Härtetest am K2

von Katherine Lehmuller und Marco Mozzon

Der K2 – nach dem Mount Everest der zweithöchste Berg der Welt – ist in vielerlei Hinsicht keineswegs der ewige Zweite. Von den 14 Achttausendern ist er zweifellos der gefährlichste und am schwersten zu besteigende. Durchgängig steil, mit exponierten Flanken, die nach allen Richtungen jäh abfallen, erinnert der K2 an eine gefährlich zerklüftete Pyramide. Auf ihm toben häufige erbarmungslose Stürme von langer Dauer. Der italienische Herzog der Abruzzen unternahm den ersten Besteigungsversuch über den Südostgrat, der allerdings erfolglos verlief. Trotzdem wird die Route über den Südostgrat des K2 bis heute als Abruzzengrat bezeichnet. Wie passend war es daher, dass die Erstbesteigung des Gipfels des K2 im Jahr 1954 einer italienischen Expedition, die unter der Leitung von Ardito Desio ebenfalls über den Abruzzengrat aufgestiegen war, gelang. Dieser begeisterte Entdecker, Geologe und Bergsteiger inspirierte Generationen von italienischen Bergsteigern und gründete die gemeinnützige italienische Organisation EvK2CNR, die bis heute wissenschaftliche und technologische Forschungstätigkeiten in Bergregionen unterstützt.

Als Tribut an die erfolgreiche Erstbesteigung des K2 und die gemeinsame bergsteigerische Geschichte Italiens und Pakistans hieß dann auch die Expedition zur Vermessung des K2, 60 Jahre nachdem Desio und seine Kameraden den Gipfel erklommen hatten, «K2, 60 Years Later». Die Expedition wurde von der Regionalverwaltung des pakistanischen Sonderterritoriums Gilgit-Baltistan und der EvK2CNR unterstützt. Im pakistanisch-italienischen Team herrschte Einigkeit darüber, dass für die Arbeit in einem so extremen Umfeld nur Ausrüstung, die für schwierigste Anforderungen konzipiert war und ihre Zuverlässigkeit bereits unter Beweis gestellt hatte, in Frage kam. So entschied sich das Team für Geräte von Leica Geosystems.

Leica Geosystems bot dem Team an, den neuesten GNSS-Empfänger Leica Viva GS14, der eigens für den Einsatz unter anspruchsvollsten Arbeitsbedingungen entwickelt wurde, mit auf den K2 zu nehmen. Für Leica Geosystems war das eine willkommene Gelegenheit, die Robustheit des Leica Viva GS14 unter extremen Temperatur- und Wetterbedingungen unter Beweis zu stellen, und auch die Transportfähigkeit des kompakten, leichten Geräts auf Herz und Nieren zu prüfen. Drei italienischen Angehörigen der EvK2CNR – dem bekannten Bergsteiger Marcello Alborghetti, dem technischen Projektverantwortlichen Maurizio Gallo und dem wissenschaftlichen Leiter und Koordinator Giorgio Poretti – wurden in Italien Antennen und GX1230+ Empfänger von Leica Geosystems übergeben, um sie mit nach Pakistan zu nehmen. Giorgio Poretti, Professor an der Universität Triest, organisierte die GNSS-Messungen im Rahmen der Expedition und plante gemeinsam mit den pakistanischen Wissenschaftlern Aamir Asghar von der Universität Azad Jammu und Kaschmir sowie Hameed Fahad von der Universität Poonch in Rawalakot den Einsatz des Leica Viva GS14.

Das Tragen des Empfängers und die Durchführung der Messungen an jedem der fünf verschiedenen Lager sowie am Gipfel des K2 war die Aufgabe des Pakistanis Rehmat Ullah Baigh und des Italieners Michele Cucchi. Sie nahmen den Empfänger bei jedem Halt für ca. 20 Minuten in Betrieb, um mit Hilfe der verfügbaren Satelliten die Länge, Breite und Höhe des entsprechenden Punkts zu erfassen.

Ein Leica GX1230+ Referenzempfänger wurde von Maurizio Gallo dauerhaft am Gilkey-Puchot-Memorial angebracht, einer Gedenkstätte für die am K2 ums Leben gekommenen Bergsteiger in der Nähe des K2-Basislagers, ein zweiter in Skardu, der Stadt, die für die Bergsteiger den Ausgangspunkt bildet – sozusagen das Tor zu den Bergen. Hier half der Computerexperte Fida Hassain vom Nationalpark Zentralkarakorum mit seinen Kollegen Asghar und Poretti bei der

Installation des Empfängers und der Verarbeitung der übermittelten Daten. Dieses koordinierte, aus zwei fixen GNSS-Stationen bestehende Netzwerk, erlaubt die Verarbeitung der Daten vom Gipfel mit extrem hoher Präzision und ist bis heute in Betrieb.

Zurück in Italien wurden die Geräte an Leica Geosystems übergeben und die Daten der Empfänger ausgewertet. Die Ergebnisse zeigten, dass sich durch die Messgenauigkeit der GNSS-Technologie die Höhe des K2 von zuvor 8.610,34 Metern auf 8.609,02 Meter verringerte. Damit ist der K2 1,32 Meter kleiner als bisher angenommen.

Doch die größte Überraschung bot Lager 4 auf dem Abruzzengrat, an dem auf dieser Route der Anstieg zum Gipfel beginnt. Frühere Messungen hatten den Anfang der Route auf einer Höhe von 7.900 Metern verortet. Nun wurde anhand der mit dem Leica GS14 gesammelten Daten festgestellt, dass die Route auf einer Höhe von 7.747,029 Metern startet, was den Aufstieg gut 150 Meter länger macht als bisher bekannt. Für die K2-Gipfelstürmer, die zu diesem Zeitpunkt bereits seit Wochen gegen die Auswirkungen der Höhenkrankheit ankämpfen und an den Grenzen ihrer körperlichen, aber auch ihrer mentalen Belastbarkeit angelangt sind, ist dies ein entscheidender Unterschied.

Das Team plant in der nahen Zukunft eine Besteigung des Mount Everest, wo sich ganz in der Nähe des von der EvK2CNR betriebenen Pyramid International Laboratory auf der nepalesischen Seite des Mount Everest bereits eine Referenzstation von Leica Geosystems befindet. Man hofft auf eine Fortsetzung der erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen der EvK2CNR und Leica Geosystems. ■

Über die Autoren:
Katherine Lehmuller erwarb ihren Bachelor of Fine Arts an der Tufts University in New York und arbeitet als Texterin für Leica Geosystems in der Schweiz.
katherine.lehmuller@leica-geosystems.com
Marco Mozzon hat Geologie und Geophysik am Ardito-Desio-Institut für Geowissenschaft der Universität Mailand studiert und mit einem BA abgeschlossen. Er ist bei Leica Geosystems Italien als Servicemanager im Bereich SmartNet EMEA tätig.
marco.mozzon@leica-geosystems.com

Die Expedition «K2, 60 Years Later»

Italien und Pakistan verbindet eine langjährige gemeinsame bergsteigerische Geschichte. Eine besonders enge Beziehung herrscht zwischen der gemeinnützigen italienischen Organisation EvK2CNR und der Regionalverwaltung des pakistanischen Sonderterritoriums Gilgit-Baltistan. In den vergangenen 60 Jahren haben die beiden Einrichtungen oft erfolgreich zusammengearbeitet. Besonders bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang drei historische Expeditionen: 1954 die Erstbesteigung des K2, angeführt von Ardito Desio; 50 Jahre später, 2004, die Vermessung des K2 (der GNSS-Empfänger schaffte es nach dem Absturz eines Bergsteigers nicht bis auf den Gipfel); 60 Jahre später, 2014, die Expedition «K2, 60 Years Later» mit der genauesten Vermessung mit Hilfe von Leica Geosystems GNSS-Technologie.