

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>Einleitung: Technische und wirtschaftliche Probleme der Fördertechnik . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>Kapitel I</b>	
<b>Geräte für Gewinnung, Förderung und Ablagerung von Gebirgsschichten bei Grundarbeiten . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>Die Eimerkettenbagger . . . . .</b>	<b>6</b>
Entstehung . . . . .	6
Der Eimerkettenbagger als Schienenfahrzeug . . . . .	6
Der Fahrbetrieb . . . . .	15
Das Raupenfahrwerk des Baggers . . . . .	18
Der Fahrbetrieb der Raupen . . . . .	19
Die Raupensteuerung . . . . .	21
Das Baggerhaus . . . . .	21
Der Eimerkettenantrieb . . . . .	23
Die Eimerkette . . . . .	27
Eimerleiter und Eimerrinne . . . . .	31
Die Eimerleiter — Windwerke . . . . .	37
Die Überleitung des Baggergutes in die Förderzüge . . . . .	38
<b>Bauarten der Eimerkettenbagger . . . . .</b>	<b>41</b>
Der Grabenbunker — Bagger . . . . .	41
Der Schwenkbagger . . . . .	43
Raupenbagger mit Wippe . . . . .	46
Der Säulenschwenkbagger auf Raupen . . . . .	48
Der Verbundbagger . . . . .	50
Der Dampfantrieb . . . . .	51
Der Schrämkettenbagger . . . . .	53
Die Großbagger . . . . .	54
Die Stromzuführung bei elektrisch betriebenen Eimerketten-Baggern . . . . .	59
<b>Die Flachbaggergeräte . . . . .</b>	<b>60</b>
1. Planierraupe . . . . .	60
2. Der Schürfwagen . . . . .	61
<b>Schrifttum . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>Kapitel II</b>	
<b>Universal-Löffelbagger . . . . .</b>	<b>66</b>
1. Entwicklung der Universal-Löffelbagger . . . . .	66
2. Einsatz und Wirtschaftlichkeit . . . . .	67
3. Eignung für besondere technische Aufgaben . . . . .	68
4. Statische Grundlagen für die allgemeine Anordnung der Bagger . . . . .	70
5. Die Förderleistungen . . . . .	71
6. Aufbau moderner Universal-Bagger . . . . .	71
7. Antriebsarten mit Maschinenleistungen . . . . .	76
8. Beispiele ausgeführter Anlagen mit den wichtigsten technischen Daten . . . . .	77
9. Vor- und Nachteile der Universal-Bagger . . . . .	79
10. Schlußwort . . . . .	80
<b>Kapitel III</b>	
<b>Schaufelradbagger . . . . .</b>	<b>81</b>
1. Vorteile des Schaufelradbagners . . . . .	81
2. Bauelemente des Schaufelradbagners . . . . .	82
3. Beispiele ausgeführter Anlagen . . . . .	91
4. Der Schaufelradbagger als Tiefbagger . . . . .	93
<b>Schrifttum . . . . .</b>	<b>93</b>

	Seite
<b>Förderbrücken, Abraumförderbrücken in den Tagebauten des Braunkohlenbergbaues</b>	
1. Der Braunkohlenbergbau in Mitteldeutschland . . . . .	94
2. Betriebsweise . . . . .	94
3. Allgemeine Anordnung der Förderanlage . . . . .	95
4. Baggerseite . . . . .	97
5. Haldenseite . . . . .	100
6. Kohleyorrat . . . . .	102
7. Bauformen von Abraumförderbrücken . . . . .	102
8. Grenzen der relativen Bewegung von Hauptbrücken und Nebenbrücken . . . . .	104
9. Die eingeprägten äußeren Kräfte . . . . .	106
10. Die Fördereinrichtung . . . . .	108
11. Die Fahrwerke . . . . .	110
12. Die Schienenwagen . . . . .	114
13. Die Gleisanlagen . . . . .	118
14. Die Zwischenbrücken und Zubringerbrücken . . . . .	121
15. Die Sicherheitseinrichtungen . . . . .	122
16. Warn-, Fernmelde- und Kommandoanlagen . . . . .	123
17. Stromzuführung und Schaltanlagen . . . . .	127
18. Ausgeführte Anlagen . . . . .	127
<b>Kapitel IV</b>	
<b>Förderbrücken für Abraum und Kohle</b>	
1. Grundlagen für die allgemeine Anordnung . . . . .	133
2. Die Förderbrücke Hostens . . . . .	133
3. Förderbrücke Meurostolln . . . . .	134
<b>Schrifttum</b> . . . . .	136
<b>Kapitel V</b>	
<b>Kippenpflüge auf Raupen und Gleisen</b>	
Einebnungspflüge . . . . .	146
<b>Kapitel VI</b>	
<b>Kippenpflüge auf Raupen und Gleisen</b>	
Einebnungspflüge . . . . .	146
<b>Kapitel VII</b>	
<b>Schräpper</b>	
1. Allgemeines . . . . .	156
2. Maschineneinrichtung . . . . .	157
3. Betriebsgrundlagen . . . . .	167
4. Anwendungsbeispiele . . . . .	172
5. Schluß . . . . .	178
<b>Schräpperbauende Firmen</b> . . . . .	179
<b>Schrifttum</b> . . . . .	179
<b>Kapitel VIII</b>	
<b>I. Kabelbagger für Grundgrabung und Abraumförderung</b>	
1. Geschichtliche und konstruktive Entwicklung . . . . .	180
2. Einsatz der Kabelbagger für die Aufgaben des Grundbaues und des Kohlentagebaues . . . . .	180
3. Technische Grundlagen und Einzelheiten . . . . .	182
4. Angaben über ausgeführte Anlagen . . . . .	187
5. Einige Betriebsergebnisse . . . . .	191
6. Vergleich zwischen Kabelbagger und Abraum-Förderbrücke . . . . .	196
II. Kabelkrane . . . . .	197
1. Allgemeine Anordnung . . . . .	198
2. Anwendungsbeispiele . . . . .	199
<b>Kapitel IX</b>	
<b>Konstruktive Ausbildung der Gurtförderer und Plattenbänder</b>	
<b>Gurtförderbänder</b> . . . . .	210
1. Rechnerische Grundlagen . . . . .	210
2. Beschickung und Abwurf . . . . .	214
3. Lagerung und Konstruktion der Rollen . . . . .	215

	Seite
4. Stahlbänder . . . . .	219
5. Drahtbänder . . . . .	221
6. Die praktische Anwendung in ortsfesten Anlagen . . . . .	223
<b>Plattenband und Trogförderer . . . . .</b>	<b>228</b>
1. Allgemeine Anordnung . . . . .	228
2. Plattenbandförderer der Weserhütte — Bad Oeynhausen . . . . .	229

**Kapitel X**

<b>Gleisanlagen und Fahrbetrieb . . . . .</b>	<b>239</b>
<b>I. Einführung . . . . .</b>	<b>239</b>
1. Die Gleisanlagen . . . . .	239
2. Die Schwellen . . . . .	241
3. Die Weichen . . . . .	244
4. Die Drehscheiben . . . . .	247
5. Das Baggergleis . . . . .	248
<b>II. Gleisrückmaschinen . . . . .</b>	<b>256</b>
<b>III. Maschinen zum Gleisheben- und Unterstopfen . . . . .</b>	<b>268</b>
<b>IV. Die Wagenarten . . . . .</b>	<b>271</b>
1. Allgemeines . . . . .	271
2. Der Muldenkipper . . . . .	272
3. Der Kastenkipper . . . . .	274
4. Der Selbstlader . . . . .	275
5. Selbstlader mit kippenden Kästen . . . . .	276
6. Kastenselbstkipper . . . . .	278
7. Großraumwagen . . . . .	280
<b>V. Lokomotiven . . . . .</b>	<b>286</b>
1. Dampflokomotiven . . . . .	286
2. Motorlokomotiven . . . . .	288
3. Elektrische Lokomotiven . . . . .	294
<b>VI. Elektrisches Fahrbetriebs- und Installationsmaterial . . . . .</b>	<b>297</b>

**Kapitel XI**

<b>Ortsfeste Bahnen mit Seil- und Kettenantrieb . . . . .</b>	<b>305</b>
<b>I. Förderbahnen mit Seilantrieb durch Zugseil . . . . .</b>	<b>305</b>
<b>II. Ketten- und Seileisenbahnen . . . . .</b>	<b>307</b>
1. Allgemeines . . . . .	307
2. Das Fördergut der Streckenförderanlagen . . . . .	310
3. Einzelheiten der Seilförderanlagen . . . . .	312
4. Einzelheiten der Kettenbahnen . . . . .	321
5. Berechnung . . . . .	324
6. Streckenförderanlagen in Gegenüberstellung zu anderen Förderanlagen . . . . .	327
<b>III. Schrägaufzüge . . . . .</b>	<b>327</b>
1. Bedürfnisfrage, historische Entwicklung und allgemeine Anordnung . . . . .	327
2. Anforderungen durch das Fördergut . . . . .	332
3. Schema der statischen und dynamischen äußeren Kräfte . . . . .	332
4. Berechnungsbeispiel für einen Schrägaufzug mit Gestellwagen . . . . .	333
5. Maschinelle Einrichtungen . . . . .	334
6. Beispiele einiger besonders bemerkenswerter, ausgeführter Anlagen . . . . .	337
7. Bremsberge . . . . .	346

**Kapitel XII**

<b>Elektrische Sonderausrüstungen für Fördergeräte . . . . .</b>	<b>348</b>
<b>I. Fernsteuerungen für Hebe- und Fördermaschinen . . . . .</b>	<b>348</b>
1. Fernsteuerung der Motoren eines Laufkrans . . . . .	348
2. Steuerung von Lokomotiv-Hebekrane mit Benutzung der elektrischen Welle . . . . .	350
3. Steuerung der Fahrmotoren eines umsetzbaren Montagebockkrans für 150/75 t Tragkraft	352

	Seite
<b>II. Automatisierung im Hebe- und Transportmaschinenbetrieb . . . . .</b>	352
1. Automatische Steuerung eines Hochofen-Schrägaufzuges mit Kippkübeln . . . . .	352
2. Automatische Steuerung einer großen Hubbrücke . . . . .	353
3. Automatische Steuerung einer Standseilbahn . . . . .	355
<b>III. Apparatur und System der eldrodynamischen Bremsung . . . . .</b>	356
1. Konstruktion und Wirkungsweise des Eldrogerätes mit seinen Sonderausführungen . . . . .	356
2. Die Eldoregelbremse und die Eldrobremssteuerung . . . . .	358
<b>IV. Mehrmotorige Antriebe für Fördereinrichtungen . . . . .</b>	360
1. Doppelseitiger Antrieb von Transportbändern und Becherketten großer Leistung . . . . .	360
2. Antrieb von Plattenbändern mit mehreren Antriebsstationen . . . . .	362
3. Mehrmotorenantriebe von Gleisfahrwerken großer Bagger und Abraumförderbrücken . . . . .	364

Ein Sachregister wird dem zweiten Band angefügt.