.0	0.73	212.27	15.50	3667	63
19	344.4	0.53	212.84	11.28	3750	64
20	348.8	0.54	186.59	10.08	3831	65
21	353.2	0.57	161.48	9.20	3908	66
22	357.6	0.65	136.09	8.85	3976	67
23	362.0	0.73	133.81	9.77	4036	68
24	366.4	0.69	128.10	8.84	4100	69
25	370.8	0.62	152.07	9.43	4171	70
26	375.2	0.63	116.69	7.35	4241	71
27	379.6	0.64	144.08	9.22	4310	72
28	383.6	0.58	190.30	11.04	4370	73
29	387.1	0.50	215.69	10.78	4440	74
30	390.6	0.46	204.56	9.41	4516	75
31	394.1	0.39	208.27	8.12	4606	76
32	397.6	0.39	188.02	7.33	4696	77
33	401.1	0.41	187.16	7.67	4782	78
34	404.6	0.41	174.61	7.16	4867	79
35	408.1	0.46	186.31	8.57	4943	80
36	411.6	0.46	184.31	8.48	5019	81
37	415.2	0.53	226.53	12.01	5091	82
38	419.0	0.58	205.42	11.91	5157	83
39	422.9	0.59	238.80	14.09	5223	84
169	426.7	0.61	231.38	14.11	5285	85
170	430.6	0.70	256.78	17.97	5342	86
171	434.5	0.75	315.55	23.67	5393	87
172	438.5	0.79	252.78	19.97	5446	88
173	442.8	0.87	252.78	21.99	5495	89
174	447.0	0.81	254.21	20.59	5547	90
175	451.2	0.79	259.06	20.47	5601	91
41	455.6	0.75	224.25	16.82	5659	92
42	459.8	0.73	234.52	17.12	5717	93
43	464.1	0.72	253.35	18.24	5777	94
44	468.3	0.61	249.93	15.25	5846	95
45	472.6	0.61	263.91	16.10	5916	96
46	476.9	0.61	235.66	14.38	5986	97
47	481.1	0.61	222.54	13.57	6055	98
48	485.4	0.76	247.36	18.80	6112	99
49	489.6	0.75	246.79	18.51	6168	100
50	493.9	0.55	252.78	13.90	6246	101
51	498.1	0.55	240.80	13.24	6323	102
52	502.4	0.54	249.64	13.48	6403	103
53	506.6	0.48	262.20	12.59	6490	104
54	510.8	0.45	270.19	12.16	6583	105
55	515.1	0.52	241.65	12.57	6666	106
56	519.3	0.59	236.52	13.95	6737	107
57	523.6	0.53	293.58	15.56	6818	108
58	527.8	0.52	277.89	14.45	6899	109
59	532.1	0.39	306.42	11.95	7010	110
60	536.4	0.37	322.40	11.93	7126	111

Tab. 18A (Forts.): Akkumulationsraten für das Meerfelder Maar  
nach Tiefen- und Alterskalibrierung (MFM-IIC/IID).

Probe (Nr.)	Tiefe (cm)	Zuwachs (mm/a)	Trocken- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	Akkumula- tionsrate (mg cm <sup>-2</sup> a <sup>-1</sup> )	Alter (VT)	lfd. Nr.
61	540.6	0.43	315.26	13.56	7224	112
62	544.8	0.46	328.10	15.09	7315	113
63	549.0	0.43	282.45	12.15	7412	114
64	553.2	0.42	259.06	10.88	7512	115
65	557.4	0.43	282.17	12.13	7609	116
66	561.6	0.44	271.04	11.93	7704	117
67	565.8	0.45	259.91	11.70	7797	118
68	570.0	0.47	187.16	8.80	7886	119
69	574.2	0.52	228.53	11.88	7966	120
70	578.4	0.57	221.40	12.62	8040	121
71	582.6	0.65	239.09	15.54	8105	122
72	586.8	0.68	235.09	15.99	8167	123
73	591.0	0.71	275.32	19.55	8226	124
74	595.2	0.68	273.61	18.61	8287	125
75	599.4	0.55	280.46	15.43	8363	126
76	603.6	0.54	279.32	15.08	8440	127
77	607.4	0.49	271.33	13.30	8509	128
177	610.8	0.49	285.88	14.01	8578	129
178	614.2	0.44	265.34	11.67	8656	130
179	617.6	0.39	249.64	9.74	8743	131
180	621.0	0.39	230.24	8.98	8830	132
181	624.4	0.40	299.57	11.98	8915	133
182	627.8	0.40	289.59	11.58	9000	134
183	631.2	0.64	338.66	21.67	9053	135
80	634.6	0.65	265.05	17.23	9105	136
81	638.4	0.60	244.79	14.69	9175	137
82	642.6	0.59	186.88	11.03	9246	138
83	646.8	0.63	267.33	16.84	9313	139
84	651.0	0.63	285.31	17.97	9380	140
85	655.2	0.61	291.01	17.75	9449	141
86	659.4	0.62	295.58	18.33	9517	142
87	663.6	0.64	284.74	18.22	9583	143
88	667.8	0.56	289.30	16.20	9659	144
89	672.0	0.43	302.71	13.02	9757	145
90	676.2	0.48	249.07	11.96	9845	146
91	680.4	0.65	267.90	17.41	9910	147
92	684.6	0.88	304.14	26.76	9958	148
93	688.8	1.51	453.07	68.41	9986	149
94	693.0	1.19	462.20	55.00	10021	150
95	697.2	0.97	420.83	40.82	10064	151
96	701.9	0.96	414.84	39.82	10117	152
97	707.1	0.96	399.71	38.37	10172	153
98	712.2	1.02	443.08	45.19	10221	154
99	717.3	1.06	489.59	51.90	10270	155
100	722.5	0.90	487.30	43.86	10327	156
101	727.6	0.93	477.60	44.42	10384	157
102	732.8	0.96	533.52	51.22	10436	158
103	737.9	1.02	278.74	28.43	10487	159
104	743.4	1.03	241.37	24.86	10543	160
105	749.2	1.08	233.10	25.17	10597	161
106	755.0	1.00	210.56	21.06	10654	162
107	760.6	1.05	246.22	25.85	10708	163
108	766.4	0.95	216.55	20.57	10769	164
109	772.1	0.85	221.11	18.79	10836	165
110	777.9	0.93	233.38	21.70	10898	166
111	783.6	0.98	225.68	22.12	10956	167

Tab. 18A (Forts.): Akkumulationsraten für das Meerfelder Maar  
nach Tiefen- und Alterskalibrierung (MFM-IIC/IID).

Probe (Nr.)	Tiefe (cm)	Zuwachs (mm/a)	Trocken- dichte (mg cm <sup>-3</sup> )	Akkumula- tionsrate (mg cm <sup>-2</sup> a <sup>-1</sup> )	Alter (VT)	lfd. Nr.
112	789.4	1.02	247.93	25.29	11013	168
113	795.2	0.62	273.04	16.93	11107	169
114	801.0	1.29	1073.89	138.53	11151	170
115	806.4	1.26	1059.91	133.55	11191	171
186	811.4	0.52	249.93	13.00	11288	172
187	816.6	0.53	327.53	17.36	11389	173
188	821.7	0.55	310.41	17.07	11480	174
189	826.9	0.53	351.21	18.61	11581	175
190	832.0	0.71	385.16	27.35	11651	176
191	837.1	0.80	416.83	33.35	11716	177
133	842.3	0.90	469.90	42.29	11774	178
134	847.5	1.46	366.62	53.53	11809	179
135	852.6	1.65	547.22	90.29	11841	180
136	857.8	4.50	411.13	185.01	11852	181
137	862.9	2.77	299.29	82.90	11871	182
138	866.3	2.30	377.75	86.88	11878	183
139	868.0	2.30	480.46	110.51	11885	184
140	869.6	1.21	448.50	54.27	11898	185
141	871.2	1.13	471.61	53.29	11912	186
142	872.9	1.25	498.72	62.34	11926	187
143	874.6	2.53	427.10	108.06	11933	188
144	876.3	2.53	388.30	98.24	11939	189
145	877.9	2.29	631.95	144.72	11946	190
146	879.5	2.17	395.72	85.87	11953	191
147	881.1	2.17	521.54	113.17	11961	192
148	882.8	2.17	594.29	128.96	11968	193
149	884.4	2.17	611.70	132.74	11975	194
150	886.1	2.12	505.56	107.18	11983	195
151	887.8	1.56	558.35	87.10	11994	196
152	889.4	1.56	579.74	90.44	12004	197
153	891.0	1.56	471.90	73.62	12014	198
154	892.7	1.30	388.02	50.44	12028	199
155	894.4	1.20	533.24	63.99	12041	200
156	896.0	1.20	550.93	66.11	12054	201
157	897.6	1.20	402.57	48.31	12068	202
158	899.3	1.20	494.15	59.30	12081	203
159	901.0	1.20	417.97	50.16	12095	204
160	902.6	1.51	476.75	71.99	12106	205
161	904.2	1.54	554.92	85.46	12117	206
162	905.9	1.54	600.86	92.53	12127	207
163	907.6	1.54	550.07	84.71	12139	208
164	909.3	1.54	423.40	65.20	12149	209
165	910.9	1.80	366.33	65.94	12158	210
166	912.5	2.00	593.44	118.69	12166	211
216	914.1	2.00	704.42	140.88	12174	212
217	915.8	2.00	456.78	91.36	12183	213
219	919.3	2.00	629.96	125.99	12209	214
223	924.5	2.00	709.27	141.85	12235	215
224	929.7	2.00	635.38	127.08	12261	216
225	935.0	2.21	910.70	201.26	12285	217
226	940.2	2.71	979.46	265.43	12304	218
227	945.5	3.99	1199.43	478.57	12317	219
228	950.7	4.81	1013.41	487.45	12328	220

## FOTOANHANG

Bild 1: Sedimentprofil der Bohrung HZM-B (links unten: 1117 cm Sedimenttiefe, 12.800 VT; rechts oben: 205 cm Sedimenttiefe, 730 VT). Mit den Buchstaben A bis U sind die Sediment-Phasen aus Tab. 24 gekennzeichnet, X steht für den Laacher See Tuff. Maßstab  $\approx$  1:4 (Foto: H. Usinger).

Die Bilder 2 bis 7 zeigen Detailaufnahmen der Schichtung aus dem Meerfelder Maar. Der Maßstab ist in cm angegeben.

Bild 2: Warven einer Gyttja aus dem Präboreal, die durch den erhöhten klastischen Eintrag makroskopisch leicht zu erkennen sind (MFM-IIC3o, 80-86 cm  $\approx$  7.2 m Sedimenttiefe).

Bild 3: Schräggestellte Schichtung im Liegenden des Rutschungshorizontes (MFM-B4u, 133-166 cm  $\approx$  9.4 m Sedimenttiefe).

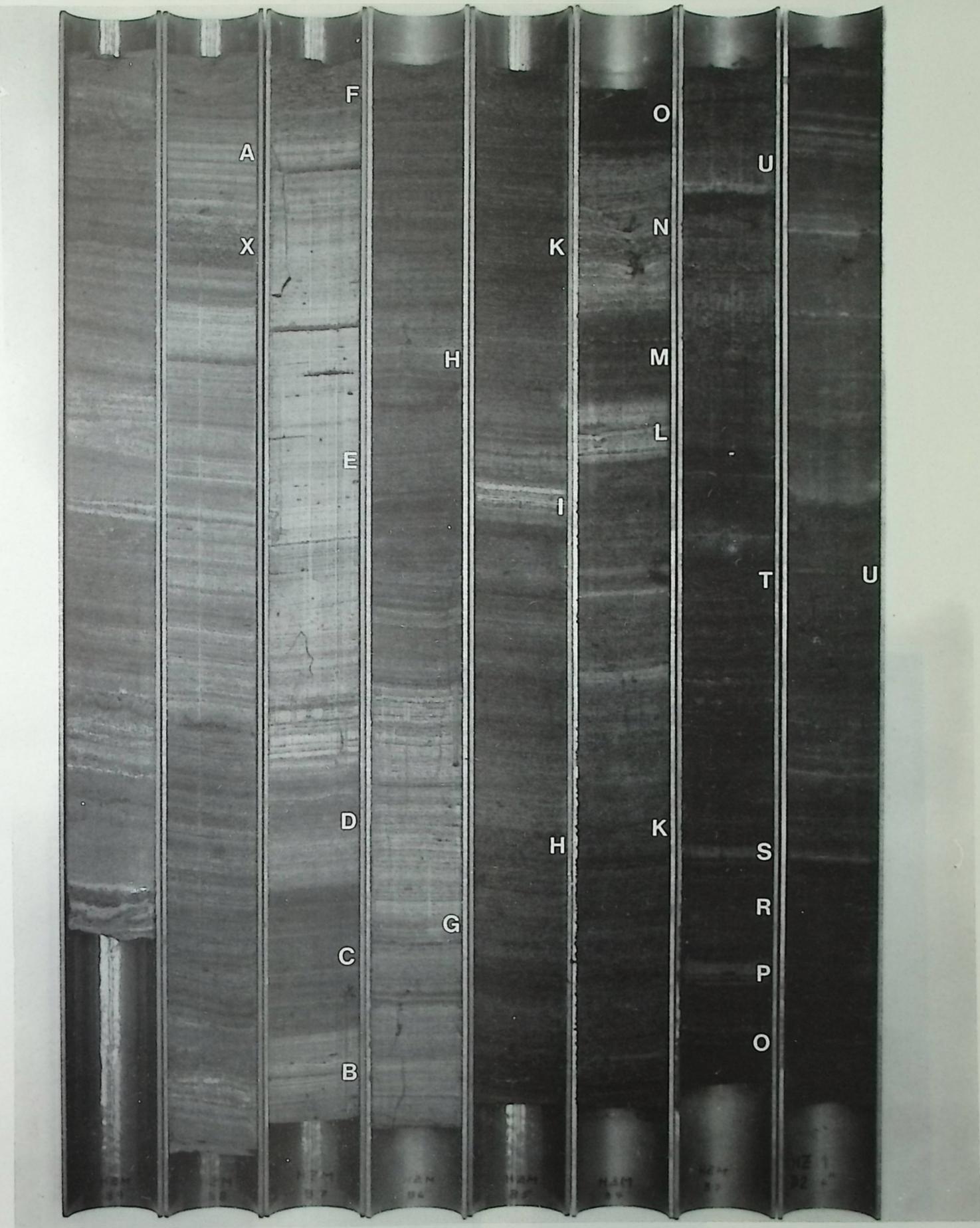
Bild 4: Rutschungshorizont der Bohrung A (MFM-A4u, 133-166 cm  $\approx$  8.6 m Sedimenttiefe).

Bild 5: Rutschungshorizont der Bohrung B (MFM-B4o, 53-86 cm  $\approx$  8.6 m Sedimenttiefe).

Bild 6: Faltungen an der Basis der schräggestellten Schichtung (MFM-A7u, 154-187 cm  $\approx$  16.0 m Sedimenttiefe).

Bild 7: Übergangsbereich von horizontaler zu inverser, schräggestellter Schichtung mit Winkeldiskordanz (MFM-A7u, 173-201 cm  $\approx$  16.2 m Sedimenttiefe).

Bild 8: Sedimentprofil der Bohrung GMM-C (rechts unten: 711 cm Sedimenttiefe, 11.000 VT; links oben:  $\approx$  Sedimentoberfläche). Der oberste Sedimentmeter ist doppelt abgebildet (Bohrung GMM-B und GMM-C). X kennzeichnet den Laacher See Tuff. Maßstab  $\approx$  1:4 (Foto: H. Usinger).



## Bild 1

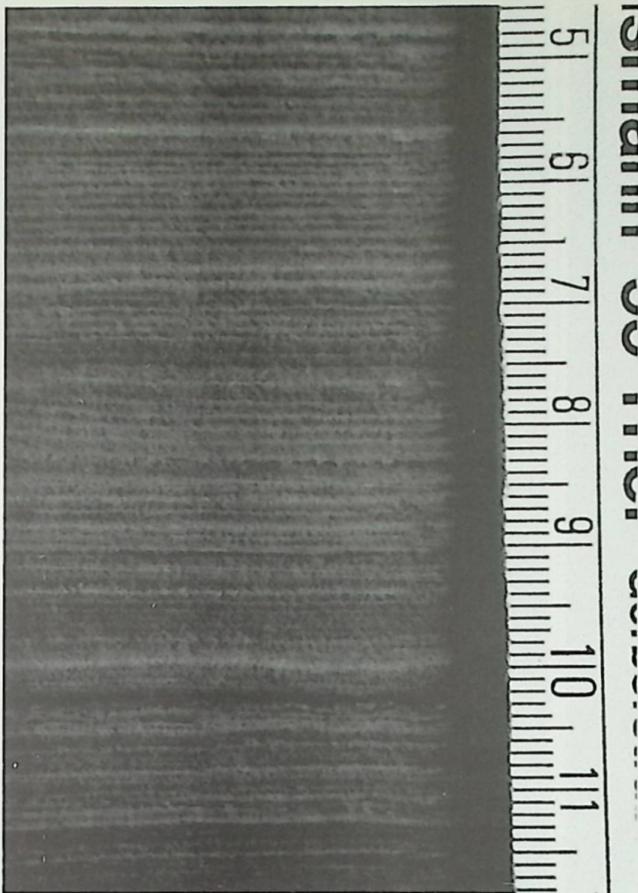


Bild 2

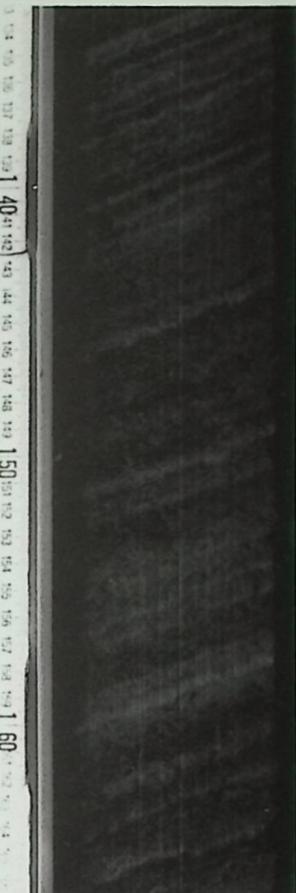


Bild 3

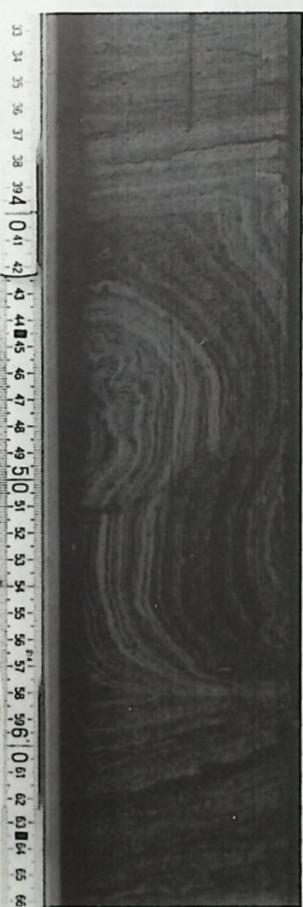


Bild 4

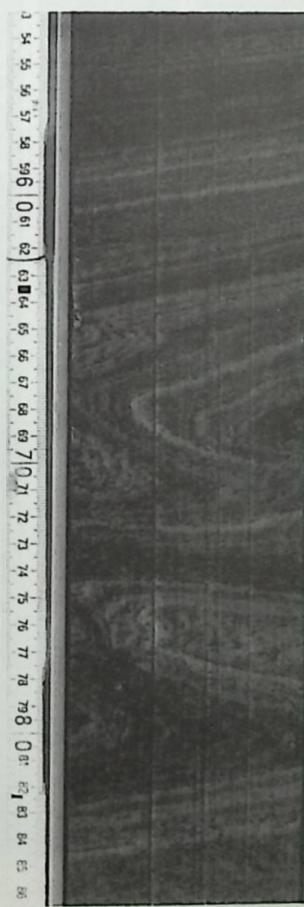


Bild 5

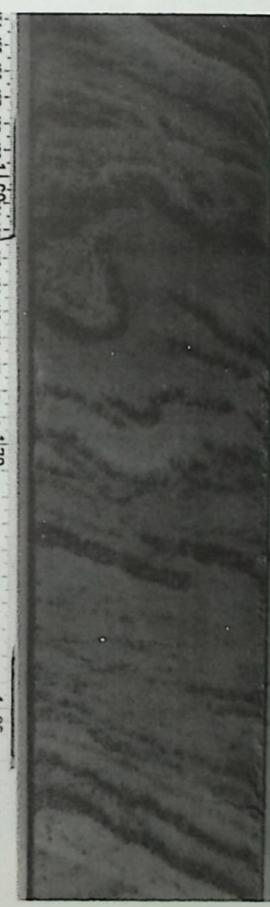


Bild 6

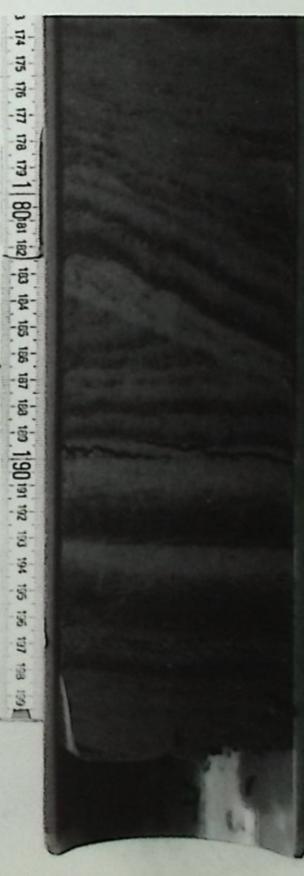


Bild 7

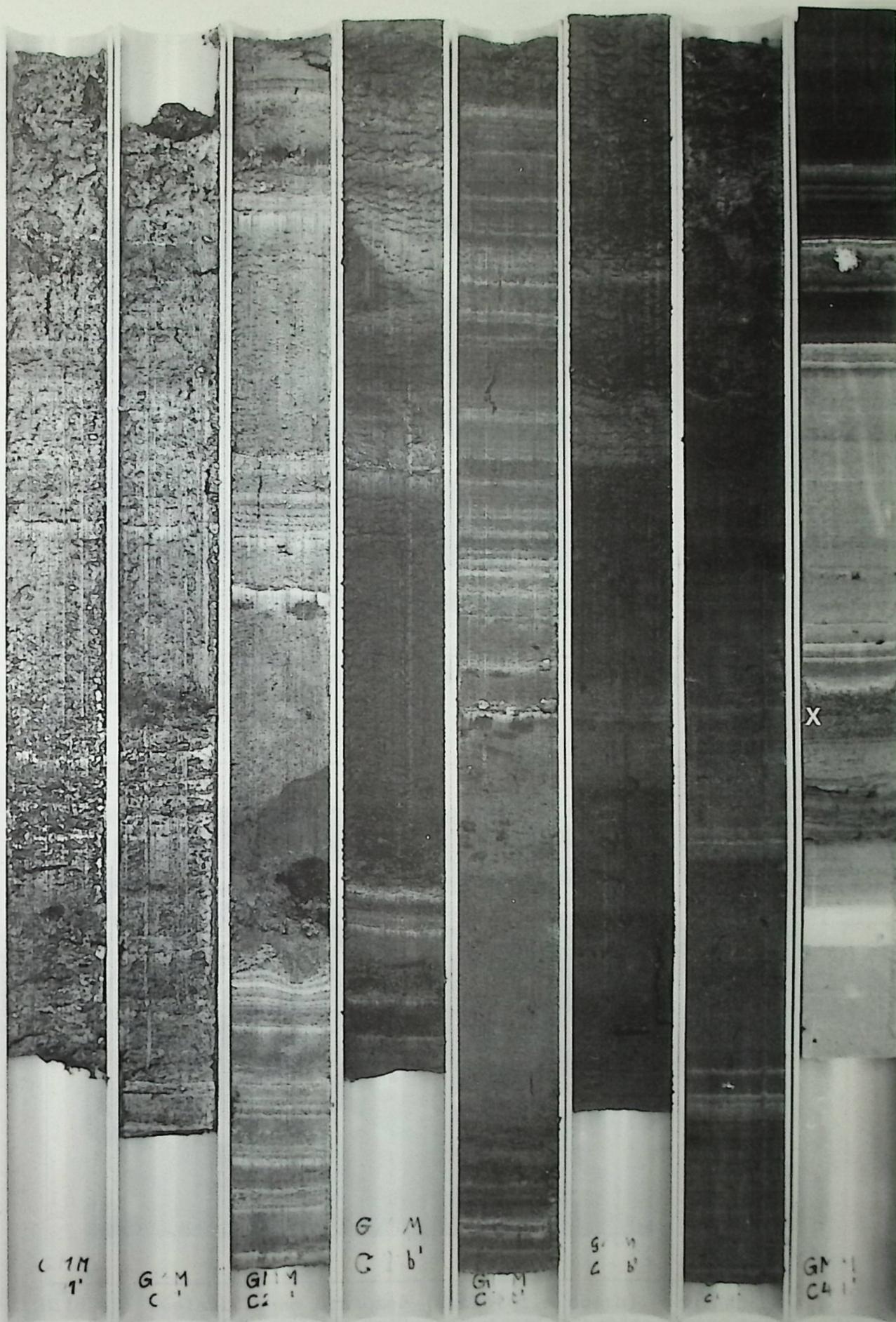


Bild 8

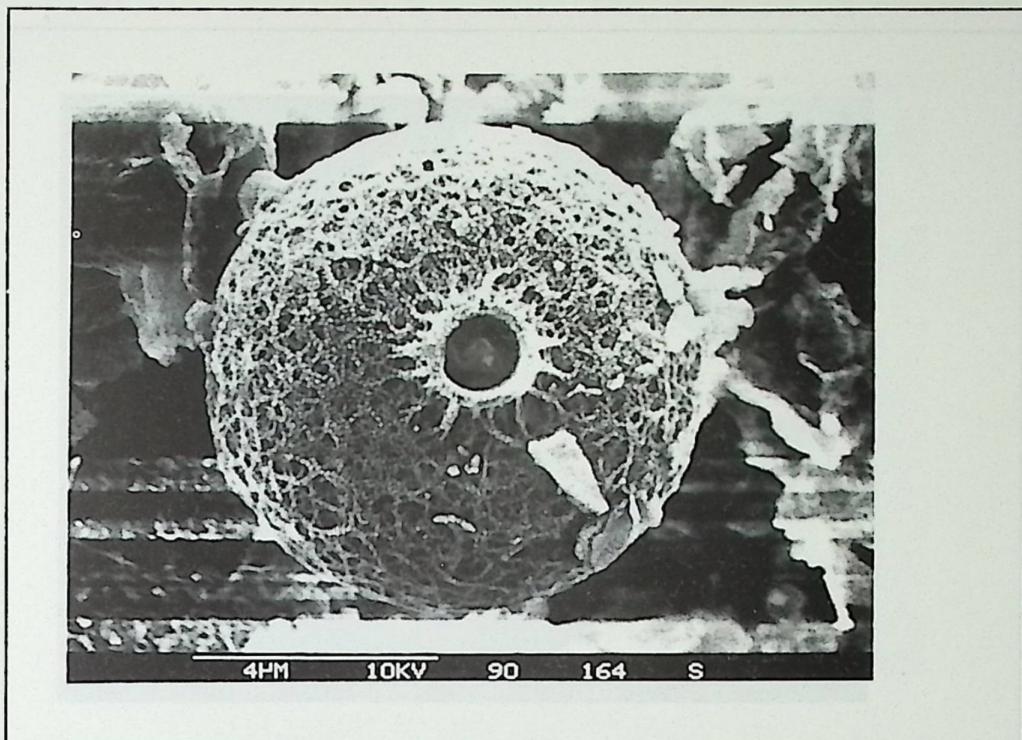


Bild 9: Chrysophyceenzyste (HZM: 434 cm Sedimenttiefe, 2320 VT; 8500 x).

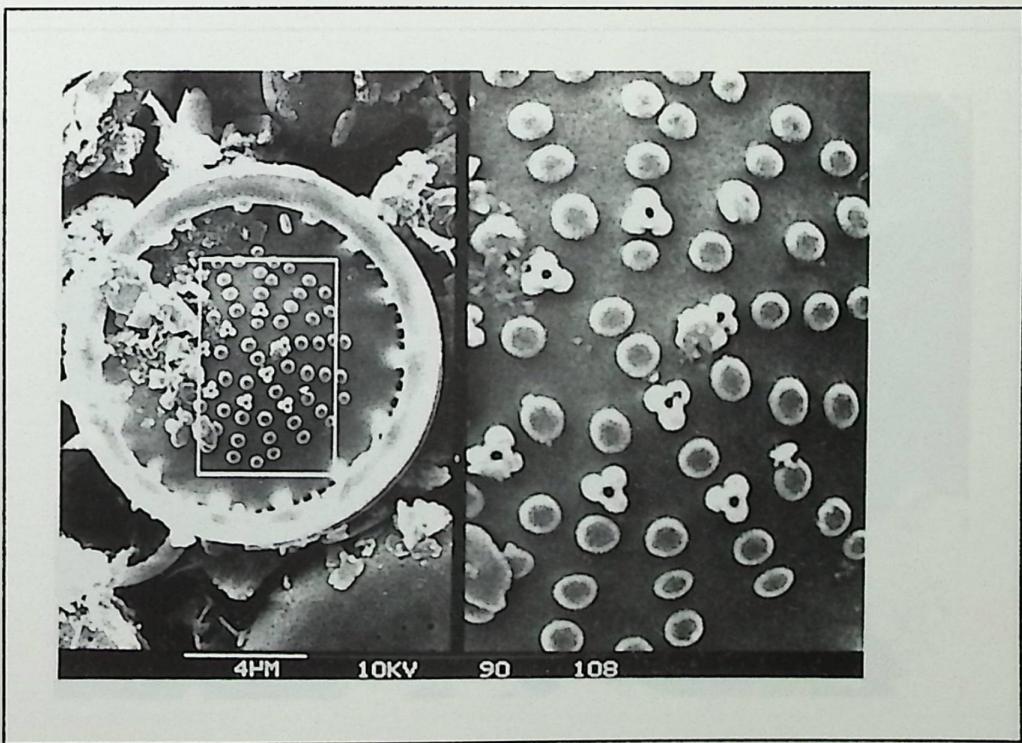


Bild 10: Euplanktische Diatomee (*Cyclotella comta*). Innenansicht einer Schale mit zentralen Stützenfortsätzen (mit je drei Satellitenkörpern) und runden Siebplatten der Areolen (HZM: 830 cm Sedimenttiefe, 9700 VT; 4500 x, Detail 10500 x).

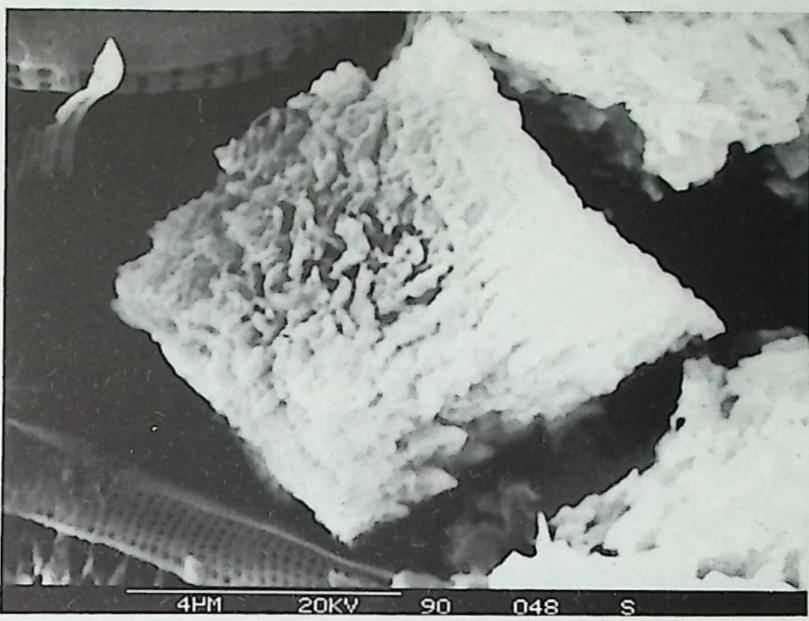


Bild 11: Kalzit aus autochthoner Fällung mit angeätzter Oberfläche (HZM: 680 cm Sedimenttiefe, 6950 VT; 9500 x).

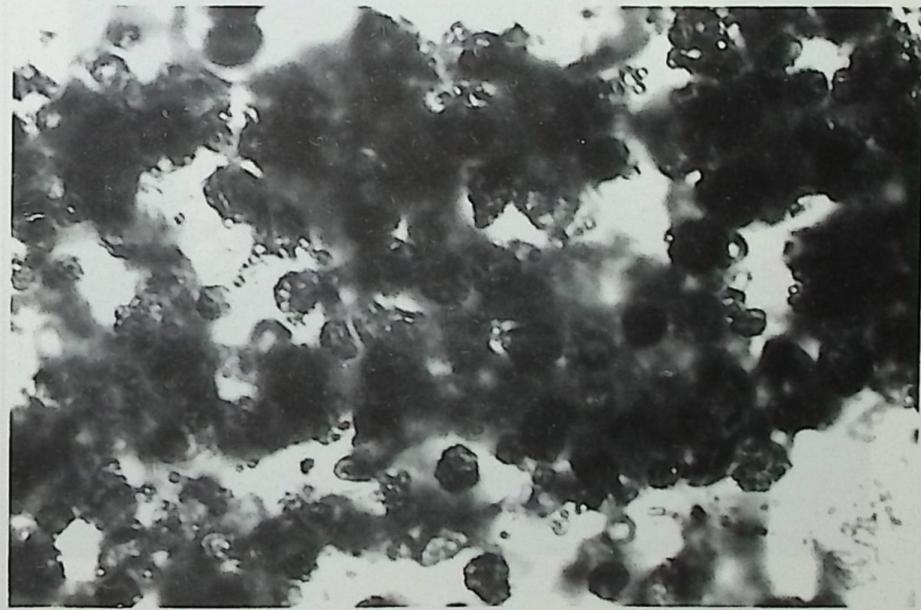


Bild 12: Siderit-Sphäroide (GMM: 356 cm Sedimenttiefe, 3430 VT; 250 x).

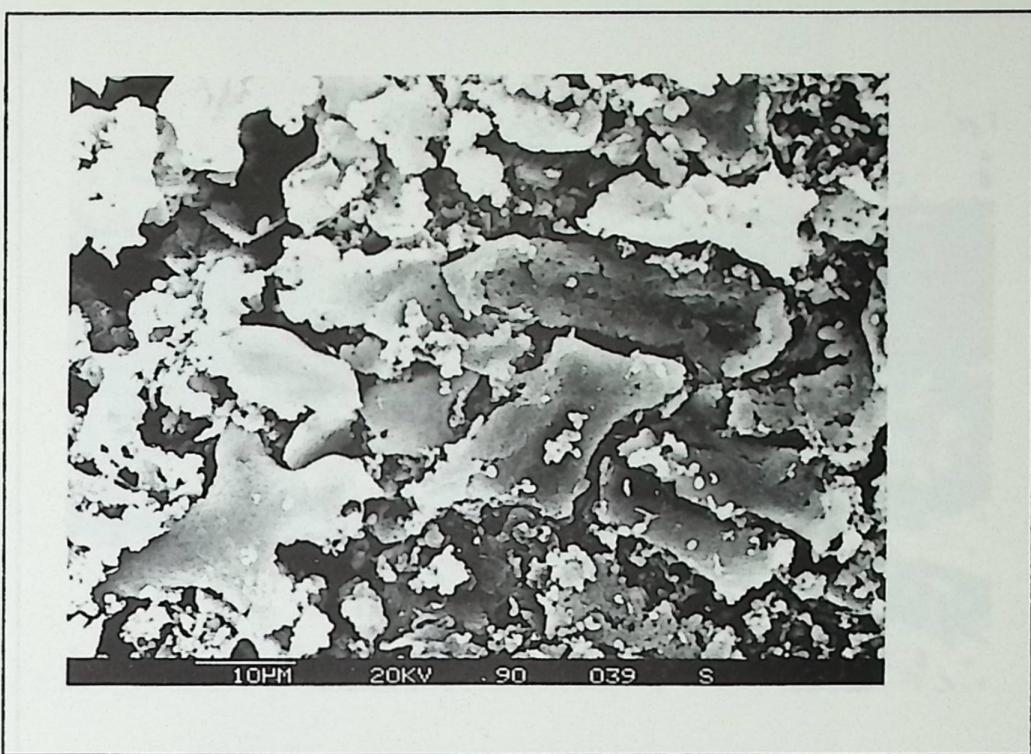


Bild 13: Vivianit (GMM: 519 cm Sed.tiefe, 6690 VT; 1300 x).

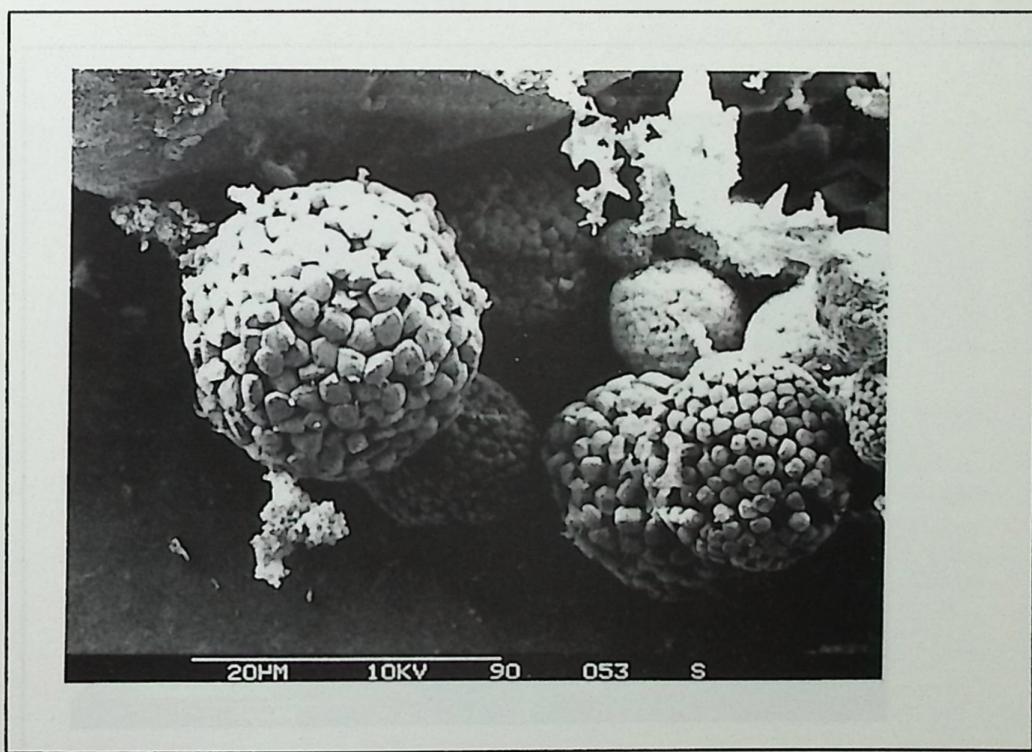


Bild 14: Pyrit-Framboide (HZM: 922 cm Sedimenttiefe, 10.970 VT; 2100 x).



Bild 15: Blattquerschnitt (GMM: 289 cm Sedimenttiefe, 1690 VT; 62.5 x).

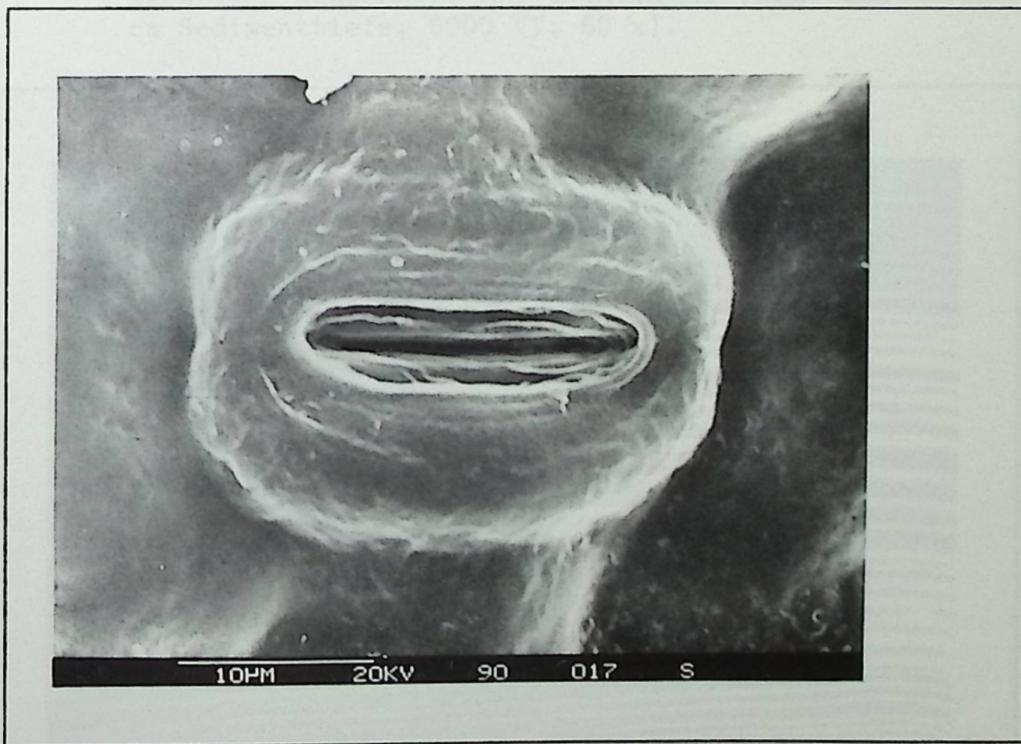


Bild 16: Spaltöffnung eines Blattes (GMM: 527 cm Sedimenttiefe, 7030 VT; 2600 x).



Bild 17: Idealwarve. Foto zeigt einen 0.5 mm mächtigen Ausschnitt der Schichtung (HZM: 630 cm Sedimenttiefe, 6000 VT; 60 x).

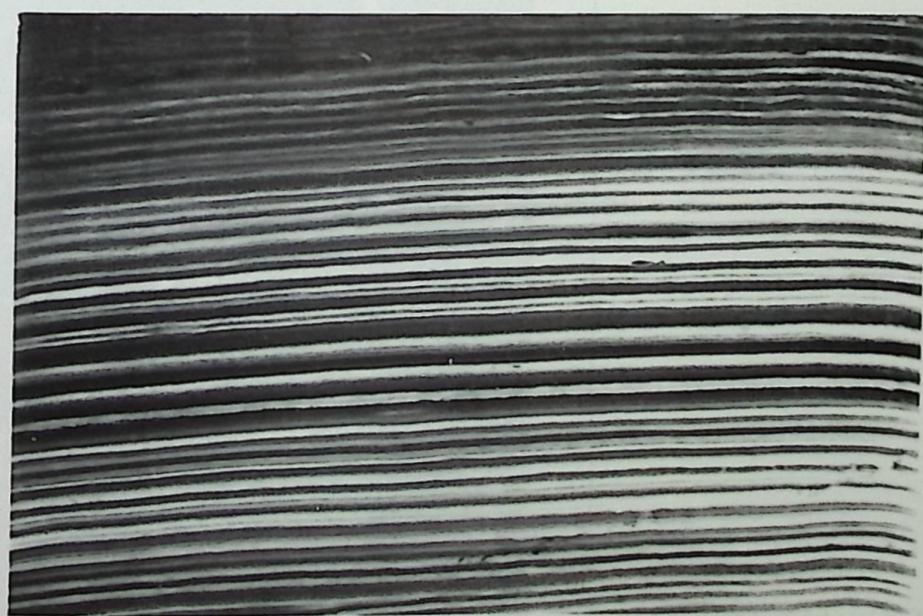


Bild 18: Radiographie der Feinschichtung. Foto zeigt einen 5 cm mächtigen Ausschnitt (HZM: 890 cm Sed.tiefe, 10.530 VT).

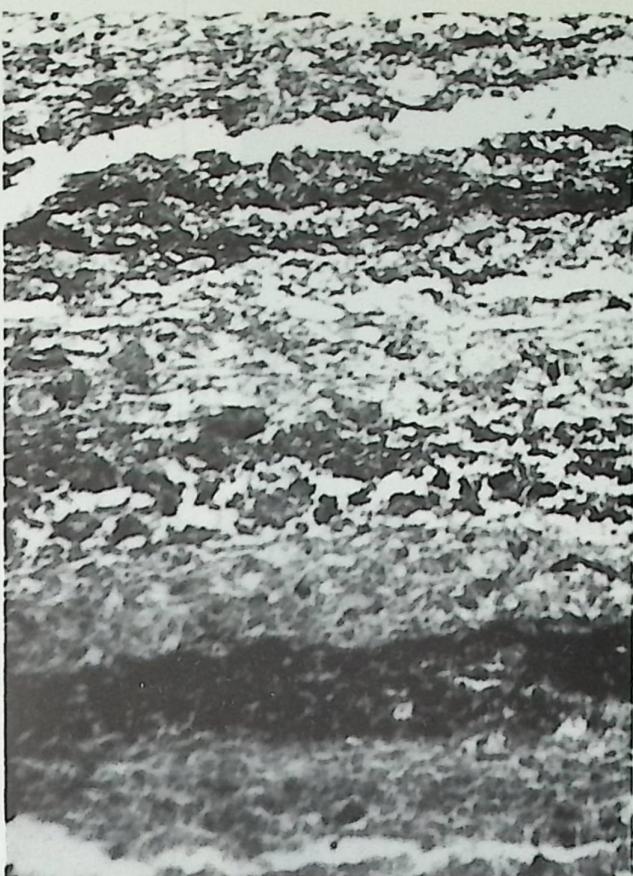


Bild 19a: Siderit-Laminae im Durchlicht. Aus Siderit bestehen die dunklen Sublaminae (GMM: 355 cm Sed.-tiefe, 3430 VT; 15.6 x).



Bild 19b: Siderit-Laminae mit gekreuzten Nicols. Aus Siderit bestehen die hellen Sublaminae (GMM: 355 cm Sed.tiefe, 3430 VT; 15.6 x).

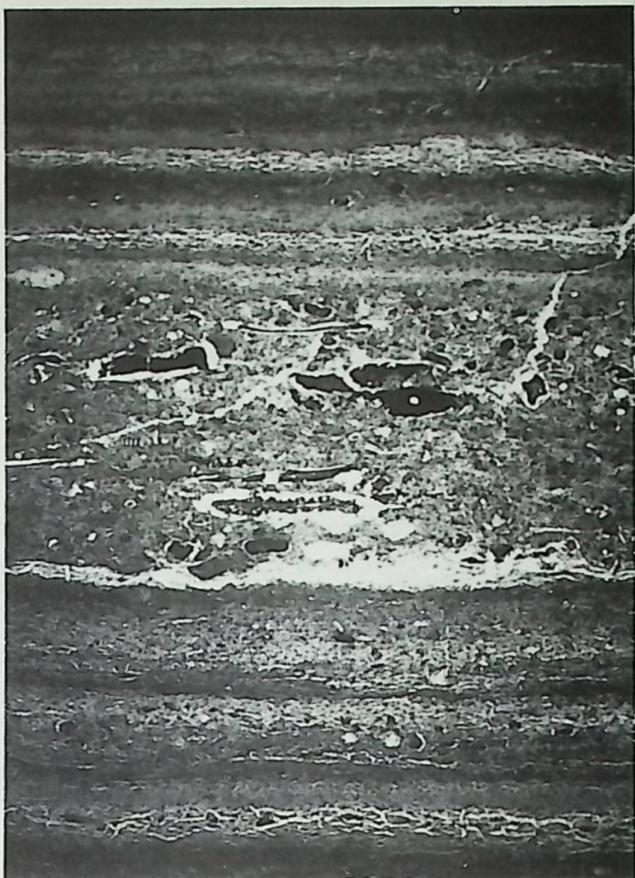


Bild 20: Turbidit (HZM: 936 cm Sedimenttiefe,  
11.170 VT; 48 x).

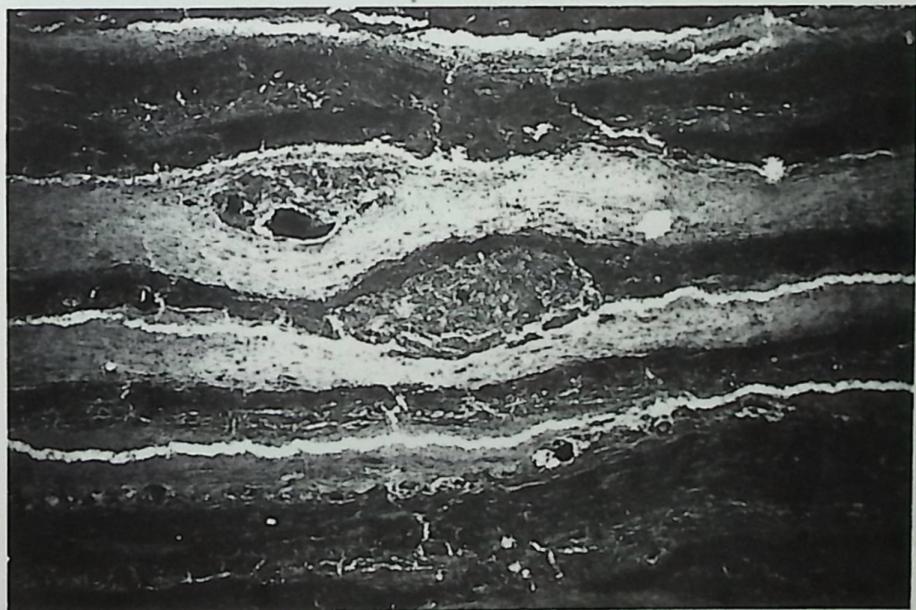


Bild 21: Kotpillen (HZM: 693 cm Sed.tiefe, 7160 VT; 48 x).

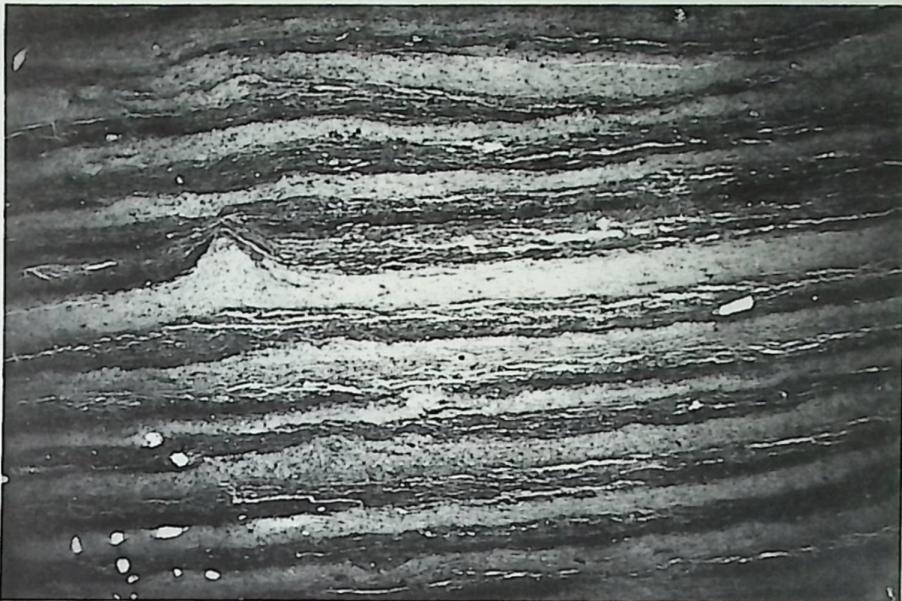


Bild 22: Mikro-Diapir (HZM: 824 cm Sed.tiefe, 9570 VT; 24 x).



Bild 23: Loop-bedding (oben) und Mikro-Diapir (unten)  
(HZM: 838 cm Sedimenttiefe, 9830 VT; 48 x).

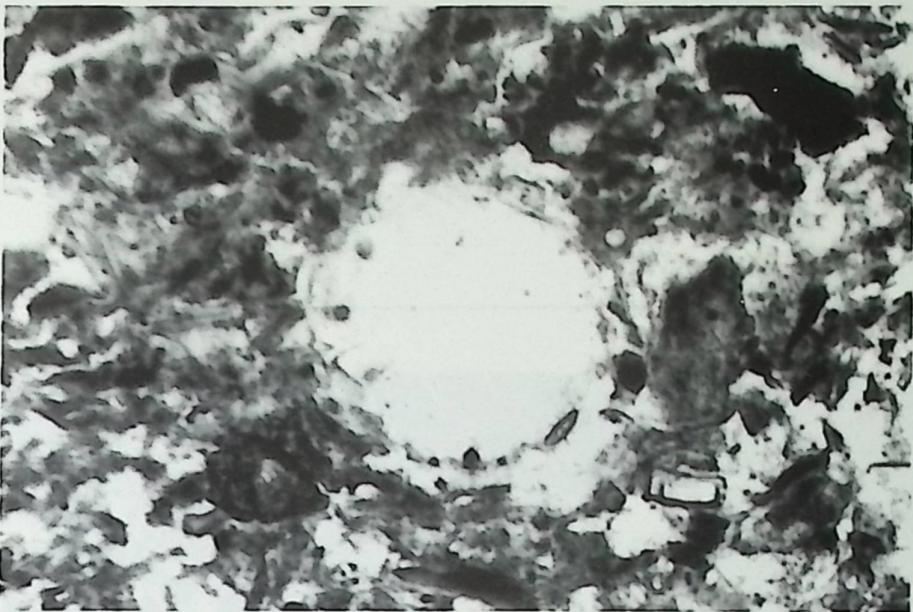


Bild 24a: Wohn- oder Freßgang im Durchlicht (GMM: 643 cm Sedimenttiefe, 10.550 VT; 62.5 x).

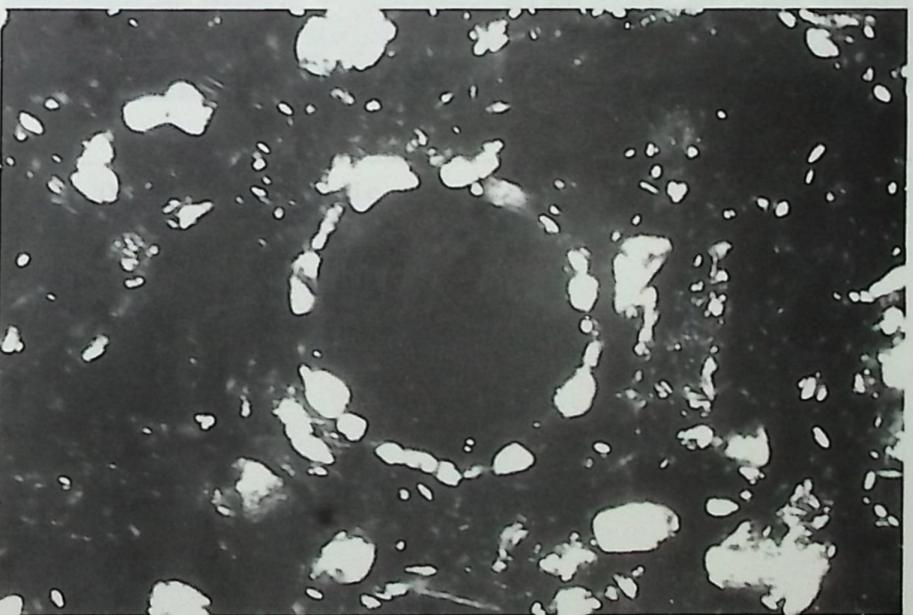


Bild 24b: Wohn- oder Freßgang mit gekreuzten Nicols (GMM: 643 cm Sedimenttiefe, 10.550 VT; 62.5 x).

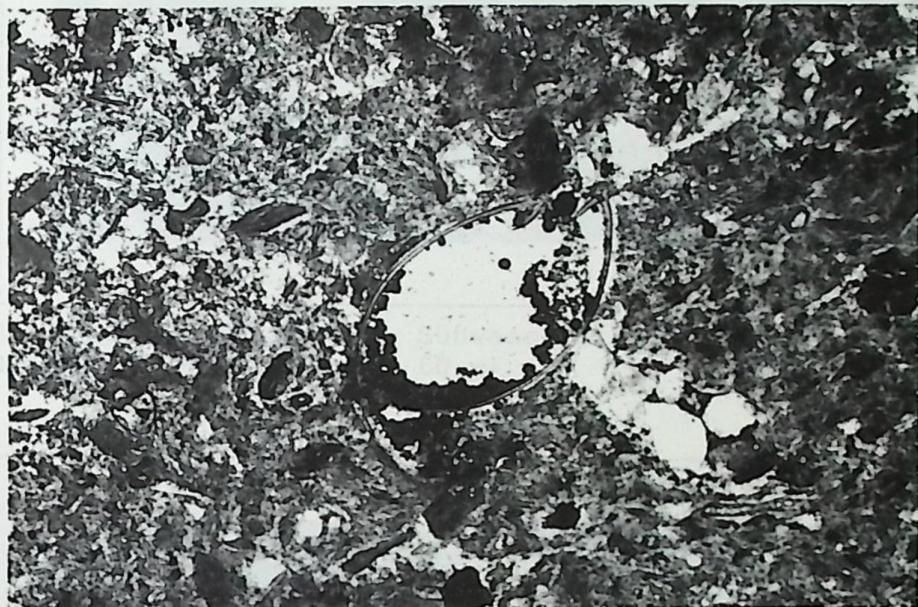


Bild 25: Ostracoden-Schale mit Pyrit (HZM: 1116 cm Sedimenttiefe, 12.790 VT; 15 x).

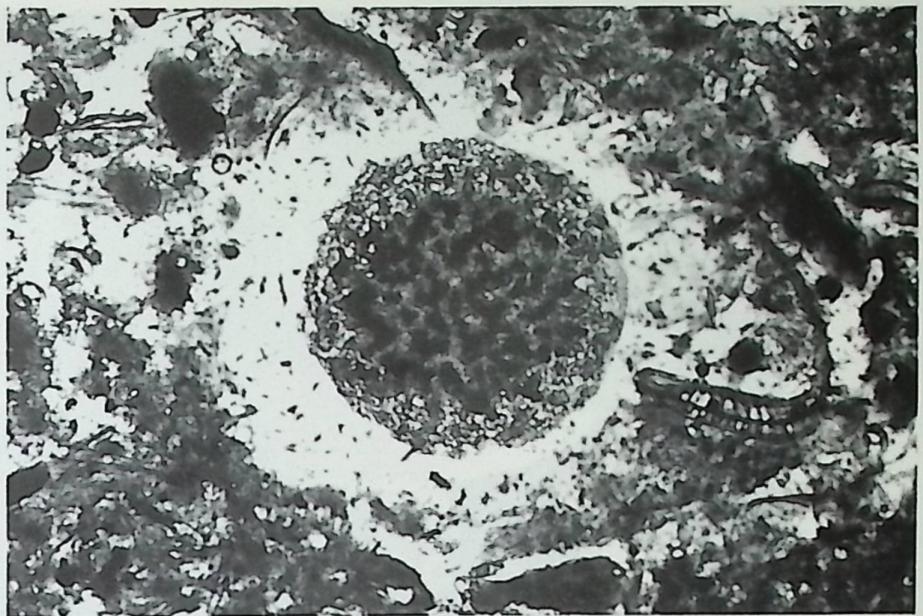


Bild 26: Gemmula eines Süßwasserschwamms (HZM: 1018 cm Sedimenttiefe, 12.130 VT; 60 x).



Bild 27: Spicula eines Süßwasserschwamms (HZM: 510 cm Sedimenttiefe, 4030 VT; 15.6 x).

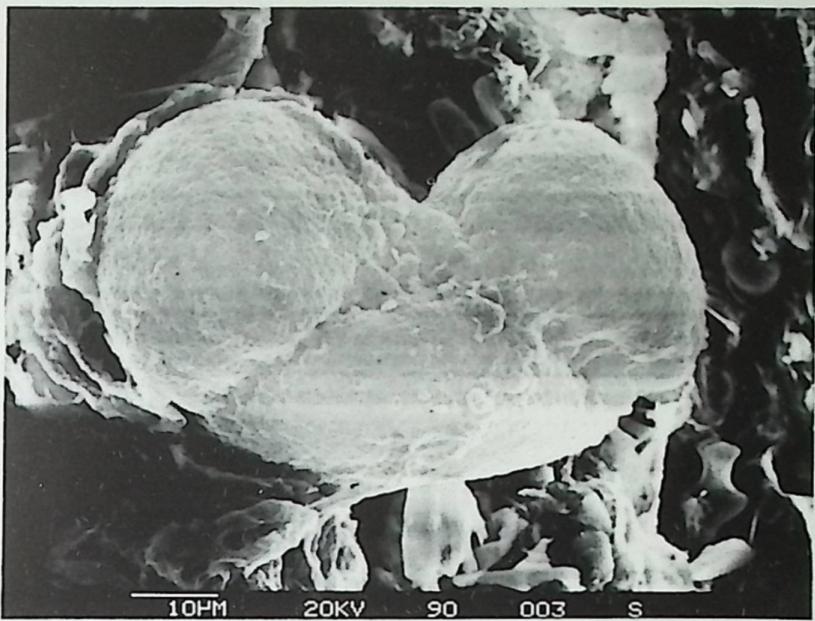


Bild 28: Kiefern-Pollen (GMM: 652 cm Sedimenttiefe, 10.670 VT; 1200 x).

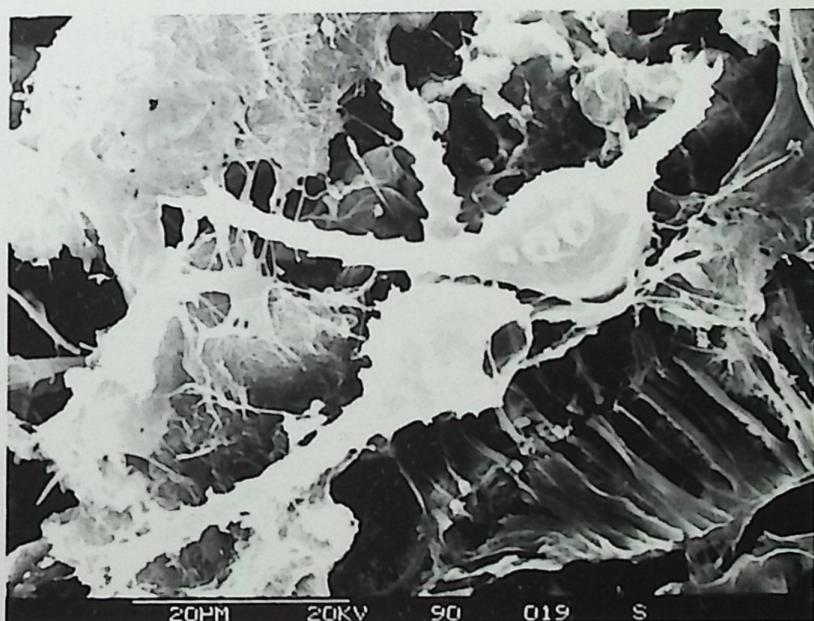


Bild 29: Grünalge Staurastrum spec. (GMM: 527 cm Sedimenttiefe, 7030 VT; 1530 x).