

**Untersuchungen zur Chronostratigraphie,
Impaktchronologie und geologischen Entwicklung
des Jupitersatelliten Callisto auf der Basis
der Galileo-SSI-Kameradaten**

Dissertation zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Naturwissenschaften

vorgelegt
von
Dipl.-Geol. Roland Wagner
aus
Passau

am Fachbereich Geowissenschaften
der Freien Universität Berlin

Berlin, November 2006

Referent: Prof. Dr. G. Neukum

Koreferent: Prof. Dr. R. Jaumann

Tag der Disputation: 4. Dezember 2006

Vorwort

Die Arbeit wurde am Institut für Planetenforschung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Berlin (Adlershof) durchgeführt. In erster Linie möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. G. Neukum vom Institut für Geoinformatik an der Fakultät für Geowissenschaften der Freien Universität Berlin bedanken, der die Arbeit im Rahmen seiner Mitgliedschaft im SSI-Kamerateam der Galileo-Mission (1996 - 2003) anregte und wissenschaftlich betreute. Ein weiterer Dank gilt Herrn Prof. Dr. R. Jaumann, Leiter der Abteilung Planetengeologie am DLR-Institut für Planetenforschung in Berlin (Adlershof) für die kritische Begutachtung der Arbeit. Zu besonderem Dank bin ich dem Leiter des DLR-Instituts für Planetenforschung, Herrn Prof. Dr. T. Spohn, verpflichtet, der die Fertigstellung der Arbeit tatkräftig unterstützte.

Sehr herzlich bedanke ich mich bei Frau Dr. Stephanie Werner und Herrn Dr. Stephan van Gasselt, die die Arbeit kritisch durchgesehen haben und mir bei technischen Problemen in der Umsetzung (Latex) Unterstützung gaben. Ein ebenso herzlicher Dank gilt Frau Martina Lier, Frau Ljubow Würker (beide bei T-Systems Solutions, Berlin-Adlershof) und Frau Anne Rexin, die mich in technischen Fragen unterstützten, sowie Herrn Dr. Thomas Roatsch für seine Hilfe bei der Anwendung des Bildverarbeitungspakets VICAR.

Ein ganz besonders großes und herzliches Dankeschön geht an meine Kollegin Frau Ursula Wolf, deren Beitrag zur Altersdatierung in dieser Arbeit nicht genügend gewürdigt werden kann. Zahllose Krater auf den unterschiedlichsten Planeten und Monden zu zählen und dabei hervorragende Ergebnisse zu erzielen, ist nicht jedem gegeben.

Einen überaus großen Einfluss auf das Gelingen der Arbeit hatten die folgenden Personen aus dem Galileo-SSI-Team: Prof. Dr. Ronald Greeley, Prof. Dr. James W. Head III, sowie die SSI Team Associates Steve Kadel, Jim E. Klemaszewski, Jeff M. Moore, Louise M. Prockter, Robert T. Pappalardo und Dave Williams. An dieser Stelle möchte ich mich ebenfalls sehr herzlich beim ehemaligen Leiter des SSI-Kamerateams, Michael J. S. Belton für seine Inspiration, Motivation und Unterstützung danken. Ein weiterer herzlicher Dank gilt den Herren Prof. Dr. A. T. Basilevsky und Prof. Dr. B. A. Ivanov für hilfreiche wissenschaftliche Diskussionen zur Geologie von Callisto und zur Kraterchronologie.

Ganz persönlich bin ich meinen Kolleginnen, Frau Dr. Katrin Stephan, Frau Dr. Julia Lanz (jetzt Universität Stuttgart), und meiner früheren Bürokollegin Frau Monika Hoyer für das hervorragende Arbeitsklima, ihre Ermunterung zum Fortgang der Arbeit sowie für das überaus freundschaftliche Verhältnis innerhalb und außerhalb des DLR in besonderem Dank verbunden. Ein letzter persönlicher Dank geht an meinen früheren Passauer Sportmediziner, Herrn Dr. med. Fritz Hasenberger, und meinen DLR-Kollegen Herrn Wilfried Tost, die mich, unabhängig voneinander, zum beruflichen Ausgleich an den Marathonlauf herangeführt haben.

