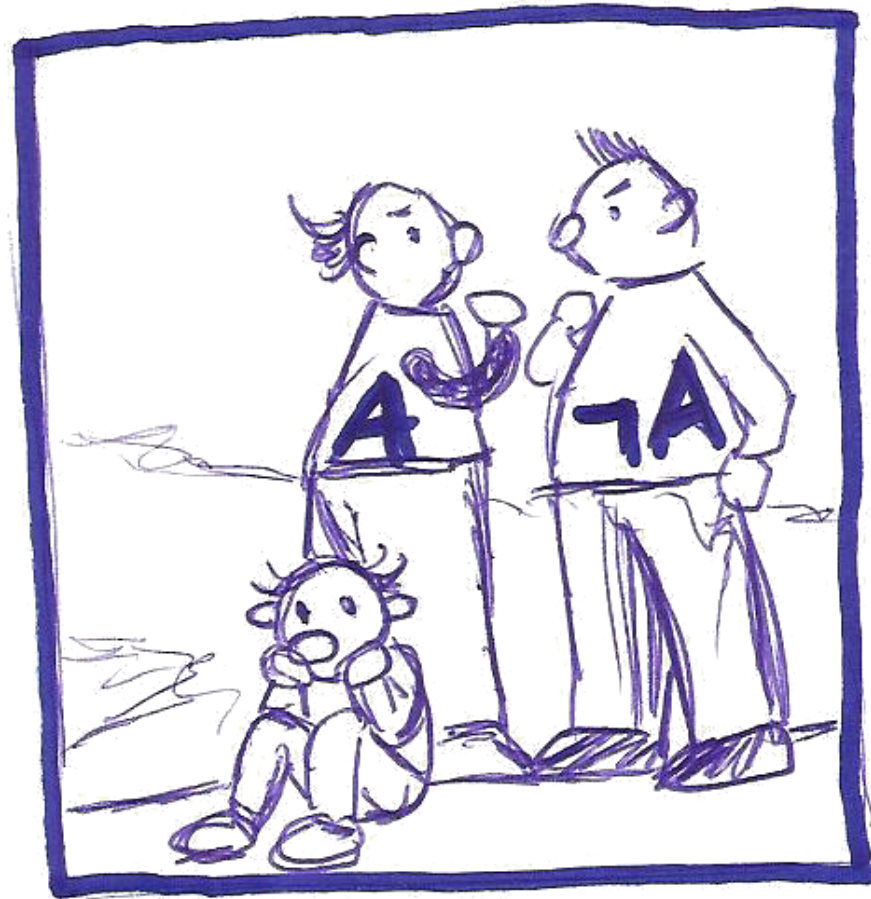


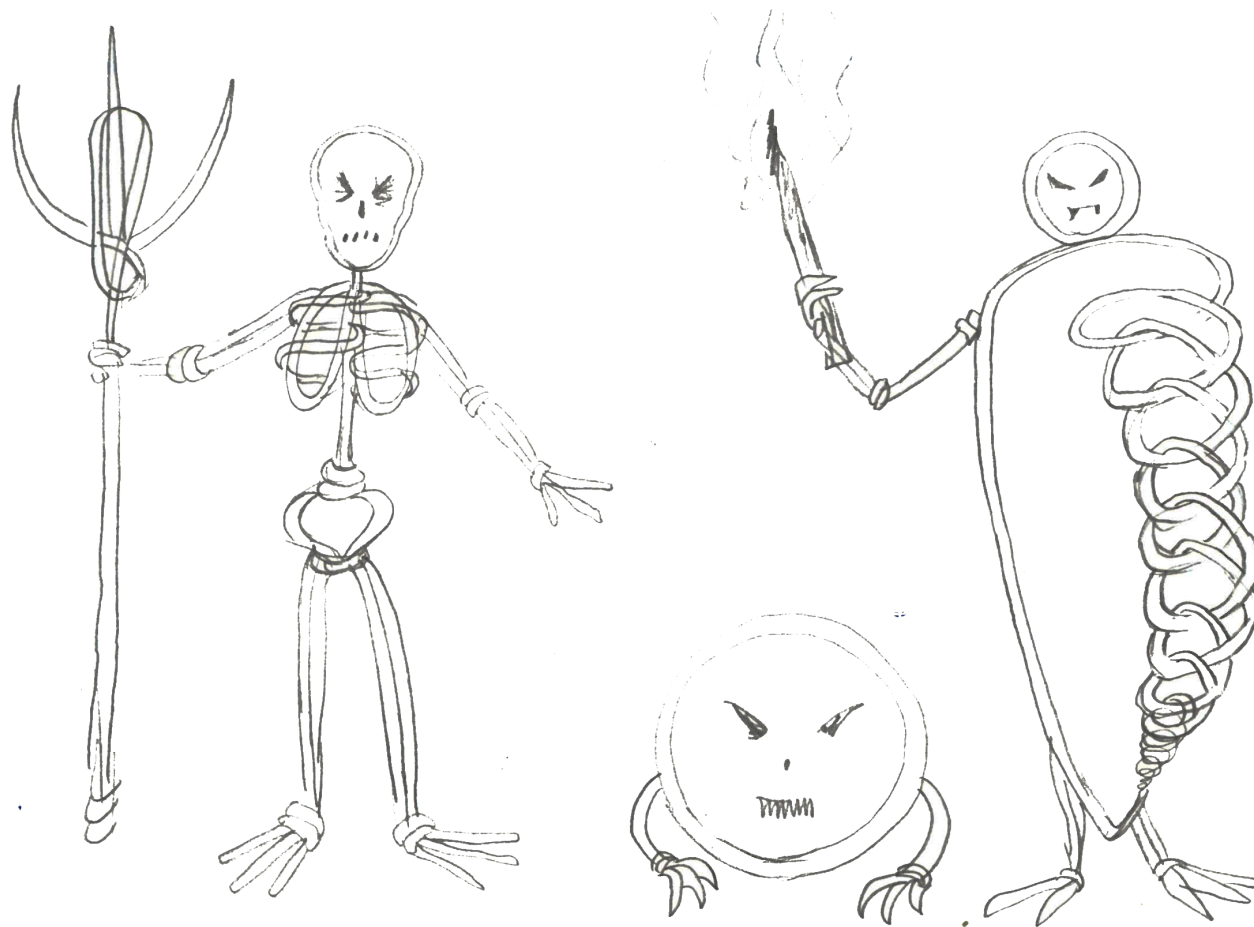
Mittwoch, 4. September 2013, 10:00 Uhr, 2004/L1  
**Ingo Blechschmidt: Konstruktive Mathematik III**



In den bisherigen Vorträgen hatten wir konstruktive Mathematik, das ist Mathematik ohne Verwendung des Prinzips vom ausgeschlossenen Dritten, kennengelernt, und ihre Beziehung zur klassischen Mathematik diskutiert (die tiefer geht als auf den ersten Blick vermutet). Nun wollen wir einen Einblick in die Technik des *proof mining* erhalten: Klassische Beweise kann man, mehr oder weniger systematisch, nach verstecktem konstruktivem Inhalt absuchen, und so teilweise Hilberts Programm realisieren. Um das zu illustrieren, werden wir ein einfaches Beispiel aus der kommutativen Algebra genauer untersuchen.

Mittwoch, 4. September 2013, 12:15 Uhr, 2004/L1

## Stefan Knoblauch: Knotentheorie I



Die intuitive Vorstellung geschlossener Knoten kann man mathematisch durch Einbettungen der Einheitskreislinie in den dreidimensionalen Raum fassen. Dabei beschreiben zwei solche Einbettungen genau dann denselben anschaulichen Knoten, wenn sie *umgebungshomotop* zueinander sind; das führt auf das Konzept der Fundamentalgruppe. Es gibt auch Einbettungen, die keinem anschaulichen Knoten entsprechen: Das sind die sog. *wilden Knoten*.

In diesem ersten Vortrag über Knotentheorie wollen wir all diese Begriffe verstehen.