

Frühwarnung vor Vulkanausbrüchen



Prof. Dr. Eva Eibl (eva.eibl@uni-potsdam.de) Institut für Geowissenschaften, Universität Potsdam

1. Arten von Ausbrüchen



Effusiver Ausbruch Holuhraun 2014/15, Island



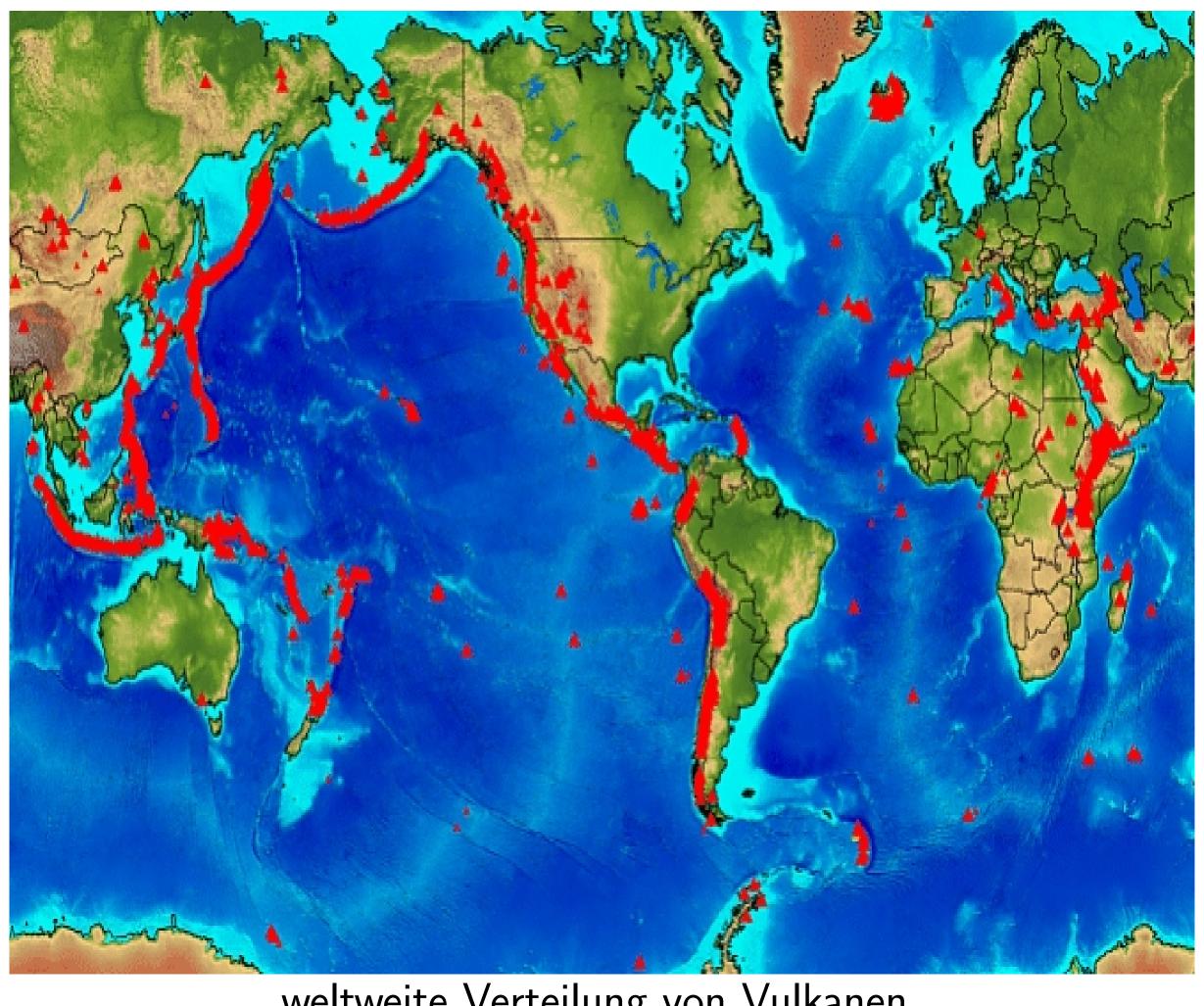
Ausbruch unter einem Gletscher Holuhraun 2014/15 Island



Explosiver Ausbruch Pinatubo 1991 Philippinen

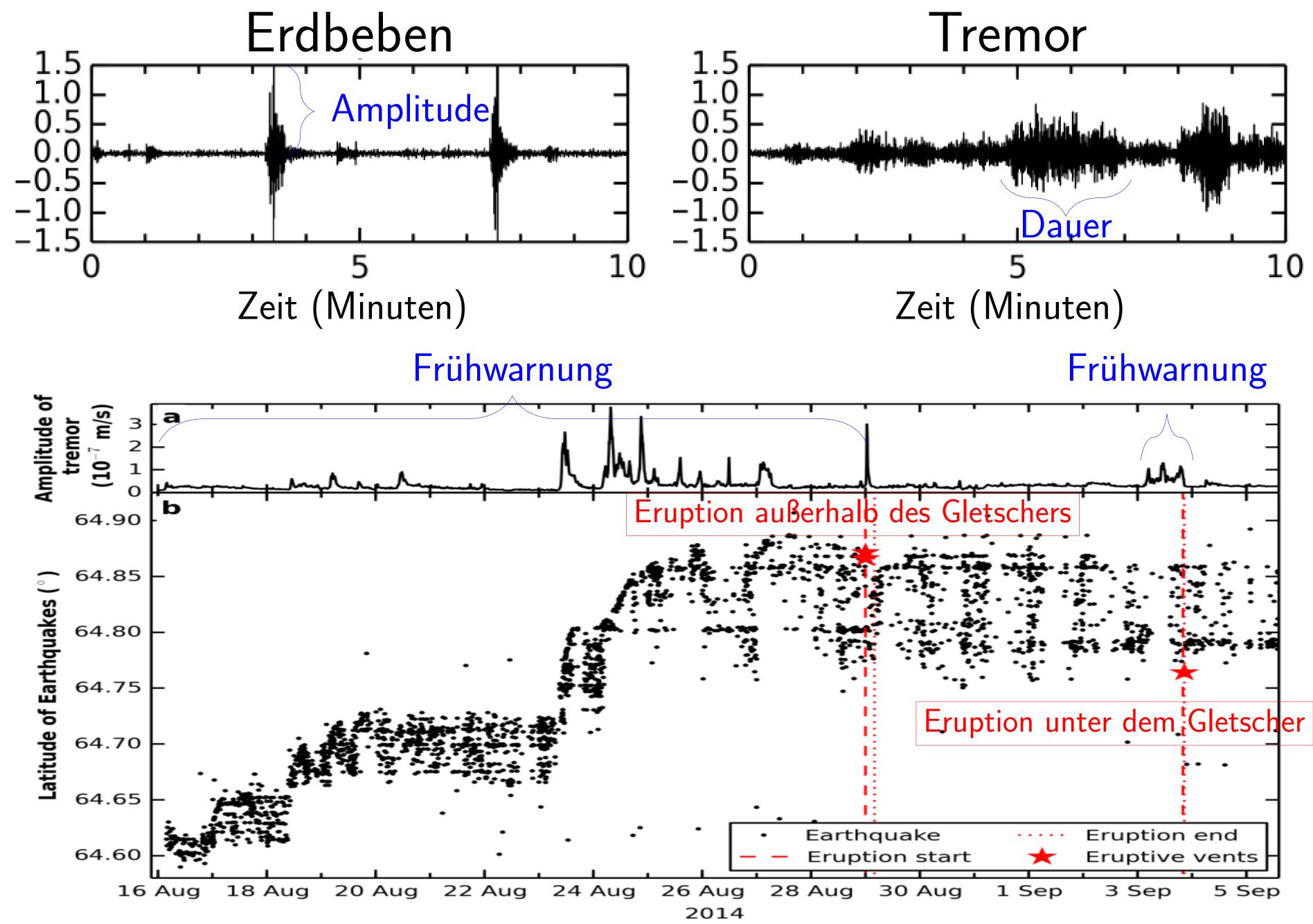
2. Vulkane global

- ► 1508 Vulkane aktiv in letzten 10 000 Jahren
- ► 10% der Weltbevölkerung leben innerhalb 100 km Entfernung zu einem Vulkan
- \sim 20-30 Ausbrüche zu jeder Zeit



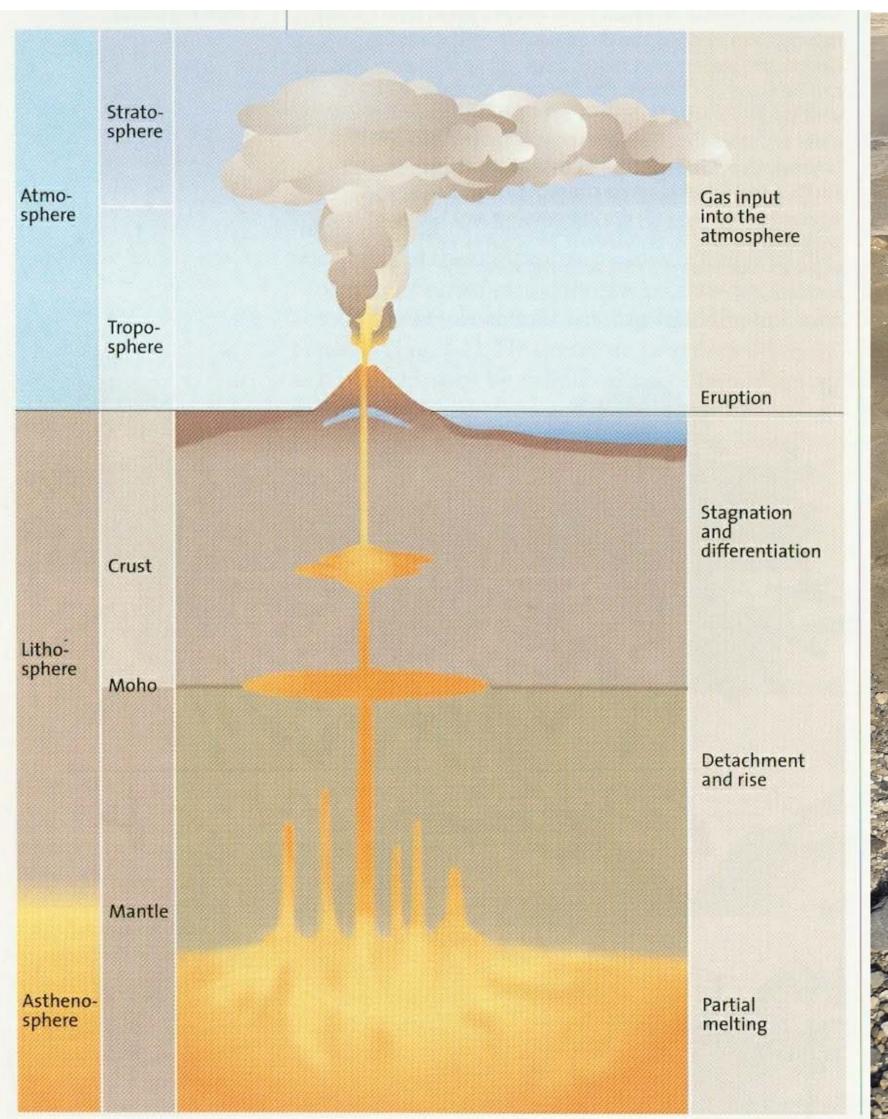
weltweite Verteilung von Vulkanen

3. Seismische Signale begleiten Vulkanausbrüche



zeitliche Entwicklung von Erdbebenherden, Bárðarbunga, Island. Nach Eibl et al. (2017)

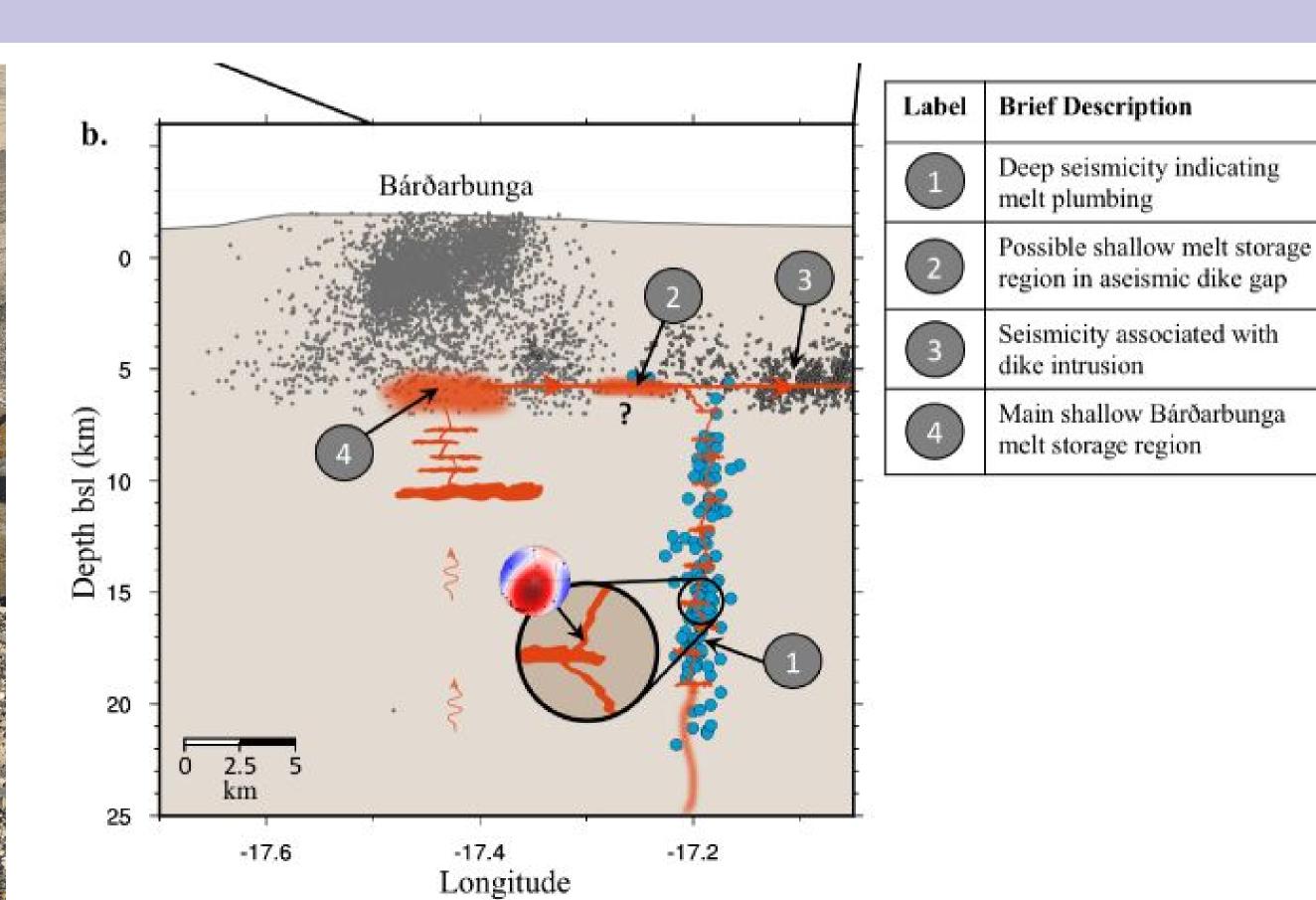
4. Wie sieht die Magmakammer aus und in welcher Tiefe liegt sie?



Schematischer Aufbau eines Vulkans



Magma Intrusion (Dyke)



Magmawege & -kammern von Bárðarbunga, Island

Quellen

Eibl, E. P. S., Bean, C. J., Vogfjörd, K. S., Ying, Y., Lokmer, I., Möllhoff, M., O'Brien, G. S., and Pálsson, F. (2017). Tremorrich shallow dyke formation followed by silent magma flow at Bárarbunga in Iceland. Nat. Geosci., 10(4):299–304.

