

8 EINFÜHRUNG

JOHANN GOTTFRIED KÖHLER

12 KURZBIOGRAFIE

14 DIE PERSÖNLICHKEIT KÖHLERS

16 KÖHLERS AUFGABEN IM MATHEMATISCH-
PHYSIKALISCHEN SALON

16 Zeitbestimmung

18 Landesvermessung

18 Ziele der modernen astronomisch-trigonometrischen
Landesvermessung

19 Vergleichende Messungen der Polhöhen

20 Die Londoner Einflüsse durch Graf von Brühl
und Franz Xaver von Zach

24 Ausbildung von Astronomen, Expeditionsleitern
und anderen Interessenten

8 INTRODUCTION

JOHANN GOTTFRIED KÖHLER

12 BIOGRAPHICAL INTRODUCTION

14 KÖHLER'S PERSONALITY

16 KÖHLER'S DUTIES AT THE MATHEMATICS
PHYSICS SALON

16 Time Determination

18 Land Surveying

18 The Goals of Modern Astronomical Trigonometric
Land Surveying

19 Comparative Astronomical Latitude Measurements

20 The London Influence of Count von Brühl
and Franz Xaver von Zach

24 The Training of Astronomers, Explorers,
and other Interested Parties



26	KÖHLERS ERFINDUNGEN
26	Das Kreismikrometer
27	Der Fotometerzusatz
29	Die Paralaktische Maschine
29	Das Köhler'sche Stativ
30	Die Köhler'schen Uhren
33	PROTOKOLLIERTE MESSUNGEN KÖHLERS UND VON ZACHS

26	KÖHLER'S INVENTIONS
26	The Circular Micrometer
27	The Photometer Accessory
29	The Parallaxic Machine
29	Köhler's Tripod
30	Köhler's Timepieces
33	KÖHLER'S AND VON ZACH'S LOGGED MEASUREMENTS

JOHANN HEINRICH SEYFFERT

38	KURZBIOGRAFIE
41	SEYFFERTS UHRMACHERISCHE KENNTNISSE UND LEISTUNGEN
42	Die Zusammenarbeit mit Köhler
43	Auseinandersetzungen mit der Uhrmacherinnung
45	Die Steinbohrmaschine
47	SEYFFERTS UHREN
47	Die Pendeluhren
53	Die Reisependeluhren
55	Die Taschenuhren und Chronometer
56	Dokumentation der Chronometer-Nutzung
58	Chronometer-Vorserie ohne Nummerierung
58	Die nummerierten Chronometer
66	Die Seyffert'schen Chronometer bei den Landesvermessungen
67	Das »Grant'sche Chronometer« bei Seyffert

JOHANN HEINRICH SEYFFERT

38	BIOGRAPHICAL INTRODUCTION
41	SEYFFERT'S HOROLOGICAL KNOWLEDGE AND ACHIEVEMENTS
42	Working Together with Köhler
43	Dispute with the Clockmaker's Guild
45	The Jewel Drill
47	SEYFFERT'S TIMEPIECES
47	The Pendulum Clocks
53	The Traveling Pendulum Clocks
55	The Pocket Watches and Chronometers
56	Documentation of Chronometer Use
57	Unnumbered Pre-Production Chronometer Series
57	The Numbered Chronometers
66	The Seyffert Chronometers Used in Land Surveying
67	Seyffert's "Grant Chronometer"

JOHANN CHRISTIAN FRIEDRICH GUTKAES

- 74 KURZBIOGRAFIE

- 76 GUTKAES UND DER MATHEMATISCH-PHYSIKALISCHE SALON
- 79 Exkurs: Die späte Rehabilitation Seyfferts

- 80 GUTKAES ALS NACHFOLGER VON KÖHLER UND SEYFFERT
- 80 Fortsetzung der Seyffert'schen Chronometer-Fertigung
- 81 Die wiederentdeckten Zeugnisse über Gutkaes
- 84 Präzisionsuhren und Chronometer

- 88 DIE EINZELNEN GUTKAES-CHRONOMETER

- 97 GUTKAES' BERÜHMTE SCHÜLER

- 100 GUTKAES' PYROMETER

JOHANN CHRISTIAN FRIEDRICH GUTKAES

- 74 BIOGRAPHICAL INTRODUCTION

- 76 GUTKAES AND THE MATHEMATICS PHYSICS SALON
- 79 A Brief Side Note: Seyffert's Late Vindication

- 80 GUTKAES AS KÖHLER AND SEYFFERT'S SUCCESSOR
- 80 The Continuation of Seyffert's Chronometer Manufacture
- 81 Gutkaes's Rediscovered Attestations
- 84 Precision Clocks and Chronometers

- 88 THE INDIVIDUAL GUTKAES CHRONOMETERS

- 97 GUTKAES'S FAMOUS PUPILS

- 100 GUTKAES'S PYROMETER

PROTAGONISTEN, MÄZENE UND DAS POTENZIELLE KLIENTEL DER DRESDNER CHRONOMETER- UND PRÄZISIONSUHREN-ENTWICKLUNG

- 107 MORITZ GRAF VON BRÜHL
- 107 Kurzbiografie
- 110 Die wissenschaftlichen Leistungen und Förderungen
des Grafen von Brühl
- 111 Die Brühl'schen Stiftungen
- 111 Der Leipziger Teil der Brühl'schen Schenkung
- 113 Der Dresdner Teil der Brühl'schen Schenkung

- 120 FRANZ XAVER FREIHERR VON ZACH
- 120 Kurzbiografie
- 124 Die publizistischen Leistungen von Zachs
- 125 Von Zachs Verbindung nach London
- 128 Die horologischen Kenntnisse von Zachs
- 130 Von Zachs Verbindung zu Köhler

PROTAGONISTS, PATRONS, AND THE POTENTIAL CLIENTELE OF THE DRESDEN CHRONOMETER AND PRECISION TIMEPIECE DEVELOPMENT

- 107 COUNT MORITZ VON BRÜHL
- 107 Biographical Introduction
- 110 The Scientific Achievements and Advancements
of Count von Brühl
- 111 Von Brühl's Donations
- 111 Von Brühl's Leipzig Donation
- 113 Von Brühl's Dresden Donation

- 120 BARON FRANZ XAVER VON ZACH
- 120 Biographical Introduction
- 124 Von Zach's Publications
- 125 Von Zach's Connection to London
- 128 Von Zach's Horological Knowledge
- 130 Von Zach's Connection to Köhler

131	Das Gothaer Observatorium auf dem Kleinen Seeberg
131	Aufbau und Arbeit
132	Der Zeitdienst des Seeberg-Observatoriums
133	Internationales Astronomen-Treffen auf dem Seeberg im August 1798
137	Von Zach – Der scharfe Kritiker
137	Von Zachs Urteil über den Uhrmacher J. G. Auch
138	Von Zachs Meinung über Zweifler
138	Das Ende der Ära von Zachs auf dem Seeberg und das weitere Schicksal des Observatoriums
138	Das Personal des Seeberg-Observatoriums
139	Die Nachfolger von Zachs auf dem Seeberg
140	ALEXANDER VON HUMBOLDT
140	Kurzbiografie
141	Von Humboldts Aufenthalt bei Köhler in Dresden
143	Die weiteren Vorbereitungen zu seiner Forschungsreise nach Amerika
144	Amerikareise von 1799 bis 1804

149	ADOLF TRAUGOTT VON GERSDORF
149	Kurzbiografie
150	Von Gersdorfs Aktivitäten zur Landesvermessung
158	LITERATURAUSWAHL
160	IMPRESSUM

131	The Gotha Observatory on the Lesser Seeberg
131	Construction and Work
132	The Time Service at the Seeberg Observatory
133	International Astronomy Congress at the Seeberg Observatory in August 1798
137	Von Zach – The Harsh Critic
137	Von Zach's Judgment of Watchmaker J. G. Auch
138	Von Zach's Opinion about Doubters
138	The End of von Zach's Era and the Fate of the Seeberg Observatory
138	The Personnel at the Seeberg Observatory
139	Von Zach's Successors at the Seeberg Observatory
140	ALEXANDER VON HUMBOLDT
140	Biographical Introduction
141	Von Humboldt's Time with Köhler in Dresden
143	Continued Preparations for his Research Expedition to America
144	American Expedition from 1799 to 1804

149	ADOLF TRAUGOTT VON GERSDORF
149	Biographical Introduction
150	Von Gersdorf's Land Survey Activities
158	SELECTION OF LITERATURE
160	MASTHEAD