

# Gasexplosion in Baumgarten: Erschütterung 180 Kilometer weit messbar

Wiener Forscher zeichneten Infrasschall-Druckwelle mittels Sensor-Netzwerk auf



**In bis zu 180 Kilometern Entfernung konnten Wissenschaftler die Druckwelle der verheerenden Gasexplosion in der Verteilerstation Baumgarten (NÖ) am 12. Dezember 2017 registrieren. Die Sensoren schlugen jedoch nicht wegen seismischer Wellen im Erdboden an, sondern zeichneten die akustische Druckwelle im für Menschen nicht wahrnehmbaren Infrasschallbereich auf, teilte die Uni Wien am Montag mit.**

Im Rahmen des europäischen "AlpArray"-Forschungsprojekt wurde ein Sensoren-Netz aus hochempfindlichen Seismometern über den gesamten Alpenraum gezogen, um den Untergrund der Alpen zu erforschen und die Erdbebenaktivität besser zu verstehen. Die Messstellen sind in alle Himmelsrichtung in rund 40 Kilometer-Abständen verteilt. Dreißig solcher Stationen im Osten Österreichs und der Slowakei betreibt die Uni Wien. Die Forscher um Götz Bokelmann vom Institut für Meteorologie und Geophysik suchten nach dem Unglück, das ein Todesopfer forderte, in den Aufzeichnungen nach Signalen der Explosion.

"Zu unserem Erstaunen breitete sich das Signal jedoch sehr langsam aus und war fast ausnahmslos nördlich und östlich von Baumgarten zu beobachten", so Bokelmann. Es stellte sich heraus, dass man Infraschallwellen detektiert hatte, die etwa bei Vulkanausbrüchen beobachtet und mit denen Nukleartests nachgewiesen werden können. Für die Forscher war überraschend, wie sehr diese akustischen Signale in den Erdboden eindringen und für die Erdbebensensoren sichtbar wurden.

Als Grund für die ungewöhnliche geografische Ausbreitung der Druckwelle identifizierten Meteorologen eine von Westen kommende Kaltfront. Diese hatte zur Folge, dass die Lufttemperatur nicht in steigender Höhe abnahm, sondern die kalte Luft und auch die Schallwellen gewissermaßen am Boden gefangen waren. Darum war die Druckwelle so weit nachweisbar. Kräftiger Wind trug die Wellen vor allem nach Norden und Osten, wie die Forscher auch mittels Computersimulation nachzeichneten. Durch letztere konnte auch der Zeitpunkt der Explosion sekundengenau bestimmt werden, was der Landespolizei Niederösterreich bei der Aufklärung des Unfallhergangs half.

The image shows the cover of a 'News' magazine. The cover features a large, ornate building with a dome, likely a government or historical building, under a blue sky with clouds. The word 'News' is prominently displayed at the top in a large, white, sans-serif font. Below the main image, there is a smaller image of the same building at night with lights on. The text 'Ewige Stadt' is visible at the bottom of the cover.

**News**

Jetzt 4 Ausgaben News  
kostenlos & unverbindlich lesen!\*

\*Abo endet automatisch.

HIER TESTEN ►

