

## **Geowissenschaftliche Aspekte von Entwicklungen nach dem Steinkohlenbergbau im Zwickauer Revier (Sachsen)**

Geological aspects of the follow-up development after coal mining in the district of Zwickau (Saxony)

HERMANN BRAUSE (Parchim)

**key words:** coal mining, carboniferous, Westfalian, water-balance, tectonic, land rise, depression, planning, Germany, Saxony

### **Zusammenfassung**

Nach dem Ende des Steinkohlenbergbaus und der Neuorientierung der Industrie sind gesicherte Aussagen zur Dimension von Folgeproblemen des Bergbaus Anforderungen an die Geologie- und die Bergverwaltung. Die bergbauinduzierten sekundären Hebungen sind für das Stadtgebiet abgeklungen. Zu ihrer Beurteilung liegt ein umfangreiches Datenmaterial vor. Es gibt Hinweise auf natürliche Grundwasserabflüsse, die Befürchtungen über einen zu hohen Grundwasserwiederanstieg für innerstädtische Senkungsgebiete entkräften. Zur Frage von Wegsamkeiten für Tiefengrundwässer in polystadial beanspruchten Bruchstörungen gibt es erste Ansätze. Spezialseismische Messungen lieferten tektonische Bilder mit vielen Details. Die Arbeitsergebnisse sind für die kommunale Planung wichtig. Sie sind auch für Aussagen der postorogenen variszischen Geodynamik Mitteleuropas interessant.

### **Summary**

After the close-down of the coal mining and by new orientation of the industry exact statements to the dimensions of follow-up problems are a demand on the geology and the mining authority. The secondary mining-induced ground rise in the town of Zwickau is finished; for the judgement many data are available. There are also indications of a naturally outflow of ground water, which invalidate fears of a to high level of the post mining ground water in depressions. First hints are to deep water ways in fault zones. Formation of faults is polygenetic in this region. Special seismic measurements showed detailed tectonic pictures. The results are usable to the communal management as well as to the model of the postherzync geodynamic development in Central Europe.