

Prof. Dr. Alfred Toth

Definite und indefinite Ordinalia

1. Die Arithmetik teilt die Zahlen in zwei diskrete und exhaustive Klassen ein: Kardinalia und Ordinalia. Dieser Klassifikation stehen jedoch in den Sprachen der Welt eine enorme Fülle von Zahlkonzepten gegenüber, die von kollektiven, multiplikativen und distributiven bis zu seriellen, individuativen und selektiven Zahlkonzepten reichen, die im Reduktionssystem der traditionellen Mathematik überhaupt keinen Platz haben (vgl. zuletzt Toth 2011). In diesem kleinen Beitrag möchte ich zeigen, dass sich die hier ange-deutete quantitative Fragmentarität der zweiwertigen Mathematik auch darin liegt, dass zwischen Kardinalia und Ordinalia kein weiteres vermitteltes System unterschieden wird.

2. Wir gehen aus von einfachen Beispielen wie

- a) Ich esse zwei Äpfel.
- b) Ich esse den zweiten Apfel (von zweien).
- c) Ich esse beide Äpfel.

In a) liegt Kardinalität (zwei) und in b) Ordinalität (zweit-) vor. Wie aber steht es um c)? Zweifellos meint „beide“ sowohl als auch „den ersten und den zweiten“, d.h. beide vereinigt offenbar eine kardinale und eine ordinale Vorstellung.

Die Frage ist hier, ob die Bezeichnung „Kollektiva“, wie Beispiele wie beide, Dutzend, Schock usw. z.B. von Hentschel und Weydt in ihrem Standardwerk (2003, S. 158) aufgefasst werden, wirklich das Richtige trifft. Die von Kardinalzahlen bezeichneten Objekte sind irreferent und indeterminiert. Irreferent sind sie deshalb, weil eine Kardinalzahl wie 2 auf irgendein zwei Objekte anwendbar ist, indeterminiert sind sie deshalb, weil die bezeichneten 2 Objekte nicht „individuiert“ werden. Dagegen sind die von Ordinalzahlen bezeichneten Objekte wie z.B. „zweit-“, zwar ebenfalls irreferent (ja irgendein

zweiter gemeint sein kann), jedoch determiniert. Für die Richtigkeit dieser Analyse spricht, dass in sämtlichen Sprachen die Ordinalia von den Kardinalia abgeleitet sind und nicht umgekehrt (z.B. deutsch: zwei → zwei-t, ungarisch: három → harm-ad-ik) und dass ferner alle Ordinalia durch ein Determinationssuffix markiert oder sogar suppletiiert werden (vgl. ital. duo → secondo, ung. kettő → második).

Wir haben als bei Kardinalzahlen die Parameter [- REF, -DET] und bei Ordinalzahlen die Parameter [-REF, +DET]. Die sog. Kollektiva nehmen nun zwischen beiden eine vermittelnde Mittelstellung insofern ein, als dass sie durch die Parameter [+ REF, -DET] beschreibbar sind. Z.B. bezeichnet die Duden-Grammatik Wörter wie beide, Dutzend, Gros usw. als „unbestimmte Numeralia“, was oft deswegen verwirrend wirkt, als dass hier der rein quantitative Anteil ja klar als 2, 12, 144 „determiniert“ erscheint. Allein, die landläufige Vorstellung vermischt hier eben Referentialität und Determination. Man kann das auch daran erkennen, dass diese „unbestimmten Zahlwörter“ weder durch Kardinalia noch durch Ordinalia ersetzbar sind:

- a) Es sind zwei Freunde von uns gekommen.
- b) Es sind beide Freunde von uns gekommen.
- c) *?Es sind die zweiten Freunde von uns gekommen.

a) meint: irgendwelche zwei. b) meint: wir haben entweder nur zwei Freunde, oder sie sind vorerwähnt und daher bekannt. Dagegen ist c) ungrammatisch oder doch nur in borderline-Fällen marginal akzeptabel. Vgl. jedoch noch

- d) *Es sind zu zweit Freunde von uns gekommen.
- e) *Es sind die zu zweit Freunde von uns gekommen.
- f) Unsere Freunde sind zu zweit gekommen.

f) würde auf Ungarisch lauten: A barátok ketten jöttünk. Man sieht, dass für diese „Kollektiva“ hier sogar die Syntax völlig anders ist: Das Subjekt muss jetzt im Plural stehen, und diesem folgt das Verb, während bei Kardinalia die Mehrzahl keine Mehrzahl des konjugierten Verbs auslöst (két cigaretta „zwei

Zigarette“ vs. két cigaretták „zwei (qualitativ verschiedene Arten von) Zigaretten).

3. Neben den bereits behandelten gibt es in jeder Sprache noch einige Grenzfälle wie dt. allein und zusammen. Sie gehören klarerweise zur Gruppe der „Kollektiva“, mit dem Unterschied, dass hier der Zahlbegriff verblasst, jedoch nicht erloschen ist, vgl.

a1) Ich lebe allein in meiner Wohnung.

a2) *Ich lebe zu zweit in meiner Wohnung.

b1) Wir leben zusammen in meiner Wohnung.

b2) Wir leben zu zweit in meiner Wohnung.

Der Zahlbegriff kommt jedoch wieder zum Vorschein, wenn die Reihe nicht allein – zu zweit – zu dritt ..., sondern einzeln – zu zweit – zu dritt ... lautet. Wie man sieht, ist der „Zahlbegriff“ semiotisch nicht fassbar, denn er fällt offenbar weder mit Referentialität noch mit Determination zusammen. Im Ung. kann Distributivität sogar durch Iteration von Kardinalität ausgedrückt werden: egy-egy – két-két – három-három = egyedül – kett-en, harm-an usw.

Bibliographie

Hentschel, Erika/Weydt, Harald, Handbuch der deutschen Grammatik. Berlin 2003

Toth, Alfred, Serialität, Individualisierung und Ordinalität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2003

11.6.2011