
ARIC, K., DUMA, G., GUTDEUTSCH, R. (Wien)

Jahresbericht 1977 über seismologische Beobachtungen

Nach der Aufstellung der Nahbebenstation Bleiberg/Kärnten am 15. Mai 1976 wurden die Friauler Bebenserien sowie Gebirgsschläge und Ortsbeben untersucht. Die Ergebnisse sind folgende:

- a) In dem Zeitraum vom 15. 5. bis 31. 10. 1976 wurden ca. 1500 Beben registriert. Das Histogramm zeigt drei getrennte Serien, die am 6. 5. 76, 11. 9. 76 und 13. 10. 76.
- b) Das Nachlassen der Bebenaktivität nach dem 6. 5. 1976 geschieht im Vergleich zu der Serie im September wesentlich langsamer, was auf einen unterschiedlichen Mechanismus der beiden Ereignisse schließen läßt.
- c) Das beobachtete Wiederansteigen der Seismizität vor der zweiten großen Bebenserie im September ist kein allgemeines Phänomen bei der Entstehung von Erdbeben. Neuerlich untersuchte Beben im Ostalpenraum zeigen diesen Wiederanstieg nicht.
- d) Zwischen den Friauler Beben und den Ortsbeben um Bleiberg ist kein ursächlicher Zusammenhang nachweisbar. Die Ortsbeben kommen in den Entfernungsbereichen von 15 - 30 Km westlich und südwestlich der Station vor. Gebirgsschläge finden in einem Umkreis von maximal 7 km von der Station statt.
- e) Durch die Frequenz-Spektren lassen sich die Friaulbeben von den Ortsbeben und den Gebirgsschlägen deutlich unterscheiden.
- f) Die Häufigkeitsverteilung der Laufzeitdifferenzen zwischen S- und P-Welle zeigt die Begrenzung der Herdflächen der Friaulereignisse an. Eine detailliertere Auswertung gibt darüber hinaus Informationen über Gestalt und Größe des Herdvolumens. Dieses beträgt ca. 10 000 km³ für das Hauptbeben am 6. Mai 1976, was sich auch gut in den bekannten empirischen Zusammenhang zwischen Magnitude und Herdvolumen einfügt.
- g) Die Epizentren und Herdtiefen sowie die Magnituden der 18 stärksten Beben in dem o.g. Zeitraum wurden bestimmt (1).
- h) Eine Studie über die Beschaffenheit der Kruste, insbesondere der oberen Kruste im Raume Gemona - Bleiberg - Klagenfurt brachte Ergebnisse, die mit den Krustenmodellen im Ostalpenraum gut im Einklang

stehen (2).

Publikationen:

- (1) Working Group of the Friuli Earthquake (ARIC et al.):
"Revised Hypocenters and Magnitude Determinations of major Friuli shocks". Bollettino di Geofisica teorica ed applicata, Vol.19,72, 1976, 581-585.
- (2) ARIC and GUTDEUTSCH: "Remarks about the structure of the earth's crust near the Friuli area". Bollettino di Geofisica teorica ed applicata, Vol 19,72, 1976, 279-284.