

Zur C¹⁴-Methode

von U. Miložić, Heidelberg

Durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Kollegen Zotz wurde mir Gelegenheit gegeben, hier auf beschränktem Raum sogleich einige Bemerkungen zu den vorhergehenden Ausführungen von H. G r o ß zu machen:

1. Groß ist auf dem Gebiete der C¹⁴-Methode, soviel ich weiß, genausowenig ein Spezialist wie ich, wobei ich mich allerdings auf diesem Gebiete für einen Laien halte.
2. Was die „Widerlegung“ von H. Schwabedissen und K. O. Münnich in *Germania* 36, 1958: 133 f. betrifft, so sei auf die Fortsetzung der Diskussion im gleichen Bande verwiesen, wo auf die meisten der von H. Groß vorgebrachten Argumente eingegangen wurde, so daß sich hier ihre Wiederholung erübrigt.
3. Eine Methode wird nicht dadurch besser, daß man eine andere als unzuverlässiger hinstellt. Niemals wurde von einem Prähistoriker — zum wenigsten von mir — behauptet, daß die Ergebnisse der komparativ-stratigraphischen Methode absolut zuverlässig seien. Sie sind in Ländern ohne historische Daten begründete Schätzungen, jedoch in der relativen Abfolge auf Grund der Stratigraphie Tatsachen.
4. Was die Genauigkeit der Warwenchronologie betrifft, ist offenbar F. Zeuner (*Dating the Past* 1952: 20 ff. 31, 35) skeptischer als H. Groß. Es wäre gut, wenn sich die Fachleute dieser Differenzen annähmen und weniger popularisierende, verharmlosende und verniedlichende Arbeiten schrieben, als es in der letzten Zeit üblich geworden ist.
5. Ich persönlich könnte über die C¹⁴-Daten sehr glücklich sein, da sie meine Lehrmeinung, daß die Nordischen Kulturen jünger sind als die Bandkeramischen und diese wieder jünger als die Balkanischen Bemalten Kulturen (Starčevo), und daß diese jünger sind als die vorderasiatischen Kulturen der Jungsteinzeit, geradezu glänzend bestätigt zu haben scheinen. Damit wären aber die von H. Groß zitierten Ausführungen von R. Pittioni als unrichtig erwiesen, wenn die C¹⁴-Bestimmungen wirklich zutreffen sollten.
6. Es war niemals meine Ansicht, daß sich die Pollenanalyse nicht für relativchronologische Datierungen in begrenztem Raum eignet, sondern daß mit dieser Methode keine direkten, absoluten Daten zu erzielen sind. Erst über die sogenannte Warwenchronologie — deren Voraussetzungen allerdings keineswegs jeden Zweifels entbehren — lassen sich teilweise Pollendiagrammzonen in Skandinavien „datieren“. Alles andere sind Schätzungen! Es wäre zu wünschen, daß von den Biologen geklärt werden könnte, ob etwa eine Diagrammzone in Skandinavien,

Norddeutschland und der Schweiz gleichzeitig einsetzte oder wie groß die Verspätungen sind, mit denen sie in den einzelnen Landschaften begonnen haben. Man neigt im Augenblick zu sehr dazu, die Schwierigkeiten der Fernverkettung in populären Schriften zu verniedlichen. Der Hinweis auf die — nur allgemein übereinstimmenden — C^{14} -Daten ist nicht überzeugend, da es sich um Perioden handelt, die sich über tausend Jahre erstrecken und dadurch kaum geeignet sind, etwas über die Genauigkeit der Methode auszusagen.

7. Daß es C^{14} -Daten gibt, die gut mit historisch ermittelten Daten übereinstimmen, ist niemals bestritten worden. Die Frage ist nur, wie sich die Zahl der Fehlbestimmungen zu der der richtigen Datierungen verhält. H. Groß meinte, es seien nur vereinzelte Daten, die nicht stimmen. Es wäre deswegen gut, wenn die C^{14} -Laboratorien alle Bestimmungen veröffentlichten und nicht nur die, die richtig zu sein scheinen. Nur so bekäme man eine Statistik über die Zuverlässigkeit der ganzen Methode.
8. Im 2. Teil — dem wirklich interessanten und ergebnisbringenden — erfahren wir allerdings von kleinen „Störungen“, „Schwierigkeiten der Messung der spezifischen Radioaktivität“, „Korrekturen, die etwas mühsam zu bestimmen sind“, „Abweichungen, die nicht zu tragisch sind“, „Abweichungen nicht größer als 10 %“, „Variationen“ usw. Natürlich ist jede dieser Unsicherheiten für sich vielleicht recht gering, aber alle zusammen und der mittlere Streuungsfehler dazugerechnet erscheinen doch bedenklich. Das ist die entscheidende Frage. Jedenfalls sind aus den Ausführungen von H. Groß die Unsicherheiten jetzt selbst bei den Grundvoraussetzungen der C^{14} -Methode, die ich ursprünglich nicht angezweifelt habe!, sehr deutlich zu erkennen, wodurch meine Einwände und Fragen in „Germania“ 35 doch berechtigt erscheinen. Die Fachleute werden das noch klären müssen, und die Zukunft wird zeigen, was an der C^{14} -Methode haltbar und praktisch zu werten ist.
10. H. Groß hätte sich besser nicht auf den V. Internationalen Prähistoriker-Kongreß in Hamburg und auf R. J. Braidwood berufen sollen. Gerade R. J. Braidwood zeigte in einem Vortrag auf dem Kongreß, daß selbst Reihendatierungen mit der C^{14} -Methode, wenigstens im Falle Jarmo, zu keinen archäologisch brauchbaren Bestimmungen geführt haben. Sie ergaben für eine Siedlung, die höchstens 500 Jahre besiedelt war, eine Siedlungsspanne von über 7000 Jahren! Darüber hinaus hat H. E. Suess in einem weiteren Vortrag unter anderem erklärt: „Absolut können wir nicht sicher sein, daß, wenn wir zwanzigtausend Jahre sagen, dies auch zwanzigtausend Kalenderjahre sind“. Diese Bemerkung bezog sich auf die Verzerrungen der C^{14} -Zeitskala als Folge der Schwankungen des Erdmagnetismus. Es empfiehlt sich deswegen, von C^{14} -Jahren und von Kalenderjahren getrennt zu sprechen, da die beiden keineswegs identisch sind. Demnach hat die C^{14} -Methode streng genommen vorerst nur groben relativ-chronologischen Wert.

So bleibt meine Forderung nach einer systematischen Nachprüfung der C^{14} -Methode

und ihrer Ergebnisse mittels Reihenbestimmungen historisch gut datierbaren Materials (etwa aus Ägypten) vom heutigen Zeitpunkt bis ins 3. Jahrtausend auch weiterhin bestehen, bevor man mit den Ergebnissen der C¹⁴-Methode in jenen Perioden operieren können, die durch geschichtliche Quellen in ihrer Zeitstellung auch nur einigermaßen fixiert sind.

H. Groß hat seine Verteidigung der C¹⁴-Methode in guter Absicht geschrieben und daher wohl manches übertrieben und anderes verharmlost. Trotzdem möchte ich der C¹⁴-Methode nicht grundsätzlich die Brauchbarkeit absprechen. Die Methode befindet sich noch in den Kinderschuhen, und es kann ihr nichts mehr schaden als verfrühte popularisierende Abhandlungen, die die Schwierigkeiten verniedlichen. Dasselbe trifft für die Warven- und Pollenchronologie zu.

Ich als Prähistoriker habe keinen Bedarf, neue Datierungsmethoden zu finden, die alten Methoden reichen zur Zeit völlig aus. Ich wende mich nur gegen den „naturwissenschaftlichen Aberglauben“ innerhalb unseres Faches, der zum Teil auch von außen in die Bereiche der Vorgeschichte gebracht wird, jedoch keineswegs gegen eine kritische und sachliche Zusammenarbeit mit den naturwissenschaftlichen Fächern. Diese Zusammenarbeit kann nur von Nutzen sein, solange die Methoden und Ergebnisse der Naturwissenschaften mit jenen der Vorgeschichtsforschung nicht vermengt werden. Eine Vermengung führt meistens zu einem „circulus viciosus“ oder, wie wir bei H. Groß gesehen haben, „a priori“ zur Aufforderung, die Ergebnisse der Vorgeschichte oder der Quartärgeologie als „falsch anzusehen“ und die C¹⁴-Daten bei einer Diskrepanz vorzuziehen, was streng wissenschaftlich gar nicht angängig ist.