

# INHALT

8 Einleitung

## ALLGEMEINES

---

12	Balken	24	Hebel
13	Biotechnik	25	Mechanik
14	Säule	26	Nanotechnologie
15	Kontrolltheorie	27	Erneuerbare Energie
16	Elastizität	28	Risiko
17	Emergenz	29	Bodenmechanik
18	Energie	30	Vermessung
19	Finite-Elemente-Analyse	31	Thermodynamik
20	Geoengineering	32	Fachwerk
21	Informationstheorie	33	Viskosität
22	Wärme	34	Schwachstellen
23	Leonardo da Vinci		

## BAUWESEN

---

35	Toiletten	44	Wasserversorgung und Abwasser
36	Dämme	45	Die Chinesische Mauer
37	Die Bronzezeit	46	Kuppeln
38	Brücken	47	Windmühlen
39	Tunnel	48	Eisen
40	Gewölbe	49	Dampfmaschinen
41	Leuchttürme	50	Fabriken
42	Archimedes	51	Hängebrücken
43	Wasserräder	52	Zement

- 53** Schildvortrieb
- 54** Beton
- 55** Bessemerbirne
- 56** Sir Joseph Bazalgette

- 57** Hochhäuser
- 58** Der Eiffelturm
- 59** Eurotunnel
- 60** Rettung des Schiefen Turms

## **TRANSPORT**

---

- 61** Das Rad
- 62** Kanäle und Schleusen
- 63** Straßen
- 64** Schiffe
- 65** U-Boote
- 66** Dampfschiffe
- 67** Lokomotiven
- 68** Die Rocket
- 69** Omnibusse

- 70** Isambard Kingdom Brunel
- 71** Fahrräder
- 72** Aufzüge
- 73** Elektrische Lokomotiven
- 74** Verbrennungsmotor
- 75** Autos
- 76** Ford und das Fließband
- 77** Luftkissenfahrzeug
- 78** Selbstfahrende Autos

## **BIOTECHNIK**

---

- 79** Brillengläser und Linsen
- 80** EKG
- 81** Eiserne Lunge
- 82** Künstliche Herzklappen
- 83** Herz-Lungen-Maschine
- 84** Schrittmacher
- 85** Osteoplastik
- 86** Künstliche Gelenke

- 87** Bionik
- 88** Cochlea- und Retinaimplantate
- 89** Gentechnik
- 90** CRISPR-Cas9
- 91** Medizinische Bildgebung
- 92** Tissue Engineering
- 93** Künstliches Leben

# LUFTFAHRT & BEWAFFNUNG

---

- |            |                            |            |                                    |
|------------|----------------------------|------------|------------------------------------|
| <b>94</b>  | Pfeil und Bogen            | <b>109</b> | Panzer                             |
| <b>95</b>  | Armbrust                   | <b>110</b> | Drohnen (unbemannte Luftfahrzeuge) |
| <b>96</b>  | Balliste                   | <b>111</b> | Düsentriebwerk                     |
| <b>97</b>  | Belagerungsgeräte          | <b>112</b> | Hubschrauber                       |
| <b>98</b>  | Tribock                    | <b>113</b> | Rollbombe                          |
| <b>99</b>  | Schießpulver               | <b>114</b> | Atombombe                          |
| <b>100</b> | Raketen                    | <b>115</b> | Sputnik                            |
| <b>101</b> | Frühe Kanonen              | <b>116</b> | Apollo-Programm                    |
| <b>102</b> | Kanonen                    | <b>117</b> | GPS                                |
| <b>103</b> | Hinterlader                | <b>118</b> | Hubble-Weltraumteleskop            |
| <b>104</b> | Feuerwaffen und Artillerie | <b>119</b> | Internationale Raumstation         |
| <b>105</b> | Flugschiffe                | <b>120</b> | Zukünftige Waffen                  |
| <b>106</b> | Motorflug                  | <b>121</b> | Elon Musk                          |
| <b>107</b> | Maschinengewehre           | <b>122</b> | Weltraumlift                       |
| <b>108</b> | Brüder Wright              | <b>123</b> | Dyson-Sphäre                       |

# ELEKTRIK & COMPUTER

---

- |            |                               |            |                              |
|------------|-------------------------------|------------|------------------------------|
| <b>124</b> | Elektrostatische Generatoren  | <b>129</b> | Dynamos                      |
| <b>125</b> | Leidener Flasche              | <b>130</b> | Telegraph                    |
| <b>126</b> | Volta'sche Säule              | <b>131</b> | Dynamomaschine von Siemens   |
| <b>127</b> | Frühe elektrische Beleuchtung | <b>132</b> | Gleichstrom vs. Wechselstrom |
| <b>128</b> | Widerstände (Resistoren)      | <b>133</b> | Glühbirne                    |

- |            |                              |            |                             |
|------------|------------------------------|------------|-----------------------------|
| <b>134</b> | Telefon                      | <b>144</b> | Mikrowelle                  |
| <b>135</b> | Der Phonograph               | <b>145</b> | Transistor                  |
| <b>136</b> | Nikola Tesla                 | <b>146</b> | Integrierter Schaltkreis    |
| <b>137</b> | Drehstrom-Asynchronmaschine  | <b>147</b> | Laser                       |
| <b>138</b> | Elektrische Energiegewinnung | <b>148</b> | Mensch-Computer-Interaktion |
| <b>139</b> | Funk                         | <b>149</b> | PCs                         |
| <b>140</b> | Röhrendiode                  | <b>150</b> | Suchmaschinen               |
| <b>141</b> | Röhrentriode                 | <b>151</b> | Künstliche Intelligenz      |
| <b>142</b> | Fernsehen                    | <b>152</b> | Quantencomputing            |
| <b>143</b> | Radar                        |            |                             |

## MECHANIK

---

- |            |                             |            |                          |
|------------|-----------------------------|------------|--------------------------|
| <b>153</b> | Historische Mechanik        | <b>163</b> | Webmaschine              |
| <b>154</b> | Mechanismus von Antikythera | <b>164</b> | Spinnmaschine            |
| <b>155</b> | Der Heronsball              | <b>165</b> | Evans' Getreidemühle     |
| <b>156</b> | Zhang Heng                  | <b>166</b> | Egreniermaschine         |
| <b>157</b> | Pumpen                      | <b>167</b> | Portsmouth Block Mills   |
| <b>158</b> | Uhren                       | <b>168</b> | Stirlingmotor            |
| <b>159</b> | Dampfturbinen               | <b>169</b> | Dampfhammer              |
| <b>160</b> | Rechenmaschinen             | <b>170</b> | Roboter                  |
| <b>161</b> | Babbage-Rechenmaschine      | <b>171</b> | James Dyson              |
| <b>162</b> | Sämaschine                  |            |                          |
| <b>172</b> | Zeittafel                   | <b>175</b> | Weiterführende Literatur |
| <b>174</b> | Glossar                     |            |                          |