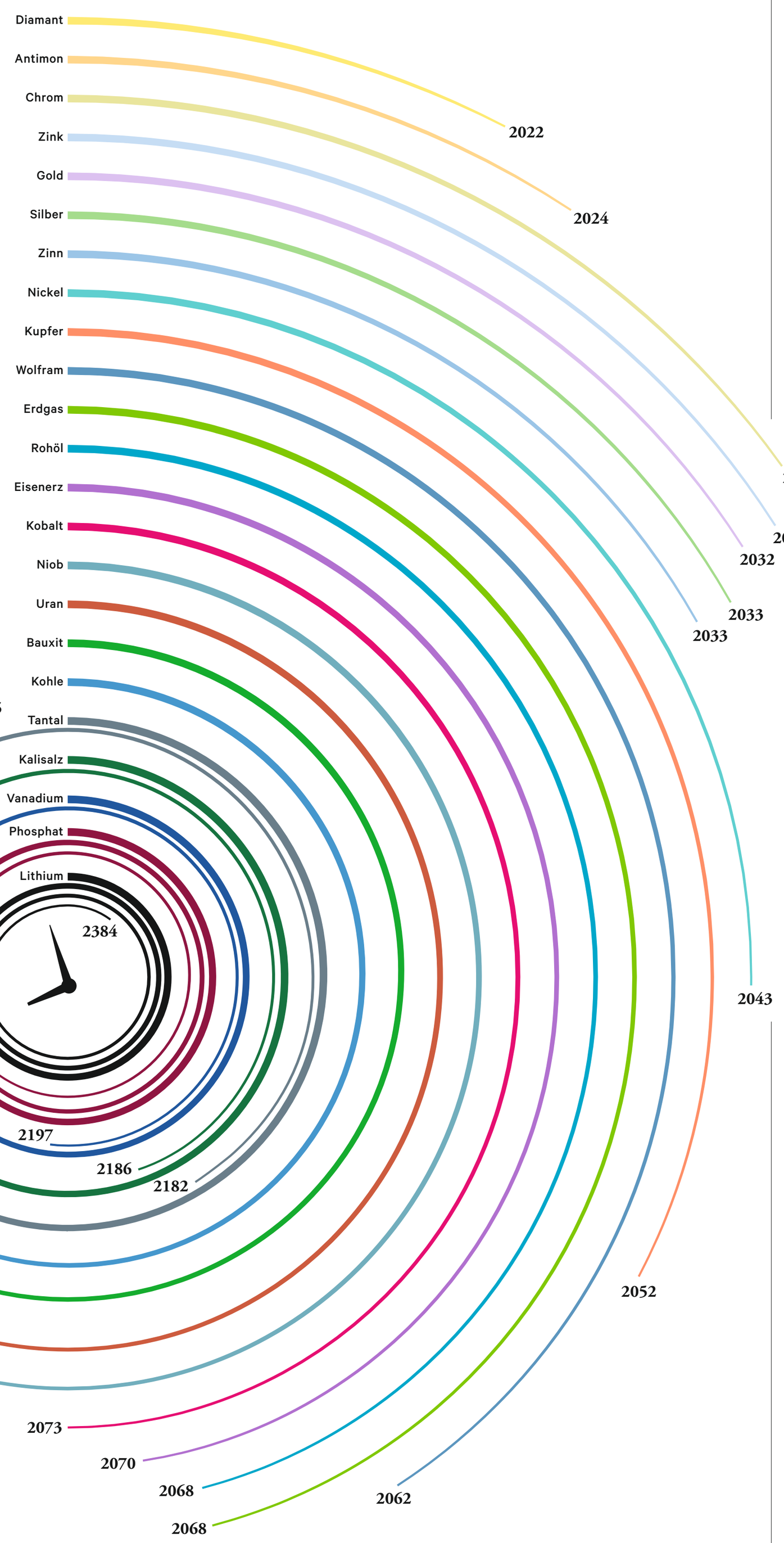
Die Enden sind nah

Wie lange noch? Spätestens seit dem Bericht des Club of Rome von 1972 wissen wir, dass die Ressourcen unseres Planeten endlich sind. Schon bald sollen die ersten Rohstoffe knapp werden – aber was taugen diese Rechenspiele?



Das Szenario ...

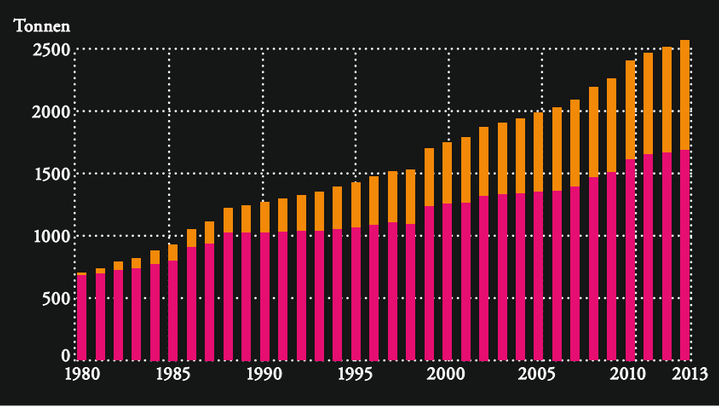
Am einfachsten ist es, die bekannten Vorräte eines Stoffs im Boden durch den jährlichen Verbrauch zu teilen: So lange reichen die Reserven noch (Diamant etwa bis ins Jahr 2022) – zumindest theoretisch

... und seine Schwächen

Solche Rechnungen führen gut vor Augen, wie knapp manche Rohstoffe bereits sind. Wann sie aber tatsächlich zur Neige gehen, hängt von einer dynamischen Entwicklung ab (siehe Öl)

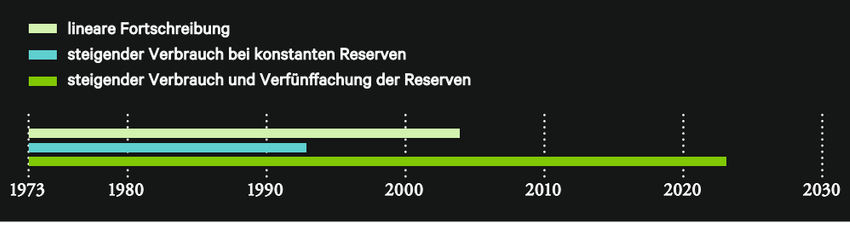
Das Beispiel Rohöl

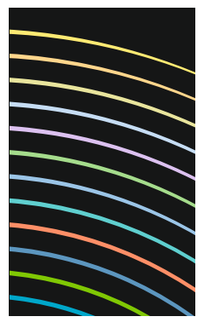
In der Grafik sind die bekannten Ölvorräte (rosa) seit 1980 zu sehen sowie die Menge des Rohstoffes, die seitdem gefördert wurde (orange). Zu erkennen ist, dass bis 2007 so viel Öl aus dem Boden geholt wurde, wie man 1980 zu haben glaubte – es hätte demnach längst versiegen müssen. Aber die Menge der bekannten Reserven ist trotz wachsender Förderung gestiegen, sie haben sich mehr als verdoppelt. Das liegt an neuen Vorkommen, die gefunden wurden, aber auch an der aggressiven und umweltschädlichen Ausbeutung etwa von Ölschiefer, dessen Förderung früher unwirtschaftlich war



Die bekannteste Fehlprognose – wirklich so falsch?

Dem Club of Rome wird oft vorgeworfen, er habe vor über 40 Jahren für seine Prognosen lediglich den Verbrauch linear fortgeschrieben. Tatsächlich aber gibt es im Bericht »Die Grenzen des Wachstums« für jeden Rohstoff drei Szenarios: neben der linearen Fortschreibung ein exponentielles Modell, das mit einer Steigerung des Verbrauchs bei konstanten Reserven rechnet, und ein drittes Modell, das von einer Verfünffachung der Reserven und einem steigenden Verbrauch ausgeht. In den Berechnungen aus dem Jahr 1972 fürs Öl zeigte das dritte Szenario (dunkelgrüner Balken) aber in die richtige Richtung:





N° 311

Die Themen der letzten Grafiken:

310 Geschichte des Lichts

309 Eurovision Song Contest

308 Körperflüssigkeiten

Weitere Grafiken im Internet:

www.zeit.de/grafik

Illustration: Dieter Duneka

Recherche: Christoph Drösser

Quellen: Bain & Co.; BP; British Geological Survey; Club of Rome; U. S. Geological Survey; eigene Berechnungen