



Die Volkssage von „Berthold Schwarz“ ist dauerhaft in die Geschichtsbücher eingegangen: Nach dem angeblichen Pulvererfinder wird das erste Schießpulver noch heute als ‚Schwarzpulver‘ (engl.: ‚black powder‘ – frz.: ‚poudre noir‘) bezeichnet. (so auch bei G. Bugge 1942, s. Buchtitel)

Im 19. Jahrhundert setzte sich dank quellenkritischer Forschung die Erkenntnis durch, dass Salpeter (die wichtigste Pulverkomponente) und Schießpulver aus China stammen. Der Pulvermönch Berthold Schwarz verlor dadurch seine Stellung als Wegbereiter des bürgerlichen Zeitalters neben dem anderen, historisch unzweifelhaften Pionier, dem Erfinder des Buchdrucks mit beweglichen Lettern, Johannes Gutenberg. Die Frage kam auf, ob es sich nicht um einen erfundenen Erfinder (F.M. Feldhaus) handeln müsse. Vorübergehend wurde in Deutschland eine neue Hypothese verfolgt, schnell aber wieder verworfen: Berthold Schwarz oder richtiger der schwarze (niger) Bertholdus als

möglicher Erfinder der ersten Feuerwaffen. Am Ende blieb Ratlosigkeit – was war eigentlich der historische Kern der Sage bzw. der Legende?

Unabhängig voneinander kamen W. Tittmann und W. G. Kramer zu dem Ergebnis, dass die ältesten Quellen (darunter das sog. Feuerwerkbuch) dem Schwarzkünstler und Alchemisten Berthold die Erfindung einer bestimmten Feuerwaffe („Büchse“) – nämlich der mörserartigen ‚Steinbüchse‘ – zuschreiben. Angesichts der bekannten Entwicklung der Pulverwaffen und der gekünstelten Darstellung der Invention ohne Nennung von Zeit und Raum kam Tittmann zu dem Schluss, der „maister aus kriechen land“ sei als literarische Kunstfigur im Rahmen der betreffenden artilleristischen Fachliteratur und die Legende von der Schaffung der Steinbüchse als Erfindungsmythos der Schreibstuben zu verstehen.

Kramer (1922 - 2002) hielt dagegen als Chemiker aus Freiburg an der Historizität des schwarzen Bertholds und am Erfindungsort Freiburg i.B. fest und entwickelte über mehrere Publikationen hin (1975–2001) eine sehr eigenwillige Inventionstheorie, die in wesentlichen Punkten von bekannten Fakten abwich. Kernpunkt dieser Theorie war die Trias von drei zusammenhängenden Faktoren bzw. Erfindungen: Kalziumsalpeter – Kunkelpulver – Steinbüchse. Mit seinem 2002 verfassten „Nachweis“ über den Gebrauch von Kalziumsalpeter in Europa seit der Spätantike (in der Zeitschrift „Waffen- und Kostümkunde“ WKK) unter dem Titel „Das Pyr Autómaton - die selbstentzündlichen Feuer des Mittelalters“ beschäftigen sich die hier wiedergegebenen Beiträge von W. Tittmann und F. Nibler, deren Abdruck Schriftleitung und Redaktion der WKK ablehnten, obwohl 2002 aufwändige Schießversuche mit Kramers Kalksalpeter- oder „Mittelalter“-Pulver fehlschlugen.

- Wilfried Tittmann: Das unaufhaltsame [Ende](#) von Berthold Schwarz. Anmerkungen zu Gerhard W. Kramer: Das Pyr Autómaton – die selbstentzündlichen Feuer des Mittelalters.
- Ferdinand Nibler: Experimente zum chemischen [Anzünder](#) mittelalterlicher Kriegsfeuer auf Kalziumoxidbasis (Erstveröffentlichung in *Technikgeschichte* 74, 2007, S. 69 - 81.

Von Tittmann erschien in derselben Zeitschrift dazu ergänzend der Aufsatz: „Gab es selbstentzündliches Kriegsfeuer im Mittelalter? Anmerkungen zur Kalziumsalpeter –Theorie (*Technikgeschichte* 72, 2005, S. 275 – 302) und von Nibler „Überlegungen zum chemischen Anzünder auf Kalziumoxidbasis“ (ibidem, S. 303 – 312).

Inzwischen hatte sich die „Kalk- oder Kalziumsalpetertheorie“ Kramers, losgelöst vom Bertholdmythos, seit 1994 verselbständigt, international verbreitet und zur Annahme einer gesonderten Schwarzpulverperiode auf Kalksalpeterbasis geführt. Dieses lieferte den Anlass für eine grundlegende interdisziplinäre Untersuchung, den historischen Salpeter in den mittelalterlichen Pulverrezepten zu bestimmen, durchgeführt von einem Historiker (Tittmann), einem Physiker (Nibler) und einem Chemiker (John):

Wilfried Tittmann; Ferdinand Nibler; Wolfgang John: [Salpeter](#) und Salpetergewinnung im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit. 2011.

Ferdinand Nibler (Bearb.): Das [Feuerwerkbuch](#) in synoptischer Darstellung zweier anonymer Originaltexte. Transkription und Textvergleich des Freiburger Manuskriptes Ms. 362 und des sog. Feuerwerkbuches von 1420 (gedruckt 1529) mit Anmerkungen zu den Texten. 2005

Eine beträchtliche Komplizierung der Diskussion erwuchs daraus, dass die Pulver- und Salpeterproblematik in etlichen Aufsätzen mit der Frage nach den ersten Pulverwaffen („Mittelalterpulver“ für gewaltige Geschütze in Vasenform und England unter Edward III. als Pionierland) mehr oder weniger eng verquickt wurde. Die von Tittmann seit 1976 vorgetragene Gegenposition (Entwicklung der frühen Pulverwaffen aus kleinen Pfeilbüchsen) fand zunächst keine Beachtung, bis er 1984 (Fundjahr) und 1994/5 (Veröffentlichung) auch Sachquellen (Büchsenpfeile auf Burg Elz) als Nachweise für seine These erbrachte. Die u.a. für die Ausstellung „Mythos Burg“ (2010) des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg durchgeführten Radiokarbonuntersuchungen bestätigten inzwischen die mittelalterliche Herkunft dieser Pfeile. Seine 1993 und 1994 publizierten Beiträge werden daher in angepasster Form wiedergegeben:

Wilfried Tittmann: Die [Geschützdarstellungen](#) des Walter de Milemète von 1326/7. Durch Anmerkungen und Abbildungen ergänzte Neufassung mit einem Nachtrag (Stand 2011) (Erstpublikation als Miscelle in *WWK* 35, 1993, S. 145 - 147

Wilfried Tittmann: Die Eltzer [Büchsenpfeile](#) von 1331/3. Korrigierte Fassung mit einem Nachtrag (Stand 2011) (Teil 1: Erstpublikation in: *WWK* 36, 1994, S. 117 – 128; Teil 2: *WWK* 37, 1995, S. 53 - 64)

### **Die Autoren:**

Prof. Dr. Ing. Ferdinand Nibler (Jg. 1934) lehrte bis 1999 als Professor für Technische Elektrizitätslehre an der Universität der Bundeswehr München.

Dipl. Chem.- Ing. Wolfgang John war an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Berlin tätig.

Wilfried Tittmann (Jg. 1949) ist Absolvent am Lehrstuhl für Wirtschafts- und Technikgeschichte und unterrichtet an einem Bochumer Gymnasium.