

INHALT

| | |
|--|-----|
| VORBEMERKUNG | IX |
| I. DAS OBJEKTIV SCHÖNE ODER FREIHEIT UND NOTWENDIGKEIT | 1 |
| II. DIE SYMMETRIE IM ALLGEMEINEN | 4 |
| A. DEFINITIONEN UND GRUNDLAGEN | 4 |
| B. METHODEN UND ZUSAMMENHÄNGE | 7 |
| a) Symmetrieorgane und Deckoperationen | 7 |
| α) Die einfachen Symmetrieorgane und Deckoperationen | 7 |
| β) Die kombinierten und gekoppelten Deckoperationen | 7 |
| b) Symmetriearten und Symmetriegruppen | 13 |
| α) Die ganzzahligen Verhältnisse und die Gruppentheorie | 13 |
| β) Symmetriearten | 17 |
| γ) Symmetriegruppen und Gruppentafeln | 24 |
| δ) Symmetriemöglichkeiten | 35 |
| ϵ) Isoerge Gruppen und isomorphe Körper | 67 |
| III. SYSTEMATIK | 74 |
| A. DAS SYSTEM | 74 |
| B. DIE SYMMETRIEKLASSEN | 78 |
| a) Endliche isometrische Körper | 78 |
| 1. Die Vieleckkörper | 78 |
| α) Die Klasse der Monoederkörper | 80 |
| β) Die Klasse der (einfachen) Diederkörper | 83 |
| 2. Die Kugelkörper | 85 |
| α) Die Klasse der Tetraederkörper | 86 |
| β) Die Klasse der Oktaederkörper | 87 |
| γ) Die Klasse der Ikosaedergruppe | 89 |
| δ) Die Klasse der (einfachen) Kugeln | 90 |
| 3. Die endlichen isometrischen Wendekörper | 93 |
| α) Die Klasse der Wendedieder | 94 |
| β) Die Klasse der Wendinge oder Zykoeder | 94 |
| γ) Die Klasse der Wendezykoeder oder Wendeschläuche | 95 |
| δ) Die Klasse der Wendekugelkörper | 96 |
| b) Unendliche isometrische Körper | 96 |
| 1. Die einfachen Stäbe | 96 |
| α) Die Klasse der einkantigen Stäbe oder einseitigen Streifen | 97 |
| β) Die Klasse der zweikantigen Stäbe oder zweiseitigen Streifen | 97 |
| γ) Die Klasse der n-kantigen (oder eigentlichen) Stäbe | 98 |
| 2. Die Wendestäbe oder Schläuche | 101 |

| | |
|--|-----|
| 3. Die Netze | 101 |
| α) Die Klasse der einseitigen Netze oder der monosagenischen Körper | 102 |
| β) Die Gruppe der zweiseitigen Netze oder der disagenischen Körper | 104 |
| 4. Die Raumgitter | 105 |
| α) Die Klasse der diedroiden Raumgitter | 106 |
| β) Die Klasse der sphäroiden Raumgitter | 106 |
| γ) Die Raumgitterfamilien und -arten | 107 |
| c) Die homöometrischen Körper | 108 |
| 1. Die Streckstäbe | 108 |
| α) Die Klassen der Streckstreifen | 108 |
| β) Die Klassen der n -kantigen Streckstäbe | 110 |
| 2. Die Wendestreckstäbe | 110 |
| 3. Die Doppelstreckstäbe | 111 |
| α) Die Klassen der Doppelstreckstreifen | 111 |
| β) Die n -kantigen Doppelstreckkörper | 111 |
| 4. Die Wende-Doppelstreckstreifen und -Doppelstreckstäbe | 112 |
| 5. Die (einfachen) Spiralkörper | 112 |
| α) Die Klasse der teinodmonoedrozyklischen Körper | 112 |
| β) Die Klasse der teinodmonoedrozyklischen Körper | 112 |
| 6. Wendespiralkörper | 113 |
| 7. Die Streckflächen und die teinosagenischen Körper | 113 |
| 8. Streckgitter | 115 |
| d) Körper niederer Symmetrie | 116 |
| e) Systematische Bezeichnung der Symmetriearten durch Buchstabensymbole | 116 |
| 1. Dieder- und Kugelkörper | 117 |
| 2. Streifen, Zykloeder, Streckstreifen und Doppelstreckstreifen | 118 |
| IV. VON DER BEDEUTUNG UND VOM SINN DER SYMMETRIE | 120 |
| VERZEICHNIS DER TAFELN | 128 |
| FALKÖRPER | |