

## Ordnungsschwelle

**Die Ordnungsschwelle gehört zwar nicht zu den eigentlichen auditiven Fähigkeiten, sie beeinflusst jedoch die Lautanalyse und die Differenzierung wesentlich.**

Beim Hören von Sprache entnimmt unsere zentrale Hörverarbeitung dem ständigen Fluss des heranschwingenden **Schalls nur etwa 30x pro Sekunde gewissermassen eine Probe**, die zum Erkennen eines Lautes bzw. Tones ausreicht. **Dieser Zeitunterschied wird als Ordnungsschwelle bezeichnet. Die Ordnungsschwelle ist diejenige Zeitspanne, die zwischen zwei Sinnesreizen mindestens verstreichen muss, damit wir sie getrennt wahrnehmen und in eine zeitliche Reihenfolge, also in eine Ordnung gebracht werden können** (Pöppel 1985 und Steinbüchel 1991). Eine kurze Ordnungsschwelle ist eine wichtige Voraussetzung für die Lautanalyse und die Lautdifferenzierung!

Warnke befasst sich seit 1985 mit der Messung der Ordnungsschwelle und deren Zusammenhänge mit dem verzögerten Aufbau der Schriftsprache von Kindern.

Nach seinen Messungen liegt die Ordnungsschwelle

- bei gesunden Erwachsenen:           20 - 40 ms
- bei Schulanfängern (6 Jahre):       60 - 80 ms (Kegel, 1991)  
  88 - 118 ms (Barth, 1999)
- bei 10 - 11 Jährigen:                20 - 40 ms (Kegel, 1991)

### **40 - 50ms braucht man, um den kürzesten Laut auszusprechen (b, d, g, k, p und t: Plosivlaute)**

Eine Ordnungsschwelle von 20-40ms reicht somit aus, um die Lautfolge von Wörtern exakt analysieren zu können (Lautanalyse). Auch die nur kurz hörbaren Verschluss- bzw. Plosivlaute wie b, d, g, k und t, deren Artikulationszeit bei ca. 50ms liegt, sind bei dieser Ordnungsschwelle möglich (Lautdifferenzierung). **Damit also die in der gesprochenen Sprache enthaltenen Verschlusslaute vom Gehirn verarbeitet werden können, muss die Abtastrate schneller als 50ms sein.**

Immer wieder gibt es jedoch beträchtliche Unterschiede hinsichtlich der Ordnungsschwelle. Während gesunde 9-Jährige eine Ordnungsschwelle von 20-40ms haben, weisen andere Kinder Ordnungsschwellen über 150ms auf, was erheblich negative Auswirkungen auf die Lese- und Rechtschreibfertigkeiten dieser Kinder hat.