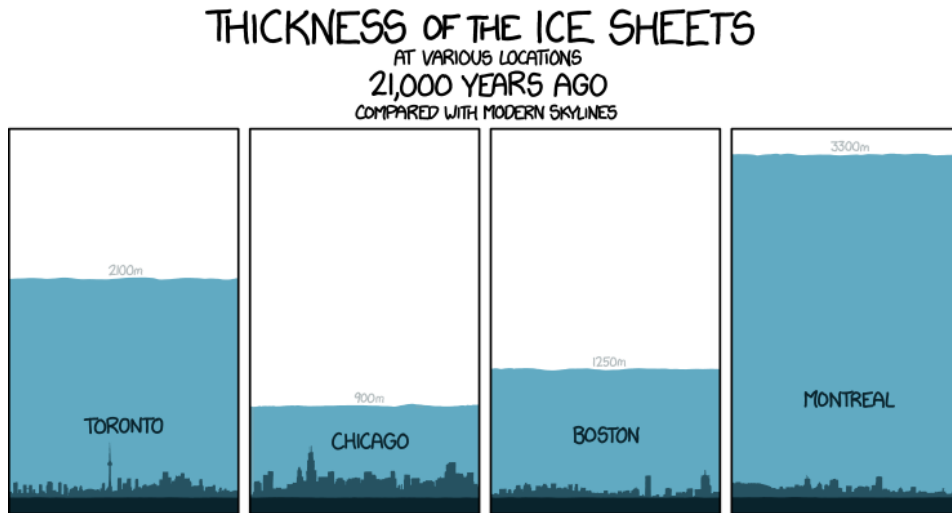


# Übungen Meteorologie und Klimaphysik – Übung (13)

22./23. JÄNNER 2018



Ice Sheets CC BY-NC: xkcd

## Beispiel 57: Klimawandel - Meeresspiegelanstieg

3 Punkte

Im Film “Waterworld” (1995, Rotten Tomatoes: 41%) sind die Polkappen der Erde geschmolzen und es gibt nur noch ein paar Flecken Land.

- (a) Wie hoch müsste das Eis in der Antarktis reichen, damit ein Abschmelzen das gesamte Land überflutet?

Vereinfachungen: Rechnen Sie mit der mittleren Höhe der Kontinente von 800 m, berechnen Sie daraus das zusätzliche Volumen, welches das Wasser auffüllen muss ( $r_E = 6371$  km, die Kontinente bedecken 29% der Erde). Die Fläche der Antarktis beträgt ca.  $13 \times 10^6$  km<sup>2</sup>, die Dichte von Gletschereis beträgt ca.  $0.9$  g cm<sup>-3</sup>.