

KLAUS HENTSCHEL (HRSG.)

UNSICHTBARE HÄNDE

ZUR ROLLE VON LABORASSISTENTEN, MECHANIKERN,
ZEICHNERN U. A. AMANUENSES IN DER PHYSIKALI-
SCHEN FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSARBEIT

E-BOOK-EDITION

BERLIN 2026



BIBLIOGRAFISCHE INFORMATION
DER DEUTSCHEN NATIONALBIBLIOTHEK

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Verlag, Herausgeber und Autoren gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Herausgeber und Autoren übernehmen Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Diese Ausgabe folgt Orthografie, Interpunktion und Sprachgebrauch der Ausgabe von 2008 unverändert.

UMSCHLAGABBILDUNGEN

Coverbild: Justus von Liebig's Doktoranden um 1841 in seinem Gießener Labor.
Nachcolorierte Zeichnung von Wilhelm Trautschold, aus Wikimedia Commons.

VERLAG

GNT-Verlag GmbH, Lasiuszeile 2, 13585 Berlin, Germany
<<https://www.gnt-verlag.de>>

UNVERÄNDERTE E-BOOK-EDITION DER ERSTAUFLAGE

© 2008, 2026 GNT Publishing GmbH, Berlin, Germany
ISBN 978-3-86225-511-5 (E-Book/PDF Version 1 / 260701)
ISBN 978-3-928186-85-8 (Printausgabe)
<<https://doi.org/10.47261/1511>>

Alle Rechte vorbehalten. ALL RIGHTS RESERVED.

Namensregister

Autoren von Sekundärliteratur sind nur aufgenommen, wenn diese auch im Haupttext erwähnt werden. Initialen des Vornamens werden nur in den Fällen angegeben, wo Namensverwechslungen drohen. Kursivgesetzte Seitenzahlen beziehen sich auf Seiten, auf denen die Lebensdaten der jeweiligen Person zu finden sind.

- Abbott 75
 Adams 188, 199f
 Adorno 115
 Albert, Prince 75f
 Albert von Sachsen-Coburg 75
 Albini 53-56
 Albrecht, C. 216
 Albrecht, E. 183
 Albrecht, Frau 266
 Albrecht, H. 231
 Alfred, Prince 75
 Alpers 115
 d'Alton, E. jun. 102
 d'Alton, E. sen. 102
 Ames 24
 Anderson 16, 69, 74-76, 84
 Anubis 47
 Arnold 58
 Aschenauer 249
 Atwood 139
 Aubel 17
 Aulus Vettius Conviva 49
 Aulus Vettius Restitus 49
 Auweter-Kurtz 243
- Babbage 80, 85
 Bach 215
 Bacon 31
 Bamberger 16
 Barth 16, 19, 69-86
 Batchelor 99
 Battelle 235
 Bauer 201
 Baumann, M. geb Mezger 195
 Baumann M.A. geb. Lieb 194
 Baumann, WGB. 188, 193, 194-201
 Baxandall 115
 Bayer 61
 Beard 14
 Becker, E. 75, 76
 Becker, O. 120
 Beckmann 156
 Bell-Burnell 14
- Bémont 16
 Benzenberg 187, 196, 198
 Berend 53
 Bessel 134, 138f, 142
 Beutel, T. jun. 57
 Beutel, T. sen. 57
 Berzelius 134
 Binnig 20
 Bizerba 167
 Blaikley 75
 Bloch 205, 210, 214
 Bloch, I. 249
 Bock 99
 Bode 138
 Böhm 99
 Bogoliubov 249
 Bogsch 137
 Boguslawski 129, 134, 138-145, 147
 Bohm 216
 Bohnenberger 147, 183, 186-198, 200
 Bragg 220
 Brama 135f
 Brande 72, 80
 Brander 171
 Brashear 23f
 Brecht 14
 Brenni 15
 Bridenthal 14
 Brigg 85
 Bühler 183
 Büthner 54
 Bunsen 118-120, 126
 Buzengeiger, F.F. 185
 Buzengeiger, I. 184f
 Buzengeiger, J. geb. Reulin 185
 Buzengeiger, (J.W.)G. 187-192, 199
 Buzengeiger, K.I. 184f
- Cantor 82, 84
 Carius 120
 Carl Eugen v. Württemberg, Herzog 168, 183, 195
 Casimir, Herzog 163
 Cassens 231

- Christ, O. 226-228
 Clifton 15
 Colb 54-57
 Cords 253
 v. Cornelius 120
 Covi 249
 Crew 23f
 Crookes, Lady 92
 Crookes, W. 91-98, 100, 153, 156
 Curie, M. 15f
 Curie, P. 15f
 Czakon 249
- Dancer 15
 Dann, Oberamtsmann 184f
 Dann, R. 184
 Daßdorff 55f
 Davy 69-71, 73-76, 78-86
 De Luc 134
 Dieckmann 266f
 Dietrici 138
 Dietz 261-264
 Djuanda 267
 Dörfel 150-166
 Dörrfel 52
 Dollond 140, 145, 194
 Du Merceau 184f
- Edel, G. 133
 Edel, M.D. s. Pinzger, M.D.
 Edison 98f
 v. Eiben, Baron 195
 Eichhorn 254
 Einstein, A. 21, 25
 Einstein, M. geb. Marić 21
 Elster 150f, 157, 166
 Encke 140f
 Ender 138
 Erlenmeyer 120
 Escher 215
 Everett 20
- Faithorne 34
 Faraday 16, 19, 69-86
 Farge 230
 Fermi 249
 Feynman 211, 216, 232
 Flamsteed 59
 Fleck 206
 Forgan 69
 Forstner 205-216
 Fourier 220
- Francke 60
 Franke 156
 Frankenheim 145
 Franklin 14
 Fraunhofer 139f, 188, 195, 199
 Frerichs 146
 Fricke, R.G.A. 150-166
 Fricke, T. s. Heinz, T.
 Friedrich, Herzog II bzw. König I, 182, 184, 187f
- Gaede 99
 Gagel 160
 Galle 145
 Gardiner 92
 Gassiot 91
 Gaudillière 15
 Gauß 15, 129, 134, 140f, 145, 198, 200, 217
 Gebauer 144
 Geiger 201
 Geisel 215
 Geißler, C.F. 161
 Geißler, G. 161
 Geißler, H. 19, 88, 89-91, 95, 97-99, 152f, 156
 Geitel 150f, 157, 166
 Georgi 160
 Gerber 21
 Gerling 198
 Giesel 166
 Giesler, G. geb. Müller 164
 Giesler, L. s. Glockentöger, L.
 Giesler, W. 164
 Gilman 24
 Gingham 91, 92-98
 Glazov 249
 Glockentöger, F. 164
 Glockentöger, J. geb. Koch 164
 Glockentöger, L. geb. Giesler 161
 Glockentöger, W. 161f, 164
 Gmelin 188f
 Gödel 215
 Goethe 195
 Goetze 156
 Goldfuss 101
 Graetz 156f
 Grimaldi 58
 Grimm 212
 Greiner 163
 v. Grossmann 131
 Gudden 17
 Günther 157
 Guericke 28, 30, 87
 Günter 54f

Gwyn 26

Hadley 199

Häger 107f

Haertel 147

Hahn, D. 21

Hahn, (E.S.)G. 170f, 173f

Hahn, G.D.P. 170, 173

Hahn, G.G. 168

Hahn, O. 16, 21

Hahn, P.M. 167, 168-180, 185, 194

Hanckwitz 29

Harper 210

Hartley 29

Haupt 21

Heinke 142f, 146

Heinrich 88

Heinz, G. 165

Heinz, M. s. Müller-Unkel, M.

Heinz, O. 164f

Heinz, T. geb. Fricke 165

Hennig 21

Hentschel 11-25, 244

Heraeus 249

Herbst 21, 51-69

Herschel 80, 85

Hertz 151f, 154

Hess 249

Hevelius 53f

Hicks 97

Hildebrandt 253f, 261, 263, 265-267

Hill 16

Hittorf 89, 100

Hobbes 39, 43

Hoffmann 56f

Hofmann 90

Hofstadter, D. 205-207, 209-216

Hofstadter, R. 207, 209

Hooke 27, 29, 34, 37, 87

Hooker 97

Honold, J. 57

Honold, M. 57

Horn 58

Horus 47

Hülse 255, 261-267

Humboldt 140-142

Humphreys 24

Huxley 76

Huygens 36, 86

Ihle 58, 61

Jenemann 175f, 178-180

Jentschke 246, 258

Jewell 11, 24

Joule 15

Jukszat 266

Jungnitz 129, 131f, 138f

Jung-Stilling 200

Junius 55-57

Junk 217-232

Kaltenhofer 102

Keinath 175, 178f, 183, 191

Kekulé 120, 122-125, 152

Keller 185

Keller, J. 216

Kemp 18

Kepler 52f, 57f, 64

Kern, G. 167, 176f, 179

Kern, J. 201

Kiefer 167-180

Kielmeyer 188f

Kinzelbach, L. 199, 201

Kinzelbach, T. 199

Klebs 14

Kirch, Christfried 62-64

Kirch, Christine 63, 66

Kirch, Gottfried 51-67

Kirch, Gottlieb 51, 57-60

Kirch, M. 59

Kirch, M.M. geb. Winckelmann 21, 51, 60-65

Kirch, T. 51, 66f

Kirchhoff 118-120, 145f

Kirchner 114

Klee 114

Kleiner 147

Klinger 114

Klingert 139

Kloeden 142

Knie 135

Knies 253

Knorre 188, 191

Koch s. Glockentöger, J.

Kochanski 58-60

Koenig 201

König, W. 147

Koffetier 138

Konneck 120

Kowalevskaja 249

Krafft 120

Krafft, F. 21

Kramers 207

Kretzschmar 249

- Kreutzfeld 110
 Kühnel 266
 Kühnert 160
 Kuhn 206, 216
 Kunz 228, 230

 Langbein 213
 Lange 111f
 Lavoisier, A.L. 40
 Lavoisier, Madame 40
 Leibnitz 107
 Leibniz 65
 Lenard 150, 154f, 157
 Leng 161
 Lieb s. Baumann, M.A.
 Liebig 17, 76, 79, 91
 Lilje 249
 Lloyd 141
 Lodge 158
 Lohmeyer 121
 Lohrmann 250, 252
 Luc s. De Luc
 Ludwig Eugen v. Württemberg, Herzog 195
 Lummer 132

 Magnis, Graf 136f
 Mao 207
 Marconi 18, 158
 Marić 21
 Markov 249
 Martinez 21
 Maskelyne 97
 Mathisson 120
 Maxwell 94, 96
 Mayer 194
 Meitner 16
 Melbourne, Lord 80
 Mencke 52
 Mendenhall 24
 Menscheperreseneb 49
 Merceau s. Du Merceau
 Mettler 167
 Meyerstein 15, 25 145
 Mezger s. Baumann, M.
 Michel 265f
 Michelson 207
 Möllenstedt 224
 Mohler 24
 Moore, D. McFarlan 158f
 Morley 207
 Moulton 91
 Müller, A. 160f, 164
 Müller, C. 160
 Müller, C.H. 135, 146
 Müller, Falk 19, 23, 87-100
 Müller, Franz 161
 Müller, G. s. Giesler, G.
 Müller, H. 91
 Müller, M. 256
 Müller-Ehle s. Müller-Uri, J.J.
 Müller-Onkel, G. jun. 165
 Müller-Unkel, G. 164
 Müller-Unkel, L. 150f, 154-158, 160-162, 164f
 Müller-Unkel, M. geb. Heinz 165
 Müller-Uri, J.J. vorm. Müller-Ehle, 163
 Müller-Uri, L. 163
 Müller-Uri, R. 150-160, 161f, 164
 Mukerji 29

 Nagel 253
 Namier 14
 Napolcon 182, 217
 Nawa 117-126
 Nellinger 179
 Neumann 135
 Neuneier 266
 Newton 35, 84, 87f
 Nörrenberg 190, 192
 Nösselt 147

 Obermair 206-213, 215f
 Ochon 120
 Oechsle, C. 179, 200
 Oechsle, C.F. 179
 Oersted 70
 Olbers 200
 Onsager 210, 215

 Papin 36-40, 87
 Parrot 146
 Paul 246
 Pauli 239
 Peierls 210, 215
 Pfautz 52
 Pfeleiderer 183
 Pinzger, C. 129, 134, 139, 142f, 145-148
 Pinzger, E. 148
 Pinzger, E.L.T. 133
 Pinzger, F. geb. Wruck 148
 Pinzger, J.M.C. geb. Tietze 133
 Pinzger, L. 148
 Pinzger, M. 147
 Pinzger, M.D. geb. Edel 133
 Pinzger, P. geb. Wruck 148

- Pinzger, P. 132f
 Pinzger, W. 129-142, 146-148
 Pistor 132-134, 138, 142
 Plücker 89-92, 153
 Poggendorff 14
 Pohl 17, 138f, 142, 145
 Poppel 130
 Pottgieser 197

 Raffael 103
 Ramsden 194f, 198
 Ranelagh, Gräfin 27
 Rauh 207, 209f, 213, 215f
 Rayleigh 219
 v. Reichenbach 193-195, 198f
 Reid 24
 Repsold, A. 145
 Repsold, J.G. 146, 193f
 Reuß, C.F. 170
 Reuß, J.D.
 Richter 54
 Rieß 232
 Robens, E. 12, 16, 47-50, 233-242
 Robens, G. geb. Weingartz 242
 Römer 54, 61
 Röntgen 150, 153-154
 Rohrer 20
 Rossbach 249
 Roux 102
 Rowland 11, 22-24, 220
 Rudolph, D. 219-223, 227, 229
 Rudolstadt, Fürst z. 163
 Rue, de la 91
 Rumpf 200

 Saldin 249
 Sartorius 239f
 Sauerlandt 265
 Saunders 24
 Sauter, G. 176, 179
 Sauter, J. 176, 178
 Sauter I., J.J. 176, 179f, 184f
 Sauter III, J.J. 175-177
 Sauter, (K.)A. 175, 176f, 179
 Sauter, P. 176, 178
 Sauter, S. 175f
 Schaffer 43
 Schaller 193-201
 Schaudt 168, 174-176, 178-180
 Schenck 109
 Schiel 120
 Schlegel 102

 Schmahl 217-224, 226-231
 Schmalkald 200
 Schneider 22-24
 Schnellhuber 211, 213, 215
 Schott, 28, 30
 Schrödinger 215
 Schulze 15, 101-116
 Schumacher 184, 186-191
 Schuster 97
 Schwarzburg-Rudolstadt, Graf z. 163
 Schwarzer 147
 Schwarzschild 217, 225
 Seebeck 261
 Selonke 253
 Shapin 12, 15, 26-44
 Shepherd 73
 Shinn 18
 Sibum 15, 19
 Siegner 252, 263
 Slater 208
 Söding 253
 Sophie, Kurfürstin 65
 South 75
 Sperber 17
 Spiering 249
 Spitzer 12, 19, 243-245, 250, 252, 254f, 257-260,
 261-264
 Spottiswoode 91
 Sprat 31
 Sprengel 95
 Stähelin 246
 Staritz 147
 Steffens 131f, 135, 137f
 Steinmetz 147
 Stokes 29, 92-94, 96, 98
 Stoll 21
 Stoney 94
 v. Stradonitz s. Kekulé
 Straßmann 21
 Sturgeon 77, 84
 Süskind 189
 Svedberg 15
 Swan 98
 Sweetnam 22
 Sydenham 26

 Tegetmeyer 157
 Teucher 246, 250
 Thepasdin 252
 Thoma 120
 Thomson 20
 Thumosis III 49

- Tiedemann 195, 198
 Tietze s. Pinzger, J.M.C.
 Titel 103f
 Toledo 167
 Torge 129-149
 Tralles 198
 Trautfeder 120
 Trautsch 253
 Trautschold 17
 Trierenberg 181-192
 Tschirnhaus 60
 Turner 15
 Tyndall 74, 76-78, 85

 Utzschneider 140, 188, 198f

 Veith 118, 120-124, 126
 Viktoria, Königin 75, 80
 Voigt 219, 222f
 Voigtländer 201
 Vulpius 59

 Wagner 265f
 Wälcher 246
 Wannier 206f, 209-211, 213-216
 Weber 140f
 Weibel 21
 Weigel 56
 Weill 120

 Weiss 216
 Welcker 109
 Wendt 137
 Wess 249
 Whewell 78
 Widmalms 15
 Wiegand 161
 Wigner 207
 Wüg 249
 Wille 247
 Williams 73
 Winckelmann s. Kirch, M.M.
 Winter 249
 Wolff, C. 168
 Wolff, S. 253
 Wollaston 70f, 134
 Wolter 225
 Woltmann 137
 Wruck, F. s. Pinzger, F.
 Wruck, P. s. Pinzger, P.
 Wundt 120
 Würth 253
 Wurzelbaur 60

 v. Zach 197
 Zamboni 151
 Zeiss 149
 v. Zobelnitz 143, 145
 Zöllner 156