

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 7

BURCHARD BRENTJES

Die «Steinzeit» der Jäger und Sammler 11

Tier, Mensch und Technik 11

Die Zeit der niederen Jagd 14

Der Jäger als Herr der Welt 17

Die «Agrarrevolution» 22

Vorstufen der Landwirtschaft (15 000–10 000 v. u. Z.) 22

Die Entstehung der Landwirtschaft (10 000–5 500 v. u. Z.) 26

Die Herausbildung des Handwerks und der Bewässerungstechnik (5 500–4 000 v. u. Z.) 34

Die «große Kooperation» 40

Zwei Jahrtausende «Bronzezeit» (3 000–1 200 v. u. Z.) 47

Die Blüte der Stromtalkulturen 47

Der Bewässerungsackerbau in den Stromtälern 49

Tierhaltung und Jagd 53

Bergbau und Metallurgie 55

Bauwesen, Verkehr, Kriegstechnik 62

Handwerkliche Produktion 72

Zwei Jahrtausende «Eisenzeit» 79

Die Periodisierung der «Eisenzeit» 79

Ackerbau 83

Bergbau und Metallhandwerk 90

Mechanisierung der Handwerksproduktion 95

Bauwesen, Verkehr und Kriegstechnik 107

Automaten, Lupen, Helikopter und Elektrizität 118

Altamerika als historische Probe 125

Das vorkolumbianische Amerika 125

Der Beginn des «europäischen» Jahrtausends 133

ROLF SONNEMANN

Die Technik zwischen Werkzeug und Maschine 135

Das Erbe der Alten Welt 135

Die Errungenschaften des frühen und hohen Mittelalters 138

Die mittelalterliche Waffen- und Kriegstechnik 159

Papier und Buchdruck 169

Geistesriesen der Renaissance 174

Die Überquerung des Ozeans 186

Bergbau und Hüttenwesen werden umgestaltet 192

Die Technik der arbeitsteiligen Kooperation 201

SIEGFRIED RICHTER

ROLF SONNEMANN

Die Technik im Zeitalter der industriellen Revolution 207

Der Beginn des «Maschinenzeitalters» 207

Spinn- und Webmaschinen 209

Die Dampfmaschine – ein «allgemeiner Agent der großen Industrie»	215
Die Fabrik	225
Die Rückwirkung der mechanisierten Produktion auf das Verkehrswesen – die bewegliche Dampfmaschine	229
Lokomotive und Eisenbahn	231
Das Dampfschiff	239
Maschinen produzieren Maschinen	246
Fortschritte in der Eisenherstellung	253
Nachrichtentechnik	256
Die chemische Technik	262
Die Maschine im Dienste der geistigen Produktion	265
Der Einzug der Maschinerie in die Landwirtschaft	271

SIEGFRIED RICHTER

<i>Technik und Industrialisierung bis zum Ende des I. Weltkrieges</i>	275
Die Wissenschaft tritt in den Dienst der Produktion	275
Die Welt schreit nach Stahl	278
Der Elektromotor in der Produktion	284
Der elektrische Funke überflügelt den Dampf	291
Die Menschheit wird (Auto)mobil	302
Eine Bahn ohne Dampf und ohne Pferde	317
Beleuchtungstechnik	325
Fortschritte in der Kommunikation	334
Bewegte Bilder	342
Industrielle Formen der Konsumgüterproduktion	347
Die Gesellschaft «in der Dose»	349
Technische Fortschritte im Bauwesen	352
Massenproduktion auf großindustrieller Grundlage	355
Militärtechnik	360
<i>Zwischen Mechanisierung und Automatisierung – die technische Entwicklung bis zum II. Weltkrieg</i>	371
Rationalisierungseffekte	371
Stahl bleibt Trumpf	372
Die Elektrizität wird zur Weltmacht	376
Die Mechanisierung des Bergbaus	381
Der Verbrennungsmotor in der Landwirtschaft	387
Die Eroberung des Luftraumes	393
Die Nachrichtentechnik erschließt neue Unterhaltungsmöglichkeiten	403
Das mechanisierte Schlachtfeld – Militärtechnik bis zum Ende des II. Weltkrieges	411
<i>Technik im Zeichen der wissenschaftlich-technischen Revolution</i>	421
Tradition und Wandel	421
Die Automatisierung	424
Von der rechnenden Maschine zum Computer	435
Die Technik der Kernenergieerzeugung	443
Vorstoß in den Weltraum	450

Ausblick	467
Abbildungsnachweis	471
Literaturnachweis	474
Personenregister	480
Sachwortregister	486