

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------|--|----|
| 0. | Einleitung | 1 |
| 1. | Zur Theorie von Unterricht in der Schule | 5 |
| 1.1. | Der Lehrplan als Möglichkeit didaktischen Vorgehens | 13 |
| 1.2. | Didaktische Kriterien im Lehrplan für die Grundschule des Landes Schleswig-Holstein | 14 |
| 1.2.1. | Die Bedeutung didaktischer Rahmenleitlinien für die Gestaltung von Unterricht | 19 |
| 2. | Funktionen des Gehirns bei der Erzeugung von Information | 24 |
| 2.1. | Anwendung des Modells der Informationserzeugung auf ein Unterrichtsbeispiel von Martin Wagenschein | 32 |
| 3. | Unterrichtsbeispiel: Die Vermittlung der Groß- und Kleinschreibung durch die Wortartenlehre im Deutschunterricht | 35 |
| 3.1. | Didaktische Überlegungen zum Unterricht | 38 |
| 3.2. | Didaktisches Vorgehen im Unterricht | 39 |
| 3.3. | Inhalte der Sequenzen des Unterrichts | 42 |
| 3.4. | Störungen der neuronalen Funktionen durch den beschriebenen Unterricht in Sequenz I | 50 |
| | Sequenz II | 55 |
| | Sequenz III | 57 |
| 3.5. | Allgemeine Schlussfolgerungen auf Grundlage des analysierten Unterrichts | 61 |
| 3.5.1. | Repräsentation des wahrgenommenen Unterrichts im Gehirn | 64 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4. | Wissenschaftliche Erkenntnis für didaktische Entscheidungen im Rahmen von Unterricht nutzen | 66 |
| 4.1. | Neuronale Funktionen auf unterrichtliche Prozesse anwenden | 67 |
| 4.2. | Neuronale Grundeigenschaften des Gehirns | 70 |
| 4.3. | Die Überwindung neuronaler Hemmschwellen | 72 |
| 4.4. | Deformation durch Identifikation | 73 |
| 4.5. | Information als Formation neuronaler Netze | 76 |
| 4.6. | Wie Information entsteht | 77 |
| 4.7. | Professionelle Informationsvermittlung | 80 |
| 4.8. | Bildung von Erkenntnis | 85 |
| 4.8.1. | Das Ordnen zu Information | 90 |
| 4.9. | Überführung von Theorie in Praxis | 92 |
| 4.10. | Die schöpferische Arbeitsweise des Gehirns | 95 |
| 4.10.1. | Phasen der Organisation des Wahrgenommenen im Bewusstsein | 98 |
| 5. | Der bereinigte Unterricht | 100 |
| 5.1. | Die Grundbedingungen für Unterricht | 101 |
| 5.1.1. | Findus und Pettersson entdecken das Geheimnis der großen und kleinen Buchstaben | 105 |
| 5.1.2. | Das Verarbeiten der Aussage als Zusammenspiel der kategorischen, ästhetischen und ordnenden Kräfte | 108 |
| 5.1.3. | Das Bilden von Ordnungen | 114 |
| 5.2. | Findus und Pettersson entdecken die Funktion von Wörtern | 116 |
| 5.2.1. | Die Erzeugung von Information im bereinigten Unterricht | 119 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 5.2.2. | Das Anwenden der Kategorien auf die zu erzeugende Information | 121 |
| 5.2.3. | Ordnungen im `Treppengedicht` | 123 |
| 6. | Übertragung von neuronalen Befunden auf die Analyse von Unterricht | 128 |
| 6.1. | Unterrichtsbeispiel: Der Satzbau in der englischen Sprache | 129 |
| 6.2. | Erzeugung von Information im beschriebenen Unterricht | 130 |
| 6.2.1. | Die Wahrnehmung des Lehrenden durch Lernende | 131 |
| 6.2.2. | Die Berücksichtigung der Grundeigenschaften des Gehirns im beschriebenen Unterricht | 132 |
| 6.3. | Anwendung neuronaler Grundbedingungen auf den Unterricht | 135 |
| 6.4. | Zu erzeugende Information: Der Satzbau in der englischen Sprache | 136 |
| 6.4.1. | Die Gesetze der Mathetik des Denkens wirken auf das Wahrgenommene | 140 |
| 6.5. | Die neuronalen Felder bei der Erzeugung von Information | 145 |
| 6.5.1. | Phasen der Bewusstseinsorganisation der Aussage zu Information | 149 |
| 6.5.2. | Kategorien des Wahrgenommenen | 154 |
| 6.5.3. | Ordnungen in den Sätzen der englischen Sprache | 157 |
| 6.6. | Kalküle des Erkenntnisprozesses | 160 |
| 7. | Abstraktion der Analyse von Unterricht | 162 |
| 7.1. | Störungsfreie Informationsvermittlung im Unterricht | 163 |
| 7.2. | Die Erfassung von Ursache, Wirkung und Folge | 164 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 7.3. | Das Entdecken des Verborgenen | 167 |
| 7.4. | Initiierung von Aufmerksamkeit | 168 |
| 7.4.1. | Konzentration bewirkt Interpretation | 169 |
| 7.4.2. | Die Analyse des Wahrgenommenen | 173 |
| 7.4.3. | Das Begreifen des <i>Logos</i> | 176 |
| 7.5. | Die Kerninformation als wissenschaftlich begründetes System für Unterricht | 178 |
| 8. | Anwendung der Kerninformation auf unterrichtliche Prozesse | 183 |
| 8.1. | Zusammenfassung allgemeiner Aussagen über das System von Unterricht | 190 |
| 8.2. | Anwendung der Systeminformation auf den Unterricht „Der Satzbau in der englischen Sprache“ | 192 |
| 9. | Ableitung einer Symbolik | 197 |
| 9.1. | Unterrichtsbeispiel „Fragen nach der Vergangenheit mit `Did ...?` im Englischunterricht in Verbindung mit der sich ableitenden Symbolik | 197 |
| 9.2. | Reduktion der abgeleiteten Symbolik auf Unterricht | 207 |
| 10. | Zusammenfassung und Schluss | 215 |