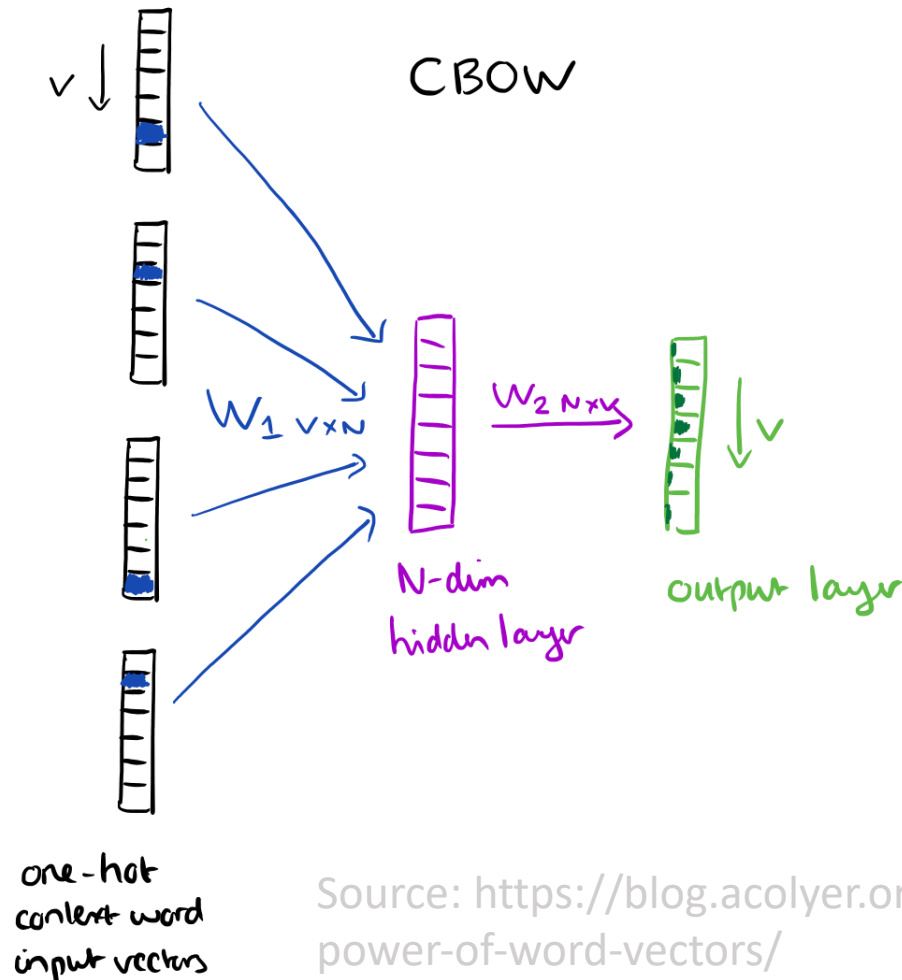


Wortvektoren

Wörter kodieren jenseits von one-hot-encoding

Die Idee: Wörter erhalten ihre Bedeutung aus dem Kontext ihres Gebrauchs. Also wenn man aus einer Vektorrepräsentation den Kontext vorhersagen kann ...

One-hot-kodierte Kontextwörter werden in Wortvektoren umgewandelt und ein ein, zwei weitere Layer sagen das Wort in ihrer Mitte vorher.



Source: <https://blog.acolyer.org/2016/04/21/the-amazing-power-of-word-vectors/>

Wortvektoren kodieren semantische Informationen

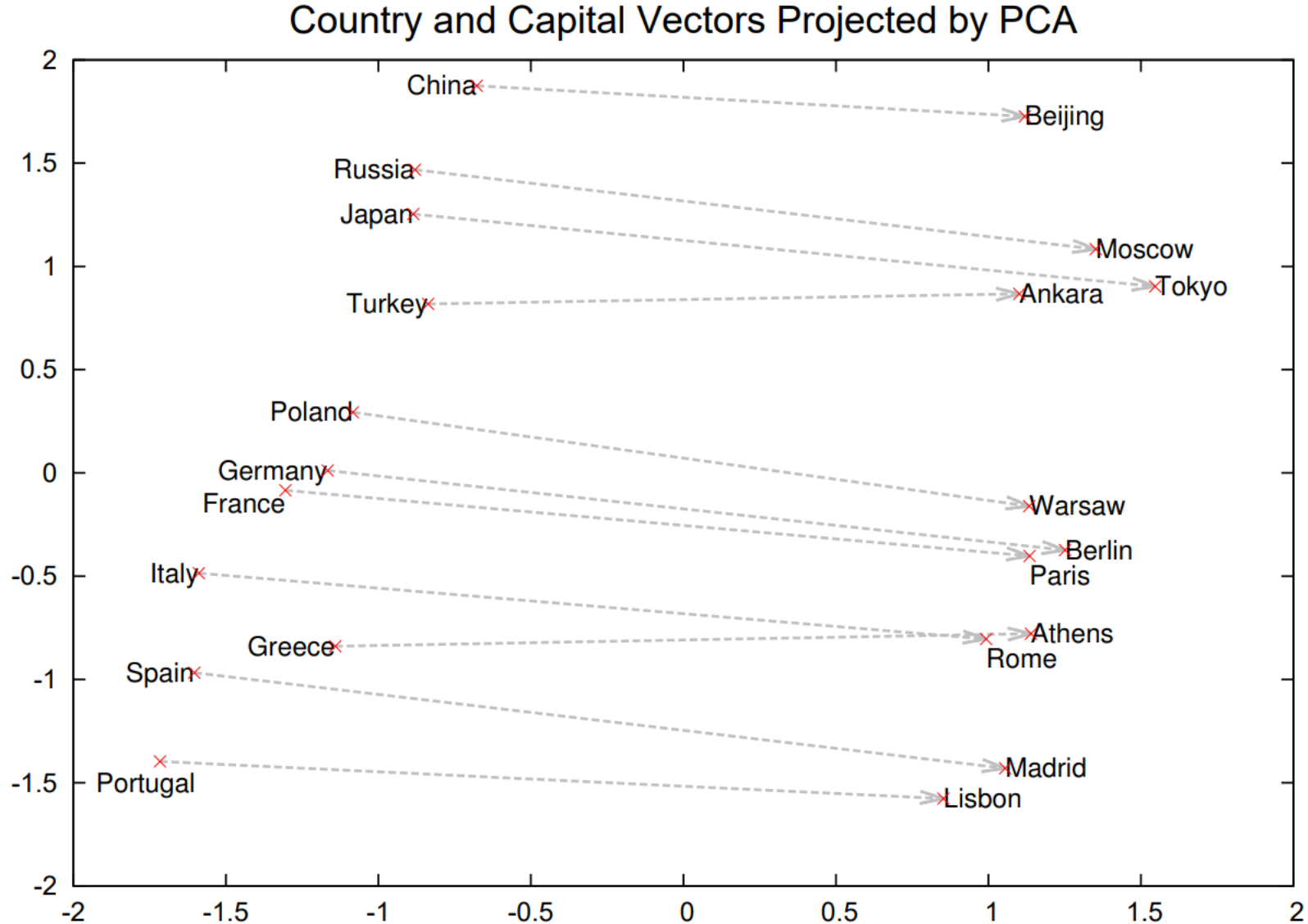
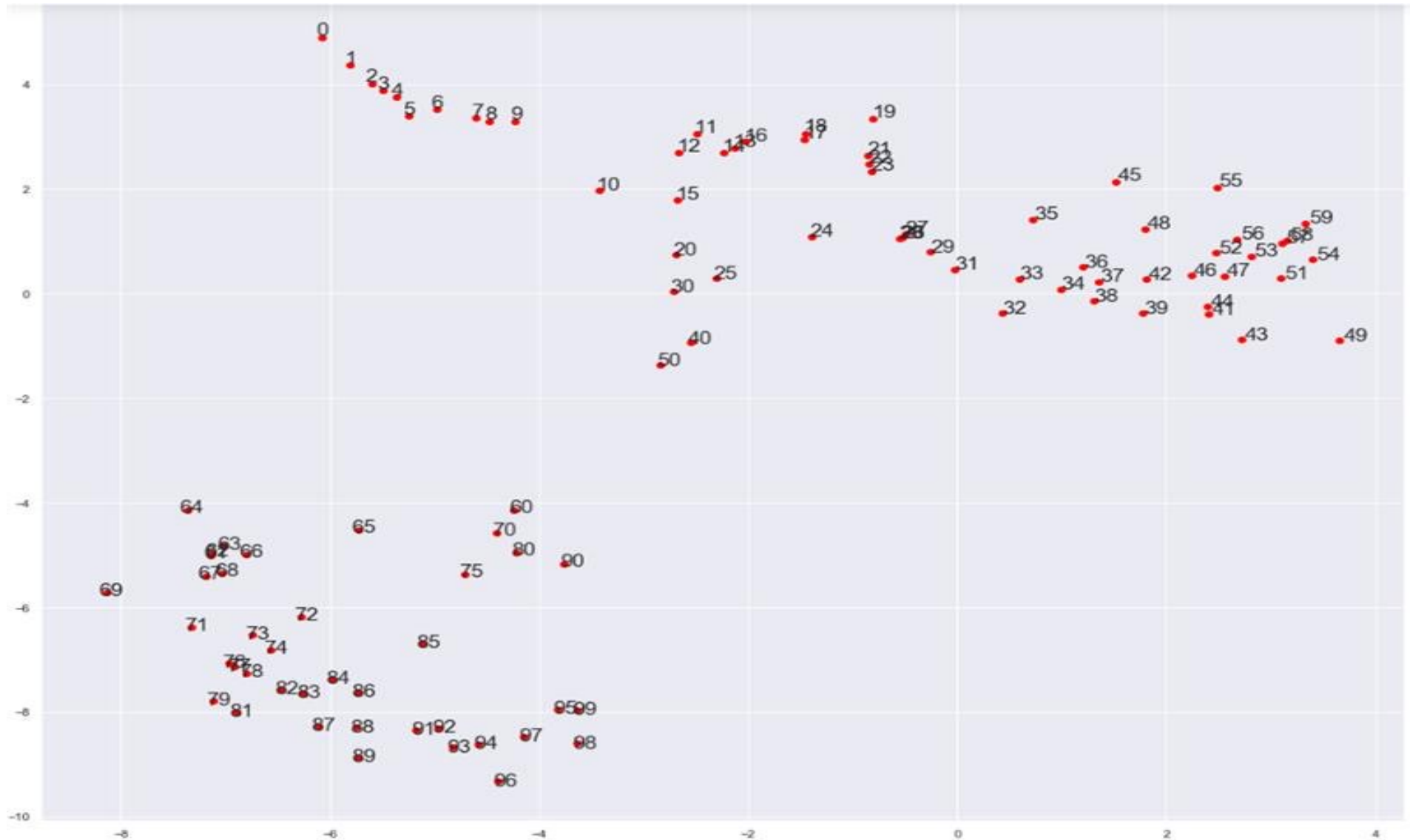


Table 8: *Examples of the word pair relationships, using the best word vectors from Table 4 (Skip-gram model trained on 783M words with 300 dimensionality).*

| Relationship | Example 1 | Example 2 | Example 3 |
|----------------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| France - Paris | Italy: Rome | Japan: Tokyo | Florida: Tallahassee |
| big - bigger | small: larger | cold: colder | quick: quicker |
| Miami - Florida | Baltimore: Maryland | Dallas: Texas | Kona: Hawaii |
| Einstein - scientist | Messi: midfielder | Mozart: violinist | Picasso: painter |
| Sarkozy - France | Berlusconi: Italy | Merkel: Germany | Koizumi: Japan |
| copper - Cu | zinc: Zn | gold: Au | uranium: plutonium |
| Berlusconi - Silvio | Sarkozy: Nicolas | Putin: Medvedev | Obama: Barack |
| Microsoft - Windows | Google: Android | IBM: Linux | Apple: iPhone |
| Microsoft - Ballmer | Google: Yahoo | IBM: McNealy | Apple: Jobs |
| Japan - sushi | Germany: bratwurst | France: tapas | USA: pizza |

T-SNE der Wortvektoren von Zahlen



Wortvektoren kodieren relativ vage

