

## NDB-Artikel

**Mumenthaler**, *Hans (Johann) Jacob* Optiker, Mechaniker, \* 21.8.1729 Langenthal Kanton Bern, † 7.3.1813 Langenthal Kanton Bern.

### Genealogie

Der Name d. Fam. leitet sich wohl v. d. Weiler Mumenthal b. Aarwangen Kt. Bern her. – V → Hans Jacob (1702–74), Kaufm. in L., S d. Heinrich, Krämer u. Posauner in L., seit 1721 Obmann d. Handels- u. Gewerbsleute d. Krämerzunft d. 3. oberoargau. Ämter Aarwangen, Wangen u. Bipp, u. d. Barbara Lauen(d)er;

M Anna Maria (1708–91) aus L., T d. Friedrich Dennler u. d. Maria Buchmüller;

◦ Langenthal 1759 Maria Elisabeth (1738–1832), T d. Melchior Bär (\* 1711), vermutl. Tuchhändler in Aarburg Kt. Aargau, u. d. Catrine Straub;

2 S (1 früh †), 2 T, u. a. → Johann David (1772–1838), Anhänger d. Rev., helvet. Munizipalbeamter, Gemeindeammann, Literat u. Brieffreund → Jean Pauls; *Verwandte* → Johann Jakob (1733–1820), Kaufhaus- u. Zollverw. in L., Oberstlt., Vf. hist., geograph., statist. u. ökonom. Schr., → Jakob (1737–87), Chirurg, auf See in holländ. Diensten (beide s. HBLs).

### Leben

Der geistig regsame, lesefreudige und manuell sehr begabte M. erlernte das Buchbinderhandwerk, nutzte die damit verbundene Gelegenheit zur Lektüre und erwarb als Autodidakt gründliche naturwissenschaftliche, insbesondere physikalische, Kenntnisse. Zeitweise nahm der in Physik und Chemie bewanderte Lengnauer Pfarrer → Johann Jacob Tribolet (1689–1761) die Stelle eines Lehrers von M. ein. Bei Tribolet lernte M. u. a. das „Sonnen-Mikroskop“ Georg Friedrich Branders kennen, dessen Konstruktion er später verbesserte. Nach Ende seiner Wanderschaft als Geselle in Deutschland und Frankreich ließ sich M. als Buchbinder in Langenthal nieder. Sein Interesse für die Naturwissenschaften führte indes zu einer schrittweisen Aufgabe der Buchbinderei und dem Aufbau einer Werkstätte, in der er neben physikalischen Instrumenten und Apparaten auch chemische Erzeugnisse herstellte und vertrieb. In einer Notiz für das erste bernischkantonale Firmenadreßbuch (1795) gibt M. einige Hinweise auf seinen Werdegang und präsentiert eine Liste der von ihm angebotenen Produkte. Demnach verfertigte er nicht näher beschriebene elektrische Apparate (wohl Elektrisiermaschinen), Spiegelteleskope, Laternae Magicae und Camerae Obscurae unterschiedlicher Größen, „optische Feuerwerkmaschinen“, Kaleidoskope und Mikroskope. Das Sonnenmikroskop Branders benutzte die Sonne als Lichtquelle in einem Durchlichtmikroskop; M. entwickelte eine Spiegelkonstruktion, die das Ausrichten und Nachführen des ganzen Mikroskops auf die bzw. nach

der Sonne überflüssig machte und dadurch die Handhabung wesentlich vereinfachte. Ferner vermochte er mit Hilfe eines Kippspiegels das Gerät auch als Auflichtmikroskop zu verwenden und ermöglichte so die mikroskopische Untersuchung undurchsichtiger Objekte. Bis in die Mitte des 20. Jh. wurde diese Erfindung dem Engländer Benjamin Martin zugeschrieben, doch hat M. sein Mikroskop zumindest gleichzeitig mit und unabhängig von Martin gebaut. Neben diesen konstruktiven Neuerungen im Bereich des Mikroskopbaus fertigte M. auch neuartige Papierelektrophore, die leistungsfähiger als die damals üblichen Glas- oder Harzelektrophore waren. An chemischen Präparaten stellte er u. a. Tinten, Lacke und Firnisse her. Er zählt zu den Gründern der 1797 ins Leben gerufenen „Allgemeinen helvet. Gesellschaft der Freunde der vaterländischen Physik und Naturgeschichte“. Die in der älteren Literatur (Lutz) behauptete Prüfung und Auszeichnung der Instrumente M.s durch die franz. Akademie der Wissenschaften wird durch neuere Untersuchungen nicht bestätigt. M. reiste zwar 1773 nach Frankreich, seine mitgeführten Instrumente wurden aber nicht von der Akademie der Wissenschaften, sondern von einem Ingenieur Bernières geprüft, der Mitglied der Naturforschenden Gesellschaft in Metz und der Akademie der Schönen Künste in Caen war und über einschlägige Fachkenntnisse verfügte.

In seiner Bedeutung ist M. etwa mit dem Instrumentenbauer Georg Merz vergleichbar, allerdings bildete sich M. unter weniger günstigen Umständen autodidaktisch heran, da er keinen mit Fraunhofer vergleichbaren Mentor besaß. Die Werkstatt M.s erlangte nie die Bedeutung der Fraunhoferschen, dennoch ist M. ein beachtenswerter Vertreter der heute weithin in Vergessenheit geratenen Gruppe autodidaktisch gebildeter Techniker und Konstrukteure des ausgehenden 18. Jh.

### **Literatur**

M. Lutz, *Moderne Biogr. II*, 1826, S. 230-35;

E. Kohler, *Alt Langenthal* 1932, S. 39 f.;

R. Feller, *Gesch. Berns III*, 1953, S. 551;

J. R. Meyer, *Kleine Gesch. Langenthals*, 1961, S. 108;

E. Hintzsche, H. J. M. (1729-1813), ein bern. Opticus u. Mechanicus, in: *Gesnerus* 24, 1967, S. 135-45;

HBLs.

### **Autor**

Max Jufer

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Mumenthaler, Hans Jacob“, in: Neue Deutsche Biographie 18 (1997), S. 579  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---