

2. Übungsblatt

Abgabetermin: 19. November
(Briefkasten Sekretariat Logik) bis 12:00Uhr

24. Oktober

Bitte geben Sie pünktlich ab und schreiben Sie lesbar – wir können nicht werten, was wir nicht entziffern können. Tragen Sie bitte auf allen Lösungsblättern alle Namen der Mitglieder Ihrer Übungsgruppe ein. Verwenden Sie außerdem den Namen, unter dem wir Ihre Punktzahl auf den Logik-Seiten veröffentlichen können. Schreiben Sie diesen Namen auch auf alle Seiten der Lösungsblätter. Sie können nach Veröffentlichung der Musterlösung während der Sprechstunde Einsicht nehmen. Verstehen Sie eine Aufgabenstellung nicht, fragen Sie bitte im Tutorium oder den Dozenten.

1. Überlegen Sie, welche der folgenden Aufgaben lösbar sind. Falls die Antwort „Ja“ lautet, lösen Sie sie bitte. Falls die Antwort „Nein“ lautet, begründen Sie Ihre Antwort bitte.
 - (a) Schreiben Sie eine prädikatenlogische Formel auf die so kurz ist, daß es keine kürzere gibt. **2**
 - (b) Schreiben Sie eine prädikatenlogische Formel auf, die genau vier Klammern (zwei linke, zwei rechte) hat. **2**
 - (c) Schreiben Sie eine prädikatenlogische Formel auf, die nur eine Prädikatformel, jedoch alle logischen Konstanten genau einmal enthält. **2**
 - (d) Schreiben Sie eine prädikatenlogische Formel auf, die nur eine Teilformel besitzt. **2**
 - (e) Schreiben Sie eine prädikatenlogische Formel auf, die Vorkommen der drei Variablen x, y, z sowohl gebunden als auch frei enthält. **2**

2. Schreiben Sie in der Sprache der Prädikatenlogik. Geben Sie an, welche Prädikatkonstanten Sie für welche Worte verwenden und was der jeweilige Grundbereich für die Quantifikation ist.
- (a) Jeder Polizist ist ein Krimineller, und alle Sünder sind Heilige, so wie auch Kopf Zahl ist. **2**
 - (b) Wenn aber gleich alle unsere Erkenntnis mit der Erfahrung anhebt, so entspringt sie darum doch nicht eben alle aus der Erfahrung. **2**
 - (c) Wissen ist wahrer gerechtfertigter Glaube. **2**
 - (d) Das Pferd ist dasjenige unter den zahmen Tieren, welches die längsten Ohren hat. **2**
 - (e) Wer Metallgeld, Papiergeld oder Banknoten fälscht, um sie als echt in Umlauf zu bringen, wird mit Freiheitsstrafe nicht unter einem Jahr bestraft. **2**
- Wissen Sie, wo das (ungefähr) so steht? (Nicht alles ist ein klares Zitat.) **+3**