

Inhalt

<i>1. Einführung</i>	9
1. 1. Inhalt und Aufbau	10
1. 2. Die Situation in der Schule	11
2. <i>Logik</i>	17
2. 1. Grundlegende Gedanken	17
2. 2. Die Merkmalklötze	20
3. <i>Unterschiedsspiele</i>	23
3. 1. Das Spiel mit einem Unterschied	23
3. 2. Das Spiel mit zwei Unterschieden und Weiterführungen	25
3. 3. Kombinierte Unterschiedsspiele	26
3. 4. Das Domino-Spiel	27
3. 5. Das Widerspruchsspiel	29
4. <i>Paarspiele</i>	32
4. 1. Das Spiel mit acht Klötzen	32
4. 2. Bildung aller Paare	33
4. 3. Aufzeichnungen über den Spielverlauf	33
4. 4. Das Spiel mit sechzehn Klötzen	35
5. <i>Negationsspiele</i>	36
5. 1. Das einfache Negationsspiel	36
5. 2. Das Versteckspiel	37
5. 3. Das „Nicht“-Spiel	38

6. <i>Zwanzig-Fragen-Spiele</i>	40
6. 1. Reines Antwortspiel	40
6. 2. Antwort- und Folgerungsspiel	41
6. 3. Das Mengenratespiel	43
7. <i>Das Matrixspiel</i>	45
8. <i>Reifenspiele (Venn-Diagramme)</i>	48
8. 1. Das Spiel mit 2 Reifen	48
8. 2. Das Spiel mit 3 Reifen	50
9. <i>Disjunktionen</i>	52
9. 1. Oder-Spiele. Erste Spielart	52
9. 2. Oder-Spiel als Wettspiel	55
9. 3. Komplementärmenge zum Oder-Stapel	57
9. 4. Komplementärmenge zum Und-Stapel	58
10. <i>Transformationsspiele</i>	59
10. 1. Das Nachbildungsspiel	59
10. 2. Erweiterungen des Nachbildungsspiels	60
10. 3. Zyklische Spiele und inverse Transformationen	62
10. 4. Kombinierte Spiele; Gruppentafeln	63
10. 5. Weitere zyklische Spiele	66
11. <i>Logische Symbole</i>	72
<i>Mathematisches Denken und logische Spiele — Anhang 1</i>	I/1
Übungen und Spiele zum Verständnis der Logik	I/1
1. Einführung der Merkmalklötze	I/2
2. Freies Spiel mit Klötzen	I/4
3. Unterscheidung der Merkmale	I/5
4. Ein Unterscheidungsmerkmal — „Pfützenspringen“	I/6
5. Ein Unterscheidungsmerkmal — „Raten mit Musik“	I/8
6. Ein Unterscheidungsmerkmal — „Detektivspiel“	I/9
7. Vereinigung von Merkmalen	I/10
8. Vereinigung von Merkmalen — „Ein Eintopf wird gekocht“	I/11
9. Weitere Vereinigung von Merkmalen	I/11
10. Vereinigung von Merkmalen — „Der Klotz im Sack“	I/12

11. Klötze mit bestimmten Merkmalen	I/13
12. Das Matrixspiel — „Ordnen der Menge“	I/14
13. Mehr über Matrizen	I/16
14. Nennen der Klötze	I/17
15. Namen der Klötze, die „nicht“ enthalten	I/18
16. Konjunktionen — „Das Straßenkreuzungsspiel“	I/19
17. „Dörfer werden gebaut“	I/22
18. Von den Klötzen zu den Mengen der Klötze	I/24
19. Symbolische Darstellung in Worten	I/26
20. „Nicht“-Spiele	I/27
21. Venn-Diagramme mit „nicht“	I/29
22. Weiterführung der symbolischen Darstellung in Worten	I/30
23. Verknüpfung dreier Merkmale im Oder-Spiel	I/31
 <i>Anhang 2</i>	 I/32
Liste der angeschlossenen Zentren der Internationalen Studiengruppe für den mathematischen Lernprozeß	I/32