

Das technische Interesse der frühneuzeitlichen Staaten galt vornehmlich der Militärtechnik, dem für militärische Aspekte, Infrastrukturentwicklung, Landesausbau, Wasserkraftnutzung und Prachtentfaltung bedeutsamen Bauwesen sowie den Regalbetrieben im Berg-, Hütten- und Salinenwesen als Eckpfeiler des landesherrlichen Finanzwesens. In diesen Bereichen lagen zudem die Schwerpunkte der von szientistischen Auffassungen getragenen staatlich geförderten Bemühungen, die Ergebnisse der Wissenschaften für die »Künste« fruchtbar zu machen. Dies erklärt auch wesentlich, weshalb die Wiege des modernen Ingenieurberufs und der technischen Bildung zuvörderst in der Militärtechnik, im Zivilbauwesen und im Bergbau stand.

Obwohl Berufsbild und Tätigkeitsfelder des Ingenieurs bis in das 19. Jahrhundert hinein äußerst unscharf blieben, verstand man im engeren Sinne in der Frühen Neuzeit unter einem Ingenieur grundsätzlich einen Militärtechniker, ja, noch eingeschränkter, einen Fachmann für das Fortifikationswesen. Im Verlauf des 17. Jahrhunderts mehr und mehr in militärische Strukturen integriert, hatte er sich schließlich in einem widerspruchreichen Dreieck zu bewegen, das von soldatischen, technischen und administrativ-bürokratischen Funktionen gespannt wurde. Das dazu erforderliche umfangreiche Wissen und Können versetzte ihn freilich in die Lage, in zahlreichen weiteren Bereichen der nützlichen und auch der schönen Künste tätig zu werden. Der Ingenieur war ein Techniker in Krieg und Frieden mit der Schlüsselqualifikation eines Baumeisters. Innerhalb dieser standen die Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Planung von Bauwerken einschließlich deren Materialisierung mit geometrischen und numerischen Operationen im Zentrum. Hier vor allem gingen auch Technik und Mathematik jene für die Ingenieurertätigkeit typische Verbindung ein. Zeitgenössische Beschreibungen des Tätigkeitsprofils von Ingenieuren hoben nicht nur den Erwerb von Fachwissen als für die Tätigkeit qualifizierend hervor, sondern fassten dieses als ein zumindest wissenschaftlich orientiertes auf. Damit wurde dem Ingenieur eine Doppelqualifikation unterstellt: Er war Techniker und ein in wissenschaftlichen Fächern Kundiger.

Im Dreißigjährigen Krieg und in dessen Folge setzten in vielen Heeren Europas Bestrebungen ein, eine Gruppe technischer Fachleute zu rekrutieren, die als mehr oder weniger eigenständige, auch in Friedenszeiten nicht demobilisierte Formation in die Hierarchie der Armee integriert wurde. Diese Bestrebungen gerannen in der Einrichtung von Artillerie- und Ingenieurcorps, die häufig ob des gebotenen Fachwissens der Akteure den Beginn des Aufbaus stehender Heere markieren. So war z. B. auch die 1620 gebildete »Artollerey zu Feldt« die erste permanente Formation des sächsischen Heeres. Dabei galt Frankreich mit der Formierung des 1604 erstmals nachweisbaren Corps für Ingenieuroffiziere und dem 1716 geschaffenen zivilen Corps für Brücken- und Straßenbauingenieure ebenso wie mit den 1748/49 eröffneten Ingenieurschulen als europäisches Referenzmodell.

Im deutschsprachigen Raum kann dagegen die Entwicklung in Sachsen Pioniercharakter beanspruchen. Hier löste im Zuge des unter Kurfürst Friedrich August I. forcierten Ausbaus des 1682 geschaffenen stehenden Heeres Graf von Wackerbarth, seit 1702 Chef der Ingenieuroffiziere, diese zwischen 1712 und 1716 aus dem Artilleriecorps heraus und formierte damit ein auch de jure eigenständiges Corps. Es war das erste selbständige Inge-