

Quartär bewahrt – Tertiär aufgeben?

In der „Geologic Time Scale 2004“ (GTS 2004, GRADSTEIN et al. 2004), der derzeit am häufigsten zitierten geologischen Publikation, fehlt das Quartär. Und das, obwohl es global die am meisten genannte stratigraphische Einheit überhaupt ist. In der GTS 2004 reicht das Neogen bis in die Jetztzeit; es enthält das zu einer informellen Einheit herabgestufte Quartär. Würden Herausgeber geologischer Karten diesem Votum folgen, so zeigten künftige Karten das Neogen statt des Quartärs als jüngste Einheit: eine äußerst gravierende Änderung, denn das Quartär bedeckt größere Teile der Erdoberfläche als jede andere Einheit.

Gegen die Tilgung des Quartärs als formale stratigraphische Einheit im Rang einer Periode und eines Systems regte sich bereits auf dem 32. Internationalen Geologenkongress 2004 in Florenz heftiger Widerstand. So sprachen sich dort bei einem Meeting der Internationalen Subkommission für Stratigraphische Klassifikation 80% der anwesenden Mitglieder gegen sein Aufgehen im Neogen aus, darunter der Unterzeichner (http://users.unimi.it/issc/images/attach/ISSC_nl06.pdf S. 16).

Der anhaltende Widerstand gegen den Handstreich weniger Funktionäre der Internationalen Stratigraphischen Kommission (ICS) hatte vor allem Gewicht durch die IUGS, die die Eliminierung des Quartärs weder ratifiziert hatte noch nachträglich dazu bereit war, und die Internationale Union für Quartär-Forschung INQUA. Dies führte schließlich zu einem Einlenken: in der Concise Geologic Time Scale (2008) (CGTS 2008, OGG et al. 2008) firmiert das Quartär wieder als Periode und System. Schließlich ratifizierte die IUGS am 30.06.2009 die (nun gegenteilige) Empfehlung der ICS, das Quartär als Periode und System zu führen. Gleichzeitig wurde entschieden, dass das Quartär künftig bei 2,6 Ma an der Basis des Gelasiums beginnt (www.stratigraphy.org/view.php?id=23) anstatt bei 1,8 Ma an der Basis des Kalabriums (seit 1985, <http://stratigraphy.science.purdue.edu/gssp>) (Abb.). Damit beginnt das Quartär nahe der besten Zeitmarke, die es in den letzten 5 Ma sowohl auf den Nordkontinenten als auch in den Ozeanen gibt, nämlich mit dem Beginn der Vereisung auf der Nordhalbkugel vor ca. 2,7 Ma: in der Abbildung ist der Wechsel von Kalt- und Warmzeiten durch graue und gelbe Streifen schematisch dargestellt: nur für die letzten 500 000 Jahre ist gesichert, dass die Kaltzeiten sehr viel länger sind als die Warmzeiten (LIPPSTREU 2002).

Auf Mitteleuropa wirkt sich diese Neuerung, die in Deutschland auf breite Zustimmung stößt, nur moderat aus: Karten müssen nicht oder nur wenig geändert werden. Lediglich das Prätigium (Prätegelen) und das Tiglium (Tegelen), rechnen künftig zum Quartär: damit ist der Zustand von vor 1985 wieder hergestellt. Prätigium und Tiglium sind in Deutschland auf relativ kleine Gebiete im westlichen Schleswig-Holstein, am Niederrhein und im Alpenvorland beschränkt (WIEGANK 1990: Tab. 31). In dem weitaus größten Teil Deutschlands aber gibt es keine Sedimente aus dem Zeitraum 2,6 bis 1,8 Ma, sondern das ältere Quartär und das jüngste Tertiär fehlen dort.

Viele Geologen in Mittel- und Westeuropa wünschen sich auch das Tertiär im Rang einer Periode und eines Systems, nachdem die ICS 1989 diesen Rang dem Tertiär aberkannt und stattdessen Paläogen und Neogen zuerkannt hatte. Die Deutsche Stratigraphische Kommission (DSK) ist diesem Votum später widerstrebend und mit einem (inkonsequenten) Kompromiss gefolgt: in der Stratigraphischen Tabelle von

Deutschland 2002 haben Tertiär, Paläogen und Neogen gleichermaßen den Rang einer Periode und eines Systems.

Die DSK ist sehr auf die Stabilität der stratigraphischen Nomenklatur bedacht und folgt deshalb hoch umstrittenen internationalen Empfehlungen nur ungern und mit Verzögerung. Sie kann sich Neuerungen aber nicht völlig verschließen, selbst wenn sie gegenteiliger Meinung ist. Für das Tertiär spricht, dass es in den globalen geologischen Zeitskalen 1917–1985, sofern es dort klassifiziert ist, in der Regel als Periode und/oder System geführt wird. Dabei ist Periode eine geochronologische und System eine chronostratigraphische Kategorie (ISG 1976). Diese Klassifizierung hat die heute aktive Geologengeneration gelernt und weithin verinnerlicht.

Die DSK diskutiert z. Zt. folgenden Antrag an die ICS: “Die Deutsche Stratigraphische Kommission empfiehlt, das Tertiär als Periode bzw. System sowie Paläozän, Eozän, Oligozän, Miozän und Pliozän als Epochen bzw. Serien zu klassifizieren.“ Die bisherigen Äußerungen zu diesem Vorschlag sind überwiegend zustimmend, aber es sollten wesentlich mehr sein. Mehr Äußerungen und eine klare Mehrheit würden dem Anliegen gut tun. Bitte lesen Sie die Begründung zu dem Antrag (www.stratigraphie.de/aktuelles/index.html, Punkt 9.2.1) und schreiben Sie uns umgehend Ihre Meinung. Wenn diese eindeutig ist oder Sie zu wenig Zeit haben für eine Begründung, so reicht ein JA oder NEIN. Wer sich nicht äußert, will oder nimmt in Kauf, dass der Begriff Tertiär nach und nach auch in Deutschland aus geologischen Karten verschwinden wird.

Manfred Menning
Deutsche Stratigraphische Kommission
c/o: menne@gfz-potsdam.de

Literatur

- CGTS 2008 (OGG, J. G., OGG, G. & GRADSTEIN, F. M. 2008): The Concise Geologic Time Scale: 177 p.; Cambridge (Cambridge Univ. Press) – ISBN 978-0-521-89849-2.
- GIBBARD, P. L., S. BOREHAM, K. M. COHEN & A. MOSCARIELLO (2004): Global chronostratigraphical correlation table for the last 2.7 million years. v. 2004b. – www.quaternary.stratigraphy.org.uk/charts
- GTS 2004 (GRADSTEIN, F. M., OGG, J. G., SMITH, A. G, Eds., 2004): A geologic time scale 2004: 589 S.; Cambridge (Cambridge Univ. Press).
- ISG 1976 (HEDBERG, H. D., Hrsg., 1976): International Stratigraphic Guide: 200 p., New York (Wiley).
- LIPPSTREU, L. (2002): Die Gliederung des Pleistozäns im Land Brandenburg. – In: STACKEBRANDT, W. & MANHENKE, V. (Hrsg.): Atlas zur Geologie von Brandenburg. – 2. Auflage, S. 120, Kleinmachnow (Landesamt für Geol. u. Rohstoffe Brandenburg).
- STD 2002 (DEUTSCHE STRATIGRAPHISCHE KOMMISSION, Hrsg.; Koordination und Gestaltung: M. MENNING & A. HENDRICH 2002): Stratigraphische Tabelle von Deutschland 2002. – Potsdam (GeoForschungsZentrum), Frankfurt a. M. (Forsch.-Inst. Senckenberg). www.stratigraphie.de/std/index.htm
- WIEGANK, F. (1990): Magnetostratigraphisch-geochronologische Untersuchungen zur Geschichte des Plio-Pleistozäns in Mitteleuropa und ihre Beziehungen zur globalen geologischen, paläoklimatischen und paläoökologischen Entwicklung. – Veröff. Zentralinst. Phys. Erde **113**; Potsdam. ISSN 0514-8790