

# EINE DARSTELLUNG DER INTUITIONISTISCHEN LOGIK IN DER KLASSISCHEN

SHÔJI MAEHARA

Für jeden, der sich an die *klassische Logik* gewöhnt ist, mag undenkbar sein, dass der „Satz vom ausgeschlossenen Dritten“ in der *intuitionistischen Logik* im allgemeinen nicht anerkannt ist. Aber es ist ganz natürlich, wenn man diejenige Tatsache beobachtet, dass eine äusserlich gleiche Aussage in der klassischen Logik und in der intuitionistischen doch ungleiche inhaltliche Sinne haben kann.

Eine Aussage „ $A$ “ in der klassischen Logik hat den inhaltlichen Sinn „ $A$  ist richtig *in der Tat*“—ob man wissen kann oder nicht—, und in der intuitionistischen Logik aber hat sie den inhaltlichen Sinn „es ist *beweisbar* dass  $A$  richtig ist“. Die Aussage „nicht  $A$ “ in der klassischen Logik bedeutet nur „ $A$  ist falsch“, aber in der intuitionistischen Logik bedeutet sie „es ist *beweisbar* dass  $A$  falsch ist“.

Aber wir können die obigen zwei Arten der Logik so erklären, dass sich jede Aussage in der einen Logik in eine sinnverwandte Aussage in der anderen Logik übersetzen lässt. Kuroda [2]<sup>1)</sup> hat ja jede Aussage in der klassischen Logik in eine Aussage in der intuitionistischen übersetzt. Im folgenden werden wir uns umgekehrt klar machen, dass sich jede Aussage in der intuitionistischen Logik in eine Aussage in der klassischen übersetzen lässt.

In dieser Abhandlung wollen wir die klassische und intuitionistische Logik mit dem Gentzenschen<sup>2)</sup> „Kalkül  $LK$  bzw.  $LJ$ “ und verwandten Systemen darstellen; also beziehen sich die folgenden Untersuchungen auf den Bereich der *Prädikatenlogik*. Im folgenden verwenden wir die Terminologie und die Zeichen, mit wenigen Ausnahmen, nach Gentzen [1].

In § 1 betrachten wir den Kalkül  $LJ$  als die Vorbereitung zu § 3.

---

Eingegangen am 20. Okt. 1953.

<sup>1)</sup> Siehe die Liste der Literaturen am Ende.

<sup>2)</sup> Vgl. Gentzen [1].