

Inhaltsangabe

Vorbemerkungen

1 Physikalische Grundlagen

| | |
|--|----|
| 1.1 Entdeckungen von Galvani und Volta | 3 |
| 1.2 Entdeckung des Elektromagnetismus | 8 |
| 1.3 Elektromagnetische Induktion | 11 |
| 1.4 Elektromagnetische Wellen | 14 |

2 Vorgänger der Elektrischen Maschinen

| | |
|--|----|
| 2.1 Elektromagnetische Motore mit rotierendem Anker | 21 |
| 2.2 Elektrische Motore mit „hin und her gehender Bewegung“ | 24 |
| 2.3 Die Motore von Kravogl und von Egger | 26 |

3 Magnetelektrische Maschinen

| | |
|--|----|
| 3.1 Erste praktischen Experimente | 29 |
| 3.2 Weitere Entwicklung der magnetelektrischen Maschinen | 31 |

4. Dynamoelektrische Maschinen

| | |
|--|----|
| 4.1 Entdeckung des „Dynamoelektrischen Prinzips“ | 41 |
| 4.2 Die Weiterentwicklung der Dynamomaschine | 42 |
| 4.3 Dynamomaschinen von Siemens & Halske | 44 |

5. Elektrische Maschinen für den Unterricht

| | |
|---|----|
| 5.1 Die Elektromagnet-Motore von Page | 46 |
| 5.2 Elektromagnet-Motore für den Unterricht in Europa | 50 |
| 5.3 Die Flachringmaschinen von Fraas für den Fachunterricht | 54 |

6 Private Sammlungen von elektrischen Maschinen

| | |
|---------------------------------------|----|
| 6.1 Erste elektrische Maschinen | 55 |
| 6.2 Dynamoelektrische Maschinen | 57 |
| 6.3 Spielzeugmotore | 59 |

7 Nachbau von historischen elektrischen Maschinen

| | |
|--|----|
| 7.1 Nachbauten von Anton Stoelwinder | 63 |
| 7.2 Arbeiten von Franz Mock | 68 |

| | |
|------------------------------|----|
| Zusammenfassung | 74 |
|------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| Anhang Bildatlas Sammlung Vavra und Pichler | 77 |
|--|----|