Der Marcott-Shakun-Umdatierungs-Service

geschrieben von Steve Mcintyre | 21. März 2013

Bild rechts: Rekonstruktionen aus Alkenone-Proxies nach Art von Marcott. Veröffentlichte Daten in rot, Marcott-Shakun-Daten in schwarz
Marcott et al. haben eine Alkenone-Rekonstruktion archiviert. Es gibt Diskrepanzen zwischen der Nachbildung rechts und der archivierten Rekonstruktion, ein Thema, zu dem ich bei anderer Gelegenheit etwas sagen werde. (Ich habe unablässig versucht, die Daten anzugleichen, war aber bisher absolut nicht in der Lage dazu – vielleicht aufgrund einiger Missverständnisse meinerseits hinsichtlich der Marcott-Methodik, einigen Inkonsistenzen zwischen den Daten, wie sie verwendet worden sind und den archivierten Daten oder irgendetwas anderes). Allerdings glaube ich nicht, dass dies eine Rolle spielt für meine Absichten, meine Nachbildungs-Methodik zu nutzen, um die Auswirkungen der Umdatierung von Marcott-Shakun zu illustrieren.

Umdatierung aus Alkenonen in Bohrkernen

Die folgende Tabelle summiert die Marcott-Shakun-Umdatierungen aller Alkenone-Kerne mit entweder veröffentlichten Enddaten oder Marcott-Enddaten weniger als 50 BP (AD 1900). Ich habe auch die Schlusstemperatur jeder Reihe gezeigt nach den zwei Marcott-Umdatierungs-Schritten (so wie ich sie verstehe).

	id	end	pubend	diff	close
57	GeoB 6518-1	-2	30	-32	1.50
6	MD95-2043	0	1008	-1008	0.85
8	MD95-2011	0	510	-510	0.01
42	MD95-2015	0	690	-690	0.42
49	17940	0	14	-14	1.08
52	M35003-4	0	0	0	1.12
23	MD01-2421 splice	11	-41	52	-1.08
21	NIOP-905	19	19	0	1.27
54	OCE326-GGC30	191	0	191	-2.45

Das Enddatum der Marcott-Rekonstruktion ist das Jahr 1940 (10 BP). Nur drei Kerne trugen zum Endwert der Rekonstruktion mit den veröffentlichten Daten bei: der MD01-2421 splice, OCE326-GGC30 und M35004-4. Zwei dieser Kerne haben stark negative Werte. Marcott et al. haben diese beiden Bohrkerne umdatiert, so dass keiner davon zum Schlusszeitraum beitrug: der MD01-2421-Splice zum Bruchteil eines Jahres vor 1940, was kaum gerechtfertigt ist; OCE326-GGC30 wurde auf 191 Jahre zuvor umdatiert – in das 18. Jahrhundert hinein.
5 Kerne mit veröffentlichten Endwerten wurden früher als AD 10 neu beschrieben, in einigen Fällen sehr viel früher. Der Endwert von MD95-2043 beispielsweise sollte das 10. Jahrhundert zeigen, wurde aber von Marcott mehr als 1000 Jahre später umdatiert zu „0 BP“. MD95-2011 und MD-2015 wurden um 510 bzw. 690 Jahre umdatiert. Alle fünf

umdatierten Kerne, die zu der AD 1940-Rekonstruktion beitrugen, hatten positive Werte.
In einem Folgebeitrag werde ich die Gültigkeit der Marcott-Shakun-Umdatierung untersuchen. Falls die einschlägigen Spezialisten das beachtet oder zu Rate gezogen worden wären, dann – da bin ich mir sicher – hätten sie das angefochten.
Jean S hat beobachtet, dass die Marcott-These schon eine Umdatierung der Kerne mittels CALIB 6.0.1 wie folgt beschrieben hat:
Alle radiokarbon-basierten Zeiten wurden mit CALIB 6.0.1 rekalibriert unter Verwendung von INTCAL09 und deren Aufzeichnung (Reimer 2009) für die speziellen Örtlichkeiten und Materialien an der Bohrstelle. Zeitalter aus maritimen Reservoiren wurden aus dem ursprünglich veröffentlichten Manuskript entnommen.
Im SI [Source Index, die Ursprungsquelle?] für Marcott et al. findet sich ein im Wesentlichen identisches Statement (pdf, 8):
Die Mehrheit unserer Alters-Kontrollpunkte basiert auf Radiokarbon-Daten. Um die Aufzeichnungen auf geeignete Weise zu vergleichen, haben wir alle Radiokarbon-Daten mit CALIB 6.0.1 rekalibriert unter Verwendung von INTCAL09 und dessen Aufzeichnung (1) für die speziellen Örtlichkeiten und Materialien an der Bohrstelle. Jedwede in den Ozean-Datensätzen verwendete Zeitalter aus den Reservoiren folgten den ursprünglich vom Autor angegebenen Werten und wurden konstant gehalten, es sei denn, es wurde in der Original-Veröffentlichung anders gekennzeichnet.
Allerdings ist die oben beschriebene Umdatierung eine FOLGE der Marcott-These. (Das habe ich bestätigt, indem ich Plots individueller Proxies auf den Seiten 200 und 201 der These untersucht habe). Die in der These gezeigten Enddaten korrespondieren mehr oder weniger mit den veröffentlichten Enddaten und spiegeln nicht die gesamte Umdatierung des Science-Artikels.
Es war mir nicht möglich, irgendeinen Bezug zur Gesamt-Umdatierung im Text von Marcott et al. zu finden. Noch am dichtesten dran war das folgende Statement im SI:
Es wird angenommen, dass die Endpunkte der Kerne 1950 AD sind, es sei denn, es wurde auf Andere in der ursprünglichen Veröffentlichung hingewiesen.
Allerdings ist wohl mehr als das im Gange. In einigen Fällen haben Marcott et al. Bohrkernspitzen umdatiert, die in der Original-Publikation als 0 BP gekennzeichnet waren. (Vielleicht sogar gerechtfertigt, aber das wird nicht gesagt). In anderen Fällen wurden Kernendpunkte als 0 BP definiert, selbst wenn unterschiedliche Datensätze in der Original-Publikation angesprochen worden waren. In einem anderen wichtigen Fall (nämlich YAD061-Signifikanz, siehe später) haben Marcott et al. einen wesentlichen Widerspruch in der Original-Veröffentlichung ignoriert.
Die Untersuchung der Umdatierung individueller Bohrkerne wird eine interessante Perspektive der Bohrkerne selbst zeigen – eine Sache, die meiner Ansicht nach von den Autoren mit technischen Termen hätte beschrieben werden sollen. Mehr hierzu in einem späteren Beitrag.

Die Moral des heutigen Beitrags über die Ozean-Bohrkerne? Sind Sie ein Bohrkern der es satt hat, zur gegenwärtigen Zeit zu leben? Fühlen Sie sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt zu alt? Versuchen Sie den Umdatierungs-Service von Marcott-Shakun. Ashley Madison für Ozean-Bohrkerne. Zufriedenheit ist garantiert.
Link:
http://climateaudit.org/2013/03/16/the-marcott-shakun-dating-service/
Übersetzt von Chris Frey EIKE
Bemerkung des Übersetzers: Die Inhalte vor allem im mittleren Teil dieses Beitrags habe ich nicht verstanden. Der geneigte Fachleser wird hoffentlich trotzdem der Übersetzung entnehmen können, was gemeint ist.
C. F.