

Francis Bacon Teil 1

Manfred E.A. Schmutzer

(1) Das intellektuelle und politische Klima

Das intellektuelle und politische Klima in England ist durch die Folgen der Politik Henry VIII. präformiert. Die Loslösung von Rom brachte einerseits eine Reihe von außenpolitischen Problemlagen gegenüber Spanien, Frankreich und auch dem Deutschen Reich, d.h. gegenüber dem Kaiser.

Andererseits füllte diese Politik aufgrund der Enteignung der kirchlichen Besitztümer die königlichen Kassen. Dabei ist zu bedenken, dass die Veräußerung des Grundbesitzes nicht nur eine den Regeln des Feudalismus fremde Politik darstellte, sondern zusätzlich auch neue Formen der Verwaltung notwendig machte, d.h. sie verlangte nach einer Expertise im Umgang mit Finanzen, die dem Adel nicht zur Verfügung stand. Die anfängliche Fülle der Mittel verführte Henry VIII zu sehr lockerem Umgang mit seinen Finanzen, was zur Folge hatte, dass sein Nachfolger keine derartigen Mittel besaß, sondern bald von Schulden überwältigt wurde. Das Land war also seit Edward VI mit beachtlichen ökonomischen Problemen konfrontiert. Deren Lösung wurde genial durch einen Kaufmann, Thomas Gresham zustande gebracht, der es durch geschickte Spekulationen in Antwerpen verstand die Staatskassen wieder zu füllen. Damit erwies sich ein zweites Mal, dass „Bürgerliche“ bedeutende Beiträge zum Staatswohl, dem „common weal“, zu leisten imstande waren. Das verschaffte dieser Gruppe Ansehen, Status und beträchtlichen politischen Einfluss, sehr zum Leidwesen der dadurch zurückgesetzten Adeligen.

Die Bedeutung der neuen Schicht wuchs auch durch den zusätzlichen Umstand, dass die öffentliche Verwaltung wegen der Spannungen mit der Kirche nicht mehr in den Händen des Klerus belassen werden konnte und somit eine neue Verwaltungselite benötigt wurde.

Diese fand sich in der Person von Thomas Cromwell, gleichfalls ein „Kaufmann“, und späterer Lord Kanzler Henry VIII, der allerdings aufgrund diverser Intrigen um die vierte Gemahlin des Königs zum großen, allerdings verspäteten Bedauern des Königs, am Schafott endete. T. Cromwell, der viele Jahre in Venedig und den Niederlanden als Kaufmann tätig war, schuf eine Verwaltungselite, die nicht nur tüchtig, sondern romfeindlich war, den demokratischen Idealen Marsiglios von Padua zuneigte und den Puritanern nahe stand.

Marsiglios Ideen waren nicht nur republikanisch, sondern auch sehr pragmatisch ausgerichtet. Sie gingen davon aus, dass das gute Funktionieren eines Staates, die „tranquillo“, nicht allein von Herrscher und Gesetzen abhing, sondern gleichfalls vom materiellen Wohlergehen seiner Bevölkerung. Dieses Wohlergehen ist durch Rationalität und kluge Gesetze zu erreichen. Daraus entwickelt sich dann auch jene moralische Verfasstheit seiner Bürger, der traditionellerweise als erstrebenswert erachtet wird. Kluge Staatspolitik hätte daher auf gute und gerechte Gesetze genauso zu achten wie darauf, dass die ökonomische Seite nicht nur nicht behindert, sondern gefördert und gestützt würde.

Von derartigen Vorstellungen beseelt und dem Geist der Zeit, der durch die Loslösung von Rom radikale religiöse Reformen nicht nur als wünschenswert sondern auch möglich erscheinen ließ, bestimmten die Politik Cromwells zum Teil in Abhe-

bung von den wesentlich konservativeren Intentionen seines Königs, der nicht die Religion reformieren, sondern nur die politische Abhängigkeit verändern wollte. Dieser Herrscher war jedoch innen- und außenpolitisch von Feinden, die der katholischen Kirche nahe standen, umgeben. Er konnte folglich in der Wahl seiner Allianzen nicht besonders wählerisch sein. Somit hatte Cromwell reichlich Spielraum um die nötigen Verwaltungsreformen in Sinn Marsiglios anzugehen. Dazu gehörte u.a. auch eine tief greifende Veränderung des Rechts- und Gesetzeswesens, das bis dahin überwiegend regionale Ausprägung hatte und von den Baronen und Gaufürsten nach Belieben ausgelegt und angewendet wurde.

Die Notwendigkeit loyale Rechtsweser und Verwalter in den einzelnen Regionen einzusetzen, die auch auszubilden¹ und zu kontrollieren waren, legte eine Vereinheitlichung des Rechts- und Gerichtswesens nahe. Cromwell widmete sich zusammen mit einer zunächst vergleichsweise kleinen Gruppe engagierter Reformer dieser Aufgabe, die allerdings ein Langzeitprojekt darstellte. Zu der Gruppe zählten nicht nur Nicholas Bacon, sondern auch andere Männer², die bald untereinander durch Heiraten in enge Verwandtschaftsverhältnisse, aber auch Konkurrenz traten.

Die Gruppe schaffte es auch nach der Hinrichtung Cromwells, trotz anfänglichen Misstrauens, aufgrund ihrer klugen Politik und Unabkömmlichkeit die Politik der Nachfolger Henry VIII maßgeblich zu beeinflussen. Wie bereits erwähnt rettete T. Gresham die Staatskassen vor dem Bankrott und schaffte es in der Folge wiederholte Male den unersättlichen Bedarf an Finanzmitteln von Königin Elisabeth I. zu stillen. Dass er selbst dabei auch ein wohlhabender Mann wurde wird kaum verwundern, zeigt aber zugleich jene Verhaltensweise auf, die auch bei Francis Bacon Anwendung fand: Nämlich das „common weal“, das vorrangig als das Wohlergehen des Monarchen und weniger im republikanischen Geist Marsiglios als jenes des Volkes interpretiert wurde (Vielleicht nicht unähnlich der moderneren Vorstellung, wenn es General Motors gut geht, dann geht es den Vereinigten Staaten gut), geschickt auch mit dem eigenen Wohlergehen zu verknüpfen.

Zusammenfassend sei in dieser Hinsicht festgehalten, dass das 16. Jhdt. in England eine Epoche darstellt, in der massive Umbrüche und Reformen anstanden, die aufgrund der Abspaltung von Rom andere Vorgehensweisen und Lösungsmuster erforderten, als vergleichbare Entwicklungen in Frankreich oder dem deutschen Reich. Dieser Politik waren Nicholas Bacon und seine Freunde verpflichtet und verdankten

¹ Nicht zufällig werden in der Tudor Zeit eine Reihe von später so benannten „public schools“ gegründet. Dazu zählen: St. Pauls in Hammersmith, 1512, Shrewsbury, Shropshire, 1552, Westminster, das ursprünglich eine Kathederschule war, bereits unter Elisabeth I., 1559, Merchant Taylors' School, London, 1560, Rugby, Warwick gleichfalls von einem Kaufmann gestiftet, 1560 und Harrow, 1571.

² Martin () schreibt: „the commoners who entered Elizabeth's inner councils in 1558 were experts in the detailed operation of the central machinery of governance. Their known administrative competence and energy, their political and religious discretions and their **loyalty to the Tudor dynasty had won them the confidence of the new queen.**³⁴ **They also had shown their continuing commitment to the reforms begun in the 1530s, to the established Church and to the 'commonweal' programme. Richard Sackville, Thomas Smith, Thomas Gresham, Walter Mildmay, William Cecil and Nicholas Bacon shared much with their new queen.** Taken as a group, these men can be described as **canny 'survivors'** - which is not to criticise them but only to highlight the sensitivity of their political antennae, ..., and their attitude to the Crown and to their own roles as administrators. **In matters of religion, they were conservative, 'orthodox' Protestants rather than passionately evangelical, and willing to accept the dictates of the Supreme Governor of the Church rather than follow their own consciences**“ (S.15)

ihr ihren gesellschaftlichen Aufstieg. Sein Sohn sollte das begonnene Werk fortführen, ein Wunsch den Vater und Sohn gleichermaßen umzusetzen trachteten. Der unerwartete Tod des Vaters behinderte jedoch die Verwirklichung dieser Absichten nachhaltig.

(2) Kritik an den scholastischen Wissenschaften,

Kritik an verschiedenen Auswüchsen der scholastischen Wissenschaften die mindestens seit Duns Scotus, Ockham u.a. nicht verstummt war, erhielt von zeitgenössischen Stimmen wie jener des Erasmus v. Rotterdam, Thomas Morus u.a. zusätzlichen Impetus. Ein Interesse an der Fundierung der Axiomatik durch Experimente und Erfahrung bestand ja bereits seit Grosseteste, Roger Bacon etc..

Zusätzlich erweist es sich in diesem historischen Kontext einmal mehr, dass die Entwicklung der Wissenschaften wesentlich von Faktoren abhängt, die nicht wissenschaftsimmanent sind. Die Interessen an der Produktion bestimmter Arten von Wissen werden zwar einerseits von den gelehrten Produzenten bestimmt, die eben ihr Können anbieten und vermarkten wollen, doch nicht weniger bedeutend sind auch die Bedürfnisse der nachfragend Seite. Waren dies während der Blüte des Mittelalters überwiegend Kirche und weltliche Herrscher, die juristische, theologische und philosophische Interpretationen zur Legitimierung ihrer Ansprüche und Entscheidungen suchten und ihre materiellen Bedürfnisse zu gutem Teil aus den eigenen Besitzungen, bzw. den Abgaben ihrer Vasallen, decken konnten, so änderte sich dies durch die Entwicklung der Geldwirtschaft, die u.a. Reichtum in die Städte, d.h. zu deren Oberschichten verlagerte und die so ein nicht länger zu ignorierender Machtfaktoren und ein Objekt der Begierde wurden. Der parallel dazu einhergehende Verfall des Feudalwesens, der mehr als eine Ursache³ hatte, unterstützte und beschleunigte diese Tendenz.

Es wurde in anderen Worten Reichtum durch die Ausbeutung der arbeitenden Landbevölkerung zunehmend weniger möglich⁴ und folglich auch nicht durch Eroberung von Ländereien erwirtschaftet, sondern durch profitable Handelsgeschäfte (→ P. Andersen). Das hat die römische Kirche schon geraume Zeit vor den Feudalherrn begriffen, welche folglich zunächst erfolgreich versuchte auch ihre Produkte, wie z.B. das Versprechen ewigen Lebens, auf ähnliche Weise wie Pfeffer, Weihrauch oder Myrthe abzusetzen.

Die Erkenntnis, dass sich Reichtum durch Gewinn bringenden Handel leichter und schneller erreichen lässt, führte in England u.a. dazu, dass landwirtschaftliche Monokulturen angestrebt wurden, die wenig arbeitsintensiv Wolle für den Export bereitstellte, was u.a. zu Hungersnöten und dem Import von Getreide führte. Diese Entwicklung wird von Thomas Morus in seiner „Utopia“ nicht nur beschrieben, sondern auch kritisiert.

Es existierte also bereits im 16. Jhdt. ein beachtliches Problem, das darin bestand, dass einerseits zunehmend prekäre Lebensverhältnisse entstanden, die durch Arbeitslosigkeit und Verdrängung der Landbevölkerung, verknüpft mit der Verunmöglichung einer „Subsistenzwirtschaft“, zustande kam (→ McNally, S.11). Andererseits

³ In England trug z.B. der „Krieg der Rosen“ dazu bei, dass ganze Adelsgeschlechter verschwanden und deren Güter verfielen.

⁴ Eine nicht unwesentliche Beschränkung dieser Möglichkeit war auch durch den zunehmenden Widerstand der Bauern gegeben, der europaweit zu entsprechenden Aufständen führte.

machte sich auch die Einsicht breit, dass sich im Handel noch mehr verdienen ließe, wenn - ähnlich wie in Antwerpen und den Niederlanden - höherwertige Güter, d.h. also verarbeitete Güter und nicht nur Rohstoffe, wie Wolle, Zinn, Blei u.a., exportiert werden könnten. Das erforderte aber eine Entwicklung und Förderung des Handwerks. Die Tendenz dazu ergab sich zum Teil aus der oben angerissenen Entwicklung, dass nämlich durch die Untergrabung einer Subsistenzwirtschaft die Notwendigkeit stieg andere Produktionszweige zu entwickeln, d.h. eine intensivierete Arbeitsteilung entstand (→ McNally)

Die neue Produktionsweise stimulierte zwar einerseits den heimischen Markt, schuf aber zugleich genug Anreiz zum Export solcher Güter. Wie kaum anders zu erwarten ist, wurden diese neuen Gegebenheiten von Kaufleuten wahrgenommen und artikuliert. So existierten bereits unter Edward III (**check!!!**) Verbote, die den Export von unverarbeiteter Wolle unterbinden sollten.

Die Entwicklungen des 16. Jhdts vertieften und verbreiteten allerdings diese Einsichten und wurden zunehmend artikuliert⁵. Folglich liegen am Ende des 16.Jhdts. und Beginn des 17. Jhdts bereits diverse Schriften vor, die die „Ankurbelung“ des englischen „common weal“, bzw. die Heilung von diversen „Krankheiten“ dieses „einen großen Haushalts“ zum Ziel haben. (Malynes,1601 etc.). Die Verbreitung dieser Schriften nimmt im 17. Jhdts. merkbar zu. Sie bilden den Grundstock dessen, was wir als merkantilistische Literatur bezeichnen. Diese Literatur beschäftigte sich einerseits mit Fragen der Inflation, bzw. der notwendig im Umlauf befindlichen Menge an Geld (Bodin, 1568), andererseits auch mit Fragen, wie das, was wir heute als „Nationalprodukt“ bezeichnen würden, vergrößert werden kann. Dazu werden verschiedene Vorschläge gemacht, die nicht nur den Export fördern und den Import drosseln sollen, sondern eben auch die Produktivität heben sollten. Eine mögliche Strategie stellt

⁵ Ein bedeutsames Dokument dazu ist folgende Schrift, deren Datierung so problembehaftet ist wie die Autorenschaft. Sicher ist, dass sie 1581 in Druck ging, doch wird vermutet, dass sie mindestens 30 Jahre davor verfasst wurde. **W.S. (Pseudonym)**, (1581), A Discourse of the Common Weal of this Realm of England, Hg.: E. Lamond,1893, Nachdruck UP Cambridge, 1954 Weitere Publikationen, die zu Lebzeiten Francis Bacons publiziert wurden sind folgende, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird: **Bieston, Roger**, The bayte and snare of fortune, [ca. 1550]. Glasgow, 1894. **Cholmeley, William**, The request and suite of a true-hearted Englishman, [ms. 1553], in the Camden society, The Camden miscellany, II, 1853.; **Keale, Robert**, The trade's increase, [1615], in The Harleian miscellany, III (1809), 289–315.; **Milles, Thomas**, The customers replie, or second apologie, 1604; **Misselden, Edward**, Free **trade** or, the meanes to make **trade** flourish, 2d ed., 1622; **ds.**, The circle of commerce, or the balance of trade, 1623; **Mun, Thomas**, A **discourse of trade**, from England unto the **East-Indies**, [1621], Facsimile Text Society reprint, New York, 1930; **Starkey, Thomas**, England in the reign of King Henry the Eighth, [ms. ante 1538], Early English Text Society, 1871–78; **Stow, John**, „An apologie of the cittie of London,“ [1598], in A survey of London, reprint of 1603 ed., C. L. Kingsford ed., Oxford, 1908, II, 195–217; Considerations for the restraynte of transportinge Gould out of the realme,“ [**ms. Reign of Elizabeth**], in George Schanz, Englische Handelspolitik gegen Ende des Mittelalters, Leipzig, 1881, II, 648–49; Polices to reduce this realme of Englande into a prosperus wealth and estate,‘ [**ms. 1549**], in R. H. Tawney and Eileen Power, Tudor economic documents, 1924, III, 311–45; „Memorandum prepared for the royal commission on the exchanges,“ [**ma. 1564**], in R. H. Tawney and Eileen Power, Tudor economic documents, 1924, III, 346–59

etwa die Ansiedlung und Beschäftigung von ausländischen Facharbeitern dar, die nicht nur selbst Produkte herstellen sollten, sondern vor allem ihre Kenntnisse einheimischen Arbeitskräften vermitteln sollten.

Bereits damals wurden in diesem Kontext Vorschläge gemacht das Bevölkerungswachstum zu steigern, den tatsächlichen, wie angeblichen Müßiggang mancher Bevölkerungsgruppen einzudämmen, Luxuskonsum einzuschränken und Handwerk und Produktion durch den Einsatz von neuen Techniken zu fördern.

Dass diese Vorschläge keinesfalls nur „heisse Luft“ produzierten, zeigt der Umstand, dass in der fraglichen Epoche eine Reihe neuer technischer Entwicklungen patentiert wurden, wobei allerdings „Patente“ damals eine andere Bedeutung hatten und auch einer anderen Vergabepaxis unterworfen waren als heute. **Darauf wird noch weiter unten zurückzukommen sein.**

Das britische „Office of Intellectual Property“ verweist darauf, dass in der Zeit von 1561 bis 1590 eine Reihe von „Monopolen“ oder Patenten von Elisabeth I. für Erfindungen vergeben wurden, zu denen u.a. folgende zu zählen sind:

Herstellung und Vertrieb von Seife, Alaun, Leder, Salpeter, Glas, Messern, Salz, Segeltuch, Eisen, Schwefel, Papier und Stärkeprodukten, wie Kleister etc..

Diese Praxis wurde bereits unter Elisabeth I. zunehmend auch dazu eingesetzt politischen Favoriten oder Staatsdienern Einkünfte zu verschaffen, wie das etwa bei Lord Essex der Fall war, der über 10 Jahre ein Monopol für die Einfuhr von Süßwein inne hatte. Als es auszulaufen drohte machte Essex große Anstrengungen es verlängert zu erhalten, doch da er damals schon in der Gunst der Königin nicht mehr dieselbe Stellung einnahm wie früher, erhielt er es kein zweites Mal, sondern Elisabeth, wohl merkend welche beträchtliche Einnahmen es brachte, behielt es für sich selbst.

Diese Praxis nahm während der Regierung ihres Nachfolgers James I. noch wesentlich markantere Züge an, sodass dieser bereits 1610 gedrängt wurde alle vergebenen Patente als ungültig zu erklären und im „Book of Bounty“ zu erklären, dass Monopole gesetzeswidrig wären, ausgenommen solche, die innovative Erfindungen betrafen.

Diese Erklärung bleibt allerdings nicht viel mehr als Stück Papier, die Praxis der Vergabe von Monopolen und Patenten blieb weitere zehn Jahre bestehen.

Trotzdem entsteht allmählich eine neue Praxis der Patentvergabe, wobei eben vor allem technische Neuerungen damit ausgezeichnet werden. Sie gipfelt in einem neuen Patentgesetz 1624.

Betrachtet man diese ersten Patente, so wird sehr schnell deutlich, dass die oben erwähnten Intentionen der „Merkantilisten“ Früchte trugen.

Das erste Patent wurde 1617 für Druckverfahren von Karten und Plänen an Rathburn und Burges vergeben. Im selben Jahr folgenden noch 5 weitere. Eines ebenfalls für Gravurverfahren, allerdings zur Reproduktion königlicher Porträts an den Hofmaler Hillyard, das nächste für Verfahren zum Bau von Kränen, Schleusen, Brücken und Dämmen und zur Gewinnung von Wasserkraft, dann eines zur Rostbekämpfung bei Waffen und ein weiteres für die Produktion von Schwertklingen und ähnlichen Waffen.

In den folgenden Jahren scheinen Patente für die Produktion von Kobalt, bzw. Kobaltglas auf, für Pflügmaschinen, Pumptanlagen für Bergwerke, Baggerschiffe, Maschinen um Eisen zu schneiden, für schwimmende Korn- und Papiermühlen, Bedrucken von Leinenstoffen, Stühle für Invalide, Eisenschmelzverfahren, Trockenlegung von Sümpfen, Herstellung von Potasche oder Seifen, Herstellung von weißen und roten Bleifarben, Herstellung von Glas ohne Verwendung von Brennholz, Maschinen

zur Wasserversorgung von Städten und Befestigungen oder zur Fabrikation von Krapprot, einem Farbstoff.

Es bedarf keiner großen Fantasie um festzustellen, dass alle diese Erfindungen, Verbesserungen und Neuerungen nicht auf der Basis von theoretischen Überlegungen und vereinzelt Geistesblitzen möglich waren, sondern die Ergebnisse von konsequenten Versuchen und Experimenten waren, die meistens Jahre in Anspruch nahmen, um zu den gewünschten Ergebnissen zu führen. Man muss aus der Fülle der Erfindungen auch schließen, dass sie keine Zufallsentdeckungen waren, sondern systematisch gesucht und entwickelt wurden, u.zw. ohne zuvor die *Instauratio*, bzw. das *Novum Organon* eines Francis Bacon studiert zu haben.

In Anbetracht dieser Entwicklungen kann es nicht verwundern, dass die Nicht-Beachtung des königlichen Gebots von 1610 – u.zw. auch durch James I selbst – über mehr als ein Jahrzehnt irgendwann auf Reaktionen stoßen musste. Es ist aber nicht allein die Rolle eines Bauern im politischen Schach, wie manchmal behauptet wird, die den Lord Chancellor Francis Bacon genau über diesen Sachverhalt stolpern lässt, ihn in den Tower befördert und aller seiner Ämter verlustig werden lässt. Man darf mit Berechtigung sagen, dass diese Bestechungsaffäre, über die noch mehr gesagt werden wird, wesentlich dazu beigetragen hat, dass 1624, also ca. 3-4 Jahre nach diesem Amtsenthebungsverfahren England das erste Land wurde in dem ein Patentgesetz eingeführt wurde. Es kann also kaum die oft erwähnte „Baconische Methode“ gewesen sein, die England zu einer führenden Handelsmacht und einem Vorreiter in der experimentellen Naturphilosophie werden ließ.

Sowohl die experimentelle Wissenschaft, wie auch ihre „Verwertung“ zur Vergrößerung des „common weal“ war schon vor der intensiven Propagierung dieser Einstellungen und Verfahren ein bedeutender Bestandteil der Perspektiven und Attitüden sowohl der „ruling class“, wie auch jener Schicht, die sich mittels dieser Prinzipien ihren gesellschaftlichen Aufstieg sicherte.

(3) Das intellektuelle Umfeld

Thy College, Gresham, shall hereafter
Be the whole world's Universitie
Oxford and Cambridge are our laughter
Their learning is but Pedantry.
These new Collegiates doe assure us
Aristotle's an Ass to Epicurus.⁶

Gresham College war das erste College in London. In seinem Testament verfügt er, dass ein College in London, wo es damals noch keine Universität gab, gegründet und nach dem Ableben seiner Gattin institutionalisiert soll. Er stammte aus einer einflussreichen Kaufmannsfamilie aus Norfolk, die bereits Henry VIII wertvolle Dienste leistete und dafür auch geadelt wurde. Mit 24 Jahren ging Thomas Gresham nach den Niederlanden, wo er als Kaufmann, aber wie sein Vater auch als Interessensvertreter von Henry VIII tätig war. Als dessen Nachfolger, bzw. seine Vormunde in beträchtliche finanzielle Schwierigkeiten gerieten, wurde auch Th. Gresham beauftragt, die finanziellen Probleme zu lösen. Dieser erledigte die Aufgabe mit großem Erfolg durch geschickte Spekulationen an der Börse und erwarb sich so das Vertrau-

⁶ Zitiert in: Dorothy Stimson, *Scientists and Amateurs*(New York, 1948), S. 58.

en der Regierung. Er wurde in der Folge verschiedentlich mit anderen heiklen politischen Missionen betraut. Beide Nachfolgerinnen Edwards VI. bedienten sich gleichfalls seiner Dienste und entlohten dafür mit der Übertragung konfiszierter Kirchengüter.

Gresham verließ Antwerpen bei Ausbruch der niederländischen Revolte gegen Spanien und kehrte nach London zurück, wo er schon zwei Jahre zuvor den „Royal Exchange“ gegründet hatte, der nach dem Vorbild der ersten Börse der Welt, der Antwerpener Bursa, organisiert wurde. Gresham brachte es zu beträchtlichen Reichtum, den er, da sein einziger Sohn vor ihm verstarb, seiner Gattin mit bestimmten Auflagen hinterließ. Gresham starb 1579. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass seine illegitime Tochter mit dem Bruder von Francis Bacon, Nathaniel, verheiratet war und Thomas Gresham Onkel von Francis Bacon war.

Eine der Auflagen in seinem Testament war, dass die Einnahmen aus dem „Royal Exchange“ der Londoner Kaufmannschaft zu dem Zweck zur Verfügung gestellt werden sollten, ein College, das nach dem Tod seiner Gattin in deren Wohnhaus eingerichtet werden sollte, zu gründen und dessen laufende Kosten zu finanzieren. 1597 wurde demnach das erste College in London eröffnet, das sich aus 7 Professoren zusammensetzte, die Astronomie, Physik, Geometrie, Jus, „Divinity“, Rhetorik und Musik zu unterrichten hatten.

Thomas Gresham erwarb sich aber nicht nur deshalb einen Namen, sondern auch durch ein, später nach ihm benanntes ökonomisches Gesetz, das allerdings bereits Kopernikus vor ihm formuliert hatte. Es lautet: Schlechtes Geld vertreibt gutes Geld. Schlechtes Geld ist somit für inflationäre Tendenzen verantwortlich.

„Schlechtes Geld“ zu prägen war bereits unter Henry VIII. ein gängiges Verfahren, das darin bestand für Münzen minderwertigere Legierungen zu verwenden, was den Realwert dieses Zahlungsmittels schmälerte und unter den auf der Münze angegebenen Wert trieb. Diese Praktik der englischen, aber auch anderer Herrscher hatte massive inflationäre Folgen, mit denen sich alle frühen Schriften der „Merkantilisten“ beschäftigten. Gresham allerdings verstand es, Königin Elisabeth I. davon zu überzeugen, dass dies eine schlechte Politik darstellte und dass der tatsächliche, nominelle Wert der Münzen wieder hergestellt werden müsse. Sein Rat wurde 1561 in die Tat umgesetzt.

Thomas Gresham ist folglich zweifelsohne jener Gruppe von engagierten, reformbeflissenen Männern zuzurechnen, die als Cromwells Erben zu betrachten sind, die ihn in ihren Überzeugungen den Puritanern näher standen als den Anglikanern, aber zugleich zunehmend davon überzeugt waren, dass eine zentralistische Staatsmacht vonnöten wäre, wenn die diversen Probleme mit denen England damals konfrontiert war, gemeistert werden sollten. Dieser Gruppe ist, wie bereits festgestellt, Nicholas Bacon, der Vater von Francis, zuzuzählen. Es ist daher völlig auszuschließen, dass Francis Bacon von den Aktivitäten im und um das Gresham College nicht Bescheid wusste, auch wenn sein Name weder dort, noch umgekehrt das College in seinen Schriften in irgendeinem einschlägigen Kontext aufscheint.

Die Eröffnung dieses Colleges im Jahr 1597 wird von Johnson als „Höhepunkt“⁷ einer lang andauernden Entwicklung im England von Elisabeth I. bezeichnet, in der

⁷ Es hat außer dem Gresham College einige andere Bemühungen gegeben „Akademie-ähnliche“ Institutionen zu schaffen, wie z.B. die „Society of Antiquaries“ oder das „Museum Minervae“, das aber keinen durchschlagenden Erfolg hatte, auch weil es weniger forschungsorientiert als als klassenspezifische Ausbildungsstätten intendiert war. Diese Situation ist mit ähnlichen Projekten in Italien vergleichbar, z.B. der Gründung der „Olympischen Akademie“ in Vicenza.

Bestrebungen um die Errichtung einer wohlfundierten, permanenten Stiftung verfolgt wurden, die Ausbildung und Forschung in den „mathematischen Wissenschaften“ betrieben wird und die einen geeignet Treffpunkt für alle jene anbieten könnte, denen die praktische Anwendung dieser Wissenschaften für nutzbringende Projekte ein Anliegen war (Johnson, S. 423). Lehrstühle für Medizin gab es in Oxford und Cambridge seit dem 15. Jhdt., aber für Astronomie und Geometrie war die Stiftung von Sir Th. Gresham die erste in England, die in der Folge auch die Rekrutierungsbasis für entsprechende Lehrstühle an den genannten Universitäten bildeten. Gresham College war dank der Aktivitäten seines ersten Geometrie Professors, Henry Briggs, Propagant von Napiers dekadischem Logarithmus, von Anfang an ein Zentrum für wissenschaftlich interessierte Persönlichkeiten und blieb es genau genommen bis zur Gründung der „Royal Academy“. Betont werden muss, dass es entgegen häufig vertretenen Meinungen auch für jene Gruppe, die sich als „Invisible College“ bezeichnete und sich als Begründer der Königlichen Akademie verstehen, ein ausschlaggebender Kristallisationspunkt war. Das allerdings nicht nur in Hinblick auf Kontakte zwischen „Wissenschaftlern“ oder Gelehrten, sondern auch mit engen Beziehungen zur Marine durch John Wells und zu den Werften, wie auch diversen Handelskompanien etc.. Die wissenschaftlichen Beiträge, die aus dem College stammen, beziehen sich nicht allein Mathematik, sondern auch diverse praktische Kalkulationen, wie Berechnung von Tonnagen, die Abweichung des Kompass etc. Eines sollte nicht unerwähnt bleiben: Die meisten Personen, die dem Gresham College angehörten oder ihm nahe standen waren zugleich Personen mit ausgeprägten Inklinationen zum Puritanismus. Dieser Umstand ist spätestens seit Elisabeth I keine Empfehlung im Kreis der politischen Kaste. Elisabeth I. bestieg zwar den Thron nach dem Tod ihrer Halbschwester Mary I., Tochter der Katharina von Aragon und folglich katholisch, als Protestantin. Sie erweckte so große Hoffnung bei den Puritanern, doch verfolgte sie bald eine ähnliche Politik wie ihr Vater, der weniger dem Protestantismus zugeneigt als Rom abgeneigt war. Die Inklination zum Protestantismus der „Gresham Gruppe“ mag eine Erklärung für das ansonsten schwer zu begreifende Übersehen dieser frühen und bedeutenden, wissenschaftlich experimentellen Aktivitäten abgeben.

Das Gresham College war in seinem Bemühen die „Experimentelle Philosophie“ zu fördern nicht allein. Es existierten verschiedenste Zirkel mit ähnlichen Intentionen, wobei zwei vielleicht besonders hervorgehoben werden sollten: Bereits zu Beginn der Herrschaft von Elisabeth I. machte ein Kreis von Personen um **John Dee** von sich reden. Bekannte Politiker wie Sir Edward Dyer, Sir Philip Sidney, Lord Burghley, Sir Walter Raleigh, Sir Humphrey Gilbert und selbst die Königin verkehrten dort und suchten einschlägige Beratung. Dee verfügte nicht nur über eine für damalige Verhältnisse große Bibliothek, unterhielt enge Kontakte mit den prominentesten Gelehrten am Kontinent, sondern besaß auch eine umfangreiche Sammlung wissenschaftlicher Instrumente, die zum Teil sogar jene des gefeierten und beneideten Astronomen Tycho de Brahe in Kopenhagen übertrafen. John Dee's Einstellung zur neuen Wissenschaft lässt sich vielleicht am markantesten dadurch charakterisieren, dass er als Ziel seiner Interessen und Tätigkeiten eine Wissenschaft im Sinn des Archimedes anstrebte, der Praxis und Mathematik miteinander kombinierte und bei seinen Arbeiten systematisch experimentell verfuhr.

“This art teachesth to bring to actual experience, sensible, all working conclusions by all the Arts Mathematicall purposed and by true Naturall Philosophie concluded And because it

proceedeth by *Experiences* and searcheth forth the causes of Conclusions by *Experiences*: and also putteth the Conclusions themselves in Experience, it is named of some *Scientia Naturalis*. The *Experimental Science*, Nicolaus Cusanus termeth it so in his *Experiments Staticall*.⁸

Ein weiteres Beispiel wäre die **mathematische Gesellschaft von Thomas Smith**, des späteren Begründers der „Ostindien Handelsgesellschaft“. Vor allem die Auseinandersetzungen mit Spanien zur See machten ein Interesse an diversen „mathematischen“ Disziplinen nahezu zur Notwendigkeit, was unter anderem auch dazu führte, dass unter der Initiative von Thomas Smith, eine zwar weniger erfolgreiche, aber doch nennenswerte mathematische Gesellschaft gegründet wurde.

Wie kaum anders zu erwarten überschneiden sich die diversen Zirkel, die die neue Einstellung zur Wissenschaft pflegten. John Dee, der wie gesagt intensive und weit reichende Kontakte unterhielt, pflegte auch Umgang mit einem Kreis, der als **Northumberland Circle** bekannt wurde. Dieser Zirkel wurde gleichfalls massiv von einem wohlhabenden Mann finanziell gesponsert und auch intellektuell unterstützt, **Henry Percy**, dem Earl IX of Northumberland. Seine Familie war allerdings in königlichen Augen politisch suspekt, da sich wiederholt Mitglieder der Familie verschiedentlich an Aufständen beteiligt hatten und Einzelne auch dafür hingerichtet wurden.

Der neunte Earl, der politisch desinteressiert war, doch im Verdacht stand vom Gun Powder Plot 1605 gewusst zu haben, war ein besseres, doch kein beneidenswertes Schicksal zu teil. Er verbrachte 16 Jahre im Tower von London, allerdings besaß der Tower verschiedene Abteilungen, die je nach Stand verteilt wurden. Percy, aus einer sehr einflussreichen Familie, war in der Lage sich angemessene Lebensumstände zu verschaffen. So konnte er im „MartinTower“ seine Anhänger samt seinen Instrumenten versammeln und seiner größten Leidenschaft der Pflege der experimentellen Philosophie weiter nachgehen.

Es ist nicht ohne Interesse festzustellen, dass seine Inhaftierung im Tower allein dem Umstand zuzuschreiben ist, dass einer der Verschwörer sein Cousin war, was Lord Cecil, mächtiger Gegner der Percy Familie, genug Vorwand lieferte, ihn im Kronrat verurteilen zu lassen.

Zu den „Tischgenossen“ von Percy zählte im Tower u.a. auch **Thomas Hariott** zusammen mit noch fünf bis sechs anderen Wissenschaftlern. Diese Gruppe war trotz der gegebenen Bedingungen in der Lage mit den prominenten Wissenschaftlern am Kontinent in Kontakt zu bleiben und selbst interessante und originelle Experimente durchzuführen. Hariott, der u.a. mit Kepler korrespondierte, machte eine Reihe von Entdeckungen und Experimenten, die zwar aufgrund der Umstände erst nach seinem Tod publiziert wurden, die aber in manchen Fällen die Erkenntnisse und Ergebnisse Galileis vorweg nahmen.

So lässt sich nachweisen, dass Hariott und diese Gruppe Teleskope zur Beobachtung des Mondes, der Sonnenflecken und der Jupiter Monde verwendeten und zwar vor Galileo. Es existieren grafische Darstellungen der Sonnenflecken aus dem Jahr 1610 und Berechnungen der Periodizitäten der Jupiter Monde, die den Vergleich mit Galileo nicht zu scheuen brauchen. Hariott befasste sich gleichfalls mit der Gesetzmäßigkeit des freien Falls, sowie mit optischen Fragestellungen. In diesem Kontext entwickelte er eine systematische Experimentalwissenschaft Jahre bevor F. Bacon sein Novum Organon veröffentlichte, welche 1602 zur korrekten Formulierung des

⁸ John Dee, 'Mathematical Preface' to Euclid, *Elements of Geometrie*, (London, 1570) trans. H. Billingsley, zit. N. Kargan S.8

Brechungsgesetzes vor Snell führte, wobei allerdings unbekannt ist, wie weit ihm die Arbeiten von Ibn Sahl, Alhazen, Witelo oder Al Kindi bekannt waren. Wie kaum anders zu erwarten ist, war es in diesem Kontext zugleich unausweichlich notwendig, ähnlich wie später Newton, das mathematische Instrumentarium weiter zu entwickeln. Auch hier leistete Hariott beachtliches: Er verwendete rechtwinkelige Koordinaten und eine Art analytischer Geometrie, verwendete Binominalkoeffizienten wie sie etwas später von Pascal präsentiert wurden und in Vorwegnahme Leibnizs binäre Zahlensysteme. Er berechnet so u.a. den Radius des Regenbogens, die Fläche sphärischer Dreiecke etc.. Er stellte exakte Tabellen spezifischer Gewichte auf, untersuchte Bewegungsgesetze in unterschiedlichen Flüssigkeiten, bzw. das Fließen von Wasser in Röhren. Er vertrat konsequent eine atomistische Auffassung der Materie, die im Stil Epikurs auch die Existenz von Vakuum beinhaltete. Solche Ansichten trugen ihm allerdings den Ruf eines Atheisten ein, ein Umstand, der damals höchst gefährlich war.

Da Hariott mit Sir Walter Raleigh befreundet war und diesen in jungen Jahren auch nach Virginia begleitete, worüber er äußerst exakte und aufklärende Berichte verfasste, wurde er im Zusammenhang mit den Verfahren gegen diesen gleichfalls inhaftiert, wobei diese Verfahren außer Rufschädigung zunächst keine Folgen hatten. Als aber im Kontext des „Gunpowder Plots“ sein Mentor Percy verhaftet und verurteilt wurde, kam auch Hariott neuerlich unter Verdacht. Seine Räume wurden von der Geheimpolizei, der Cecil, Lord Salisbury, vorstehend perlustriert, er selbst im Dezember 1605 gefangen genommen und mit aller Wahrscheinlichkeit gefoltert. Jedenfalls scheint eine nicht zu heilende Erkrankung aus dieser Haft zu resultieren. In Anbetracht dieser lebensgefährdenden Umstände kann es nicht verwundern, dass Th. Hariott selbst nichts – außer seinem frühen Bericht über Virginia - publizierte. Allerdings hinterließ er eine Vielzahl von Manuskripten und grafischen Aufzeichnungen, die posthum von seinen Schülern - allerdings unvollständig - veröffentlicht wurden.

Die Arbeiten dieser Gruppe und deren Ergebnisse blieben aber in Londons einschlägigen Kreisen trotzdem nicht unbekannt und so kann es kaum verwundern, dass auch Francis Bacon Kontakt mit dieser Gruppe pflegte und ihre Methoden und Resultate genauso kannte wie die wissenschaftlichen Arbeiten und Diskurse des Gresham College.

Ein weiteres Beispiel für die vielseitigen Aktivitäten solcher Art, die von Bacon unerwähnt, trotzdem unter seiner „Nase“ tätig waren, sind die von **Cornelius Drebbel und Salomon de Caus** durchgeführten Experimente, die alle auch anwendungsorientiert waren. Drebbel baute zum Beispiel sogar ein U-Boot für James I., das in der Themse 1620 sogar Probetauchfahrten unternahm und in London für allgemeine Aufregung und Bewunderung sorgte. Es konnte folglich Bacon unter keinen Umständen unbekannt geblieben sein, und beweist einmal mehr, dass Bacon in Nova Atlantis weniger geniale, als vielmehr plagiatorische Begabung unter Beweis stellte. (→ Colie R. (1955), Cornelius Drebbel ...)

Da aber der ewig suchende und experimentierende Geist Bacons gerne als Ursache seines Todes beschrieben wird, er hat während einer Fahrt den Versuch gemacht ein Rebhuhn mit Schnee zu stopfen, um die Konservierung von Fleisch durch Kälte zu testen, wobei er sich eine tödliche Lungenentzündung einwirtschaftete, sei auf die grandiosen Experimente Drebbels in Westminster Hall hingewiesen, wo Drebbel im Sommer **1607 (?)** in Anwesenheit des Königs eine Halle derart unterkühlte, dass die

noble Zuschauerschaft fluchtartig den Raum verließ. Im Vergleich dazu kann wohl Bacons Bemühen ein Huhn mit Schnee zu stopfen nur als dilettantisch bezeichnet werden.

Zusammenfassend kann man also feststellen, dass während der ungefähr siebzig Jahre, die die Lebenszeit Francis Bacons ausmachten, in England eine Fülle von unterschiedlichen Aktivitäten existierten, ganz zu schweigen von vergleichbaren Unternehmungen in Frankreich, Italien und auch Deutschland, die untereinander vernetzt waren. Man darf daher mit hoher Gewissheit annehmen, dass sich die wissenschaftliche Entwicklung jener Zeit auch ohne die propagandistischen Aktivitäten Francis Bacons durchgesetzt und erhalten hätten.

Zu fragen ist folglich, warum einerseits diesen Schriften im 17. Jhdt. in England, aber auch am Kontinent so viel Bedeutung zugesprochen wurde und weiters, warum diesen Schriften, die ohne des Vorzeigens würdige, wissenschaftliche Resultate blieben⁹, und ausschließlich programmatische Zielsetzungen verfolgten, solche Bedeutung für die abendländische Wissenschaft beigemessen wird?

Was waren also die ursprünglichen Ziele dieser Schriften, wie kamen sie zustande und was sind die heutigen Absichten, die ihre Sanktifizierung nahelegen? Bevor wir uns aber der Beantwortung dieser Fragen widmen können, brauchen wir doch noch Kenntnisse einiger Details aus dem Leben Francis Bacons.

(4) Biografische Daten von F. Bacon

Francis Bacon war der Sohn von Nicholas Bacon, dem "Lord Keeper of the Great Seal", Vorsitzender des House of Lords, Schwager und Freund des mächtigen Lord Burghley¹⁰, vulgo William Cecil, und Mitglied des Kronrats. Solcherart hat Francis bereits in Kindesjahren Zugang zur Königin und zum Hof. Keine unbegründeten Hoffnungen bestanden daher, dass er zum Nachfolger seines Vaters aufsteigen würde, eine Vorstellung, die Elisabeth I. durch dokumentierte Bonmots auch als berechtigt erscheinen ließ. Unter derartigen Perspektiven besuchte er 2 Jahre die Universität Cambridge, deren „Chancellor“ wiederum Burghley und deren „Vicechancellor“ John Whitgift, späterer Erzbischof von Canterbury, waren, letzterer ein treuer Anhänger der jungen anglikanischen Kirche und ein deklariertes Feind der Puritaner. Whitgifts Überzeugungen, dass Vernunft, Beweise und sicheres Wissen Emotionen und vor gefassten Meinungen den Vorrang zu geben sei und deshalb auch eine autoritäre Führung der Universität, der Kirche und des Staates notwendig wären. Diese Einstellung kollidierte mit den nach größtmöglicher Unabhängigkeit strebenden Puritanern, welche Whitgift folglich als zersetzend und als dem Staat abträglich betrachtete. Bacon, von diesem Umfeld wohl indoktriniert, begann, nachdem die Universität wegen der Pest vorübergehend geschlossen wurde, in London im hoch renommierten

⁹ Dass Bacons Methode bestenfalls für die Sozialwissenschaften eine gewisse Relevanz zukommt, betonte schon J.St. Mills. Was Bacon meistens positiv angerechnet wird, ist seine Betonung kooperativer, arbeitsteiliger Forschung. (W.Mays, 1967) Dieser Aspekt gewann allerdings erst im 20. Jhdt. wirkliche Relevanz als vor allem im Konnex des Manhattan Projekts (Entwicklung der Atombombe) die Industrialisierung der Forschung in gigantischen Großprojekten einsetzte. Hier dürfte auch eine Antwort auf unsere zentrale Frage nach den Ursachen für die heutige Begeisterung für Bacons Programm zu finden sein.

¹⁰ Dieser "Vernetzung" verdankte Nicholas Bacon auch seine Erhebung zum Lord Siegelbewahrer. Er revanchierte sich dafür, indem er sich erfolgreich für die Bestellung von Matthew Parker zum Erzbischof von Canterbury einsetzte, der seinerseits wieder mit Sir William Cecil eng befreundet war.

„Gray's Inn“ ein Studium des „Common Law“. Diese Eliteschule eröffnete weitere nützliche Kontakte, die sich u.a. um das „Leicester Haus“ formierten. Bald reiste Bacon im Gefolge von Sir Amias Paulet, einem neu ernannten englischen Botschafter in diplomatischer Mission nach Paris, wo er folglich gleichfalls Zugang zum königlichen Hof hatte. Diese etwas mehr als zwei Jahre in Frankreich waren für Bacon prägend, pflegte er doch nicht allein Umgang mit der höfischen Aristokratie, sondern unterhielt auch regen Kontakt mit jenen intellektuellen Kreisen, die Paris beherbergte und die in der königlichen, philosophischen Akademie, der „academie du palais“, Heinrich III. gleichfalls verkehrten. Dazu zählten

Der aussichtsreiche Beginn einer Karriere und glänzenden Laufbahn fand jedoch ein unerwartetes Ende mit dem Tod seines Vaters 1579. Der Achtzehnjährige kehrte aus diesem Grund nach England zurück, um es auch Zeit seines Lebens nie mehr zu verlassen. Der Tod des Vaters hatte für Francis zwei äußerst unerfreuliche Folgen: Er verlor dadurch seinen einflussreichsten Protegé am Hof, auch wenn ihn andere Verwandte stützten, so doch nicht in derselben Weise wie der Vater das betrieben hätte, waren diese doch selbst Väter und an der Karriere ihrer eigenen Söhne mehr interessiert. Zugleich aber, und das traf ihn nicht weniger, besaß er aufgrund mangelnder väterlicher Vorsorge, kein nennenswertes Vermögen noch ein geregeltes Einkommen. Er war folglich in einer ungünstigen und höchst benachteiligten Situation.

Nahe liegender Weise bemühte sich Francis Bacon in der Folge um einflussreiche Stützen, die er einerseits im bekannten Grays Inn zu finden hoffte, andererseits bei Sir Philip Sidney, Neffe von Robert Ougley, des einflussreichen Earl of Leicester, einem potenten Rivalen von Sir William Cecil, das heißt Lord Burghley. Sidney, von einflussreicher Abstammung, mit dem Haus Northumberland über seine Mutter verwandt, ehelichte die Tochter von Sir Francis Walsingham, den Begründer des englischen Geheimdienstes unter Heinrich VIII, der ähnlich wie Bacon, Cecil u.a. gleichfalls an einflussreichster Stelle in den Diensten von Elisabeth I. stand und mit vergleichbaren Aufgaben betraut war.

Es kann folglich nicht überraschen, dass Bacon nach seiner Rückkehr aus Frankreich, zusätzlich bestärkt von seiner engagiert puritanischen Mutter, sein Glück darin sah, die Interessen dieser Gruppe zu vertreten. In der Folge wurde er bald in den Nachrichtendienst Walsinghams aufgenommen.

Sidney war schon damals eine Berühmtheit von internationaler Statur und bekannt als Puritaner, der in seinem Haus, dem „Leicester Haus“, einen Zirkel von Gleichgesinnten versammelte, der sich charakteristischerweise als „Areopag“ bezeichnete und in Analogie zur Antike auch als oberste richterliche Instanz verstanden wissen wollte.

Der Earl von Leicester, wie gesagt in ständigem Wettstreit mit Lord Burghley um den größeren Einfluss bei der Königin, genoss die uneingeschränkte Unterstützung eines Teils des Kronrats, dem auch u.a. Lord Bedford und Sir Walsingham angehörte. Walsingham, Sidney und die gesamte „Leicester Haus“ Gruppe waren engagierte Puritaner und im Gegensatz zu den „Anglikanern“ aktiv an einer Weiterführung der Kirchenreform interessiert. Diese Gruppe legte folglich der Königin eine protestantische Politik nahe, die auf Schwächung der Amtskirche und parallel dazu eine Stärkung der auf Selbstverwaltung bedachten Protestanten zielte.

Zugleich drängten die Puritaner nahe liegender Weise auf militärische Unterstützung

der aufständischen, niederländischen Provinzen Spaniens. Elisabeth I. entschied sich allerdings häufig gegen die Empfehlungen dieses Zirkels und für den bedächtigeren Rat Lord Burghleys, was die Gruppe um Leicester zunehmend radikalisierte.

Schon im, nach der Rückkehr Bacons aus Frankreich folgenden Jahr berief die Königin ein Parlament ein, um einerseits innenpolitisch die, von Spanien nach England eingesickerten Jesuiten und so gestärkten Katholiken unter Kontrolle zu bekommen und andererseits eine irische Revolte, die von spanischen Truppen unterstützt wurde, niederschlagen zu können. Als im Jänner 1581 schließlich das Parlament zusammentrat gehörten ihm als neue Mitglieder Sir Sidney und Bacon an, beide als Delegierte von Bezirken aus der Grafschaft von Earl of Bedford und zugleich als Vertreter der Interessen der Leicester Haus Gruppe.

In dieser Zeit weiten sich die Interessen und Diskussionen des Zirkels aus, sodass sie nicht mehr nur über Moral, Gesetze und Religion diskutieren, sondern sich gleichfalls mit Fragen über Sinn und Zweck von Wissenschaft und Naturerkenntnis beschäftigen. In anderen Worten entwickelt sich offenbar das, was man in dieser Hinsicht seit Max Weber als den puritanischen Geist bezeichnet.

Drei Jahre später berief die Königin neuerlich ein Parlament ein. Bacon wurde in diesem Kontext von seinem konservativen Onkel Cecil, Lord Burghley, der mächtige Berater der Königin, der von Bacons Vater mit der Betreuung seines Sohnes beauftragt war, ein Sitz im Parlament aus Burghleys Grafschaft angeboten. Bacon schlug dieses Angebot aus und ließ sich stattdessen neuerlich als Repräsentant von Bedfords Distrikt nominieren. Das bedeutete eine deutliche Demonstration seiner präferierten Allianzen, die nicht ohne Folgen bleiben konnte.

Leider hatte Bacon damit auf das falsche Pferd gesetzt. Denn Elisabeth hat inzwischen nicht nur den früheren Vicechancellor, Bacons Lehrer in Cambridge, Whitgift zum Erzbischof von Canterbury ernannt, sondern diesen offensichtlich auch dazu ermächtigt die Bewegung der „Godly“, das waren die Puritaner, unter Kontrolle zu bringen, was dieser mit Eifer und Geschick besorgte. Unter seinem Druck zeigte die Bewegung erste Zerfalls- und Zersplitterungsanzeichen.

Die Puritaner kamen somit zunehmend in eine bedrängte Situation. Sie versuchten folglich jede neue Gelegenheit in ihrem Sinn zu nutzen und mittels neuer Gesetze die Einhaltung der Beschlüsse von 1559 zu erreichen, die ihnen weit reichende Freiheiten gewährt hatten. Verschiedene Parlamentarier verfassten deshalb Denkschriften an die Königin mit dem Ziel sie davon abzubringen ihren neu ernannten Erzbischof weiter zu stützen. Bacon war einer von diesen, indem er ein Pamphlet mit dem Titel „A Letter of Advice to the Queen“ verfasste. In diesem vertrat er uneingeschränkt die Positionen und Forderungen der führenden Puritaner.

Zum Erstaunen mancher entschied aber die Königin die Petitionen nicht zu beachten und den Erzbischof weiter zu stützen, obwohl auch mächtige Mitglieder des Kronrates andere Positionen vertraten. Dieser Widerstand veranlasste die „Queen“ schließlich eindeutig Position zu beziehen und deutlich zu machen, dass sie den religiösen Unabhängigkeitsbestrebungen der Puritaner nichts abgewinnen konnte sondern auf eine zentralisierte Kirche und politische Führung setzte. Das hatte die merkliche Schwächung der puritanischen Bewegung zur Folge, da sich nicht Wenige von ihr als offenbar nicht zielführende Strategie abzusetzen begannen.

Zu diesen zählte auch Lord Walsingham, der mächtige Chef des Geheimdiensts, der damals gravierende Aufgaben zu lösen hatte, waren doch Anschläge auf Elisabeth vereitelt worden, wobei die Drohung weiterer durchaus im Bereich des Möglichen stand. Walsingham befand sich damit in einer starken Position.

Die Situation verdichtete sich aber durch den Umstand, dass Elisabeth beschloss den

niederländischen Aufständischen militärische Hilfe zu gewähren, weiter. Lord Leicester und Sidney befehligten ein Expeditionsschiff und setzten nach Holland über. In der Schlacht von Zutphen im September 1586 wurde Sidney allerdings schwer verletzt und starb in der Folge an diesen Verletzungen. Nicht genug des Unheils benutzte die Queen die Abwesenheit der Beiden zugleich, um die Zusammensetzung des Kronrats durch drei neue, ihren Intentionen gewogene Mitglieder wesentlich zu verändern.

Bacon stand also mehr oder weniger vor einem Scherbenhaufen seiner Karrierepläne. Er entzog sich dem Dilemma zunächst dadurch, dass er eine weitere Einladung einen Parlamentssitz für die Leicester Haus Gruppe anzunehmen ausschlug und sich auf die Seite eines gemäßigten Freundes von Walsingham, dem Bischof von Winchester schlug. In diesen angespannten Jahren vor der Vernichtung der spanischen Armada wurden alle helfenden Hände benötigt, sodass auch nicht überraschen kann, dass Bacon zum Assistenten Walsinghams avancierte und in die geheimdienstlichen Tätigkeiten, die sich vor allem gegen die Katholiken im Lande richteten, einbezogen wurde. Seine Hauptaufgaben bestanden vor allem darin komplexe, unvollständige, oft widersprüchliche Informationen und Aussagen zu überprüfen, zu verwirren und gezielte Einvernahmen zu planen. Daraus wurden entsprechende Berichte zusammengestellt und nach „oben“ weitergegeben. Ein Ziel all dieser Untersuchungen war Netzwerke zu erkennen und rechtzeitig zu vernichten. Deshalb wurden auch, wenn es als nötig erachtet wurde, Folter und vergleichbare Methoden bei den Befragungen angewendet. Nachdem Bacon jahrelang in solche Verfahren involviert war, entwickelte er eine entsprechende Routine im Umgang mit komplexen Fakten und es sind zweifellos diese Erfahrungen, die er als Methoden empirischer Forschung in seiner *Instauratio Nova* auf die Deutung naturwissenschaftlicher Experimente umlegte.

In einem seiner „Essays“ (1597) „Of Simulation and Dissimulation“ setzt sich Bacon, wie der Titel schon sagt, mit Täuschung und Schwindel auseinander. Dabei unterscheidet er drei Beweggründe des „Verschleierns“. Der erste ist Geheimhaltung, der zweite Vorzugeben nicht zu sein, was man ist, also z.B. den Schein zu erwecken, dass man kein Katholik sei, der dritte soll das Gegenteil erreichen, nämlich als jemand zu erscheinen, der man nicht ist, also etwa Anglikaner.

Entgegen seinen sonst häufig aufgestellten Forderungen, erklärt er nicht woher er seine Kategorien nimmt. Das ist im Übrigen auch in anderen Schriften, etwa dem *Novum Organon* nicht der Fall und widerspricht damit seinen von ihm selbst aufgestellten Regeln wissenschaftlichen Arbeitens. Dafür erklärt er im genannten Essay etwas deutlicher, was er meint. Geheimhaltung, meint er, sei jene Form der Verschleierung, die vor allem von „confessors“ praktiziert wird. Dieser Begriff ist vieldeutig, bezeichnet er doch sowohl jenen, der ein Geständnis ablegt, als auch jemand, der als Empfänger solcher Äußerungen figuriert. Ein „confessor“ ist aber kein Richter, den dieser hätte ja keine Veranlassung das Geständnis zu verheimlichen, sondern ein „Beichtvater“. Hier demonstriert und manifestiert Bacon seine Erfahrungen aus geheimdienstlichen Tätigkeiten und Verhören, wobei er sich indirekt einmal mehr seiner Königin als nützlicher Diener empfiehlt.

In der damaligen Zeit, wo der englische Protestantismus in Europa noch lange keine akzeptierte Tatsache war, sondern in vielfältiger Weise von Spanien, dem damaligen Hüter des Katholizismus, und von Rom bekriegt wurden, waren katholische Priester und Jesuiten bevorzugte Ziele der Überwachung und Befragung. Solche Befragung-

gen plante Bacon systematisch, wobei er eben bis zu jenem Punkt vorzustößen trachtete, wo Geheimhaltung gebrochen und neue Erkenntnisse über potentiell verschwörerische Netzwerke und Pläne offen gelegt werden konnten. Das bedeutete vor allem bis zu jenem Punkt vorzustößen, wo der Rahmen der Interpretationen vorheriger Aussagen auf jene aristotelische Basis reduziert werden konnte, wo ein „tertium not datur“ erreicht und die Entscheidung auf ein „entweder-oder“ reduziert werden konnte.

Um allerdings die richtige von zwei sich gegenseitig ausschließenden Alternativen zu bestimmen, wurde die Methode des „Kreuzverhørs“ eingesetzt. Ein solches Verhör bezeichnete man als „examinatio crucis“, wobei der deutsche Begriff die exakte Übersetzung dieser Bezeichnung ist. Festzuhalten bleibt aber darüber hinaus, dass „examinare“ und „experior“, beide „untersuchen“, „prüfen“ bedeuten und folglich Synonyme sind. Eine „examinatio crucis“ und ein „experimentum crucis“ sind folglich dasselbe. Bacons bemühte Versuche den Begriff „crucis“ im Fall eines naturkundlichen Experiments als Wegweiser darzustellen, ist folglich als das zuzunehmen, was er selbst zu durchbrechen sucht, eine Verschleierung der Ursprünge seiner Vorschläge und Ideen. Das lässt sich auch leicht an besagtem Essay demonstrieren.

„Besides (to say truth) nakedness is uncomely, as well in mind as body; and it addeth no small reverence, to men's manners and actions, if they be not altogether open. As for talkers and futile persons, they are commonly vain and credulous withal. For he that talketh what he knoweth, will also talk what he knoweth not. Therefore set it down, that an habit of secrecy, is both politic and moral.“

Man kann aus diesen Worten allein schon ersehen, welch großer Meister der Verschleierung Bacon selbst ist. Dieser Kunst, die er der Rhetorik und Dialektik der geschmähten Universität verdankt, verdankt er nicht nur seine spätere Reputation, sondern er benutzt sie auch erfolgreich um nachfolgende Generationen zu überrumpeln. Dabei sollte allerdings nicht übersehen werden, dass Bacon gemäß seiner raffinierten Technik sowohl zu seinen Lebzeiten, wie auch bei seinem Nachlass sorgfältig darauf achtete, dass die jeweils „richtigen“ Aussagen veröffentlicht wurden, bzw. werden können, womit u.a. verständlich wird, warum manchmal plötzlich große Mengen von Aufsätzen erschienen, die bis zum fraglichen Zeitpunkt in der Schublade blieben. Das gilt nicht nur für Veröffentlichungen während seines Lebens, sondern auch danach. Als Beispiel möge etwa die selbst zensurierte Wiederauflage der gerade erwähnten Essays dienen, die er als er sich 1612 um die Nachfolge des Lord High Treasurer Robert Cecils bemühte, selektiert und ergänzt neu auflegte. Analoges gilt für seine atomistischen Schriften der Jahre 1605 bis ca. 1610, deren Publikation von ihm Zeit seines Lebens unterdrückt wurde, die aber in den 50-er Jahren des 17. Jhdts plötzlich in größerer Zahl erschienen, dann nämlich als sie der puritanischen Grundstimmung der Cromwell¹¹ Zeit entgegen kamen und den Herren vom „Invisible College“ nützlich sein konnten. Der Umstand aber, dass man Bacon als deklarierten Royalisten auch als Repräsentanten eigener Intentionen nach der Restauration nutzen konnte, dürfte ein nicht unwesentlicher Grund für die häufigen Bezugnahmen auf

¹¹ Es scheint nützlich darauf hinzuweisen, dass Oliver Cromwell und Thomas Cromwell zwei verschiedene Personen sind, die so weit man weiß auch in keinen verwandtschaftlichen Beziehungen zueinander standen.

seine Ideen sein. Auch diese Strategie beschreibt Bacon in dem genannten Essay ziemlich konkret:

„The great advantages of simulation and dissimulation are three. First, to lay asleep opposition, and to surprise. For where a man's intentions are published, it is an alarum, to call up all that are against them. The second is, to reserve to a man's self a fair retreat. For if a man engage himself by a manifest declaration, he must go through or take a fall. The third is, the better to discover the mind of another. For to him that opens himself, men will hardly show themselves adverse; but will fair let him go on, and turn their freedom of speech, to freedom of thought.“

Seine Verhaltensweisen in den folgenden Jahren lassen sich gut mit der von ihm selbst geprägten Zusammenfassung dieser Empfehlungen erklärlich machen:

“The best composition and temperature, is to have openness in fame and opinion; secrecy in habit; dissimulation in seasonable use; and a power to feign (fingieren), if there be no remedy.“

Vergleicht man diese Aussagen mit denen, die er im *Novum Organum* zur Methodik naturwissenschaftlicher Forschungen macht, so fällt bereits eingangs die Feststellung auf, dass er „den Menschen“ als Interpreten der Natur versteht, der ohne Zuhilfenahme von Instrumenten, und zwar Instrumente, die das Denken, wie auch das manuelle Tätigwerden betreffen, nichts verstehen kann. Menschliches Wissen und menschliche Macht treffen sich, da ohne Kenntnis der Ursachen auch keine Zwecke verfolgt noch Ergebnisse erzielt werden können.

Der Umstand, dass die Produkte menschlichen Denkens und materieller Herstellung so vielfältig sind, rührt aber nicht daher, dass eine entsprechende Vielzahl von Axiomen zur Anwendung kommt, sondern ergäbe sich von den, mittels scharfsinniger Spitzfindigkeit und Raffinesse, aus wenigen bekannten Dingen gezogenen Folgerungen.

Was fehle, meint Bacon, wären Methoden und Anleitungen für innovative Unternehmungen. Wer in die tiefsten, inneren Schlupfwinkel der Natur vordringen möchte, benötigt Begriffe und Axiome, die in einer sicheren und nachprüfaren Weise von Sachverhalten hergeleitet wurden. Um die Wahrheit heraus zu bekommen bedarf es eines Verfahrens bei dem Axiome von Sinneseindrücken und Details in einem stetig ansteigendem Prozess der Verallgemeinerung hergeleitet werden. Schlussfolgerungen des Verstandes, wie sie gewöhnlich in Bezug auf die Natur zustande kommen, bezeichnet Bacon, als „Antizipationen“. Da sie aus den alltäglichen Erfahrungen stammen, haben sie große Überzeugungskraft. Solche hingegen, die mittels eines kontrollierten Verfahrens gewonnen werden, und die er als „Interpretationen“ bezeichnet, genießen nicht die gleiche Akzeptanz.

Es ist daher nötig sich mit jenen Hürden, die er als „Idole“ bezeichnet, auseinanderzusetzen, die die Akzeptanz neuer Erkenntnisse untergraben. Dazu unterscheidet er zwischen vier Arten solcher Idole. Er benennt sie in folgender Weise:

Idole der menschlichen Abstammung, Idole der Höhle, Idole des Marktes und Idole des Theaters oder der Darstellung.

Die Lehre von den „Idolen“ soll nun das Herzstück der Methodologie Bacons werden, so wie die Lehre von den Fehlschlüsse oder Sophismen das der Logik darstellt.

„Idole der Abstammung“ finden ihren deutlichsten Ausdruck in der Überzeugung, dass „der Mensch das Maß aller Dinge sei“. Dieser Satz wurde übrigens zuerst von Protagoras formuliert und richtete sich gegen tradierte Mythen und Sitten. Bacon setzt dieser Maxime entgegen, dass dieses Maß der Wahrnehmung rein individualistisch sei und folglich keinen Anspruch auf Allgemeinverbindlichkeit erheben könne. Menschliche Erkenntnis sei ein Zerrspiegel, wobei der Mensch der Spiegel und das Bild der Natur darin nur verzerrt sei und unvollständig zum Erscheinen komme.

„Idole der Höhle“ bezeichnet jene Verzerrungen, die aufgrund von individuellen Erlebnissen und Erziehung zustande kommen.

„Idole des Marktes“ resultieren aus der Notwendigkeit zur gegenseitigen Verständigung mittels Sprache und jene

„Idole des Theaters“ entstehen aus Dogmen der Philosophie, die verfälschte Repräsentationen, willkürliche Schöpfungen und selbst geschaffene Kulissen verwenden. Zu diesen Utensilien seien auch alle jene Vorstellungen zu rechnen, die der Natur eine strikte Ordnung, wie die Bewegung von Himmelskörpern auf perfekten Kreisbahnen, unterstellen.

Zusammen genommen stellt Bacon also fest, dass menschliche Erklärungen dazu neigen einmal gefasste Meinungen beizubehalten und alles das, was diese unterstützt hervorzuheben, wogegen Gegenteiliges zur Seite geschoben, verächtlich gemacht und zurück gewiesen wird, nur um eine gewohnte Ordnung aufrecht zu erhalten.

Verallgemeinernd ließe sich sagen, der menschliche Verstand tendiere dazu positive Erkenntnisse, d.h. Hergebrachtes unterstützende, allen negativen vorzuziehen. Dabei wäre zur Gewinnung wahrer Axiome gerade die Beachtung negativer, d.h. widersprüchlicher Erfahrung nützlicher. Um aus solchen Usancen auszubrechen sei es notwendig den Intellekt durch drastische Regeln und eine unbeugsame Autorität zu zwingen sich den Tatsachen zu stellen. (XLVII).

Zweierlei scheint mir in diesem Kontext beachtenswert zu sein:

Erstens macht Bacon einmal mehr nicht klar, woher er seine Begriffe, etwa die Unterscheidung der Idole nimmt. Gemäß seinem Anspruch müssten sie aus der Erfahrung abgeleitet werden. Allein er nennt keine derartigen Erfahrungen und schon gar keine Experimente mit deren Hilfe er auf diese Unterscheidungen verfällt. Das mag daher rühren, dass er annahm, dass seine Adressaten wussten aus welchen Erfahrungen Bacon seine Unterscheidungen schöpft. Wahrscheinlicher scheint es aber zu sein, dass er gemäß seiner oben wiedergegebenen Verhaltensregel „to lay asleep opposition“, er es vermeidet auf seine erfahrungsmäßige Basis zu verweisen. Denn es ist keineswegs unmittelbar einsichtig, dass Verfahren des polizeilichen Verhörs auf den Umgang mit Natur anzuwenden seien.

Als zweites fällt in die Augen wie sehr er auf Autorität und Zwang setzt, obwohl er ja im Gegenteil immer wieder betont, dass ihm das Allgemeinwohl am Herzen liege. Dieser Widerspruch, der sich in unveränderter Weise auch in seinem angeblich unvol-

lendetem¹² Spätwerk „Nova Atlantis“ unvermindert zeigt, manifestiert ein Verständnis des „common weal“, das es einerseits ausschließlich mit dem Wohlergehen des Königs gleichsetzt und daher andererseits auch verständlich werden lässt, warum Bacon nach seiner Verurteilung wegen Korruption in einer Vielzahl von Fällen stets mit Überzeugung behaupten kann, ein reines Gewissen zu haben und sich keiner Vergehen bewusst zu sein. Wenn nämlich das Allgemeinwohl ausschließlich jenes des Herrschers ist, dann hat er sich vermutlich wirklich keiner Vergehen schuldig gemacht. Diese Annahme wird auch dadurch gestützt, dass es James I. auf sich nahm die beachtliche Geldstrafe von 40.00,- Pfund aus seiner Tasche zu bezahlen und Bacon innerhalb kürzester Zeit aus dem Tower zu entlassen. Unter solchen Vorgaben ist auch zu verstehen, dass in Salomons Haus eine kleine Gruppe von „Weisen“, er nennt sie leider nicht „privy counsel“, bestimmen soll, was an neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden soll.

Doch kehren wir zu Bacons Biografie zurück. Als Sidney 1586 verstarb und Bacon sich um neue Patrone umzusehen hatte, war er 25 Jahre alt. Seine Wahl sich im Umfeld Walsinghams zu bewegen war ein kluger Schachzug, der ihm in seinen Karrierebestrebungen zunächst sehr nützlich war. Während des Parlaments in den Jahren 1586/87 spielte sich Bacon erstmals dadurch in den Vordergrund, dass er vehement für die Hinrichtung Maria Stuarts eintrat, eine Rolle, die ihm einerseits durch Walsinghams zentrale Beteiligung durch Platzierung eines Doppelspions an der Aufdeckung von Marias Stuarts politischen Schachzügen zufiel, andererseits aber auch bewirkte, dass er in den Augen der Vertreter von Elisabeth I. an Ansehen gewann. Er erwarb sich damit die Reputation eines Vertrauten der Regierung. Es kann folglich kaum überraschen, dass er bald zu den Verhören und den Verfolgungen von Katholiken nach der Zerstörung der Armada zugezogen wurde. Und als Folge dessen wurde er auch zu einem Anwärter auf das 'Clerkship of the Privy Council im Star Chamber' ernannt, was etwa einem Protokollführer entspricht. Diese Position beinhaltete zwar eine Fülle sehr delikater Tätigkeiten, war aber unbezahlt. Andererseits stellte sie eine Karriere zu höchsten Staatsämtern in Aussicht, wobei nicht nur enge Zusammenarbeit mit maßgeblichen Politikern gefordert war, sondern wesentliche Aspekte der Staatssicherheit zu betreuen waren. Zu Bacons Missgeschick starb aber sein neuer Protegé, Walsingham, 1590.

Kurz davor machte er in einem neuen Kontext auf sich aufmerksam, indem er eine Schrift („*An Advertisement*“, 1589) verfasste, die dazu beitragen sollte die sich zuspitzenden Konflikte zwischen der Staatskirche und den sich weiter radikalisierenden Puritanern zu entschärfen. Bacon nahm Partei für die anglikanische Kirche, der er allerdings auch Versäumnisse unterstellte und so sich eine Reputation als neutraler und objektiver Richter schaffte. Dieses „Advertisement“ ist für uns insofern von Relevanz als Bacon hier bereits eine Tendenz rügt, Angelegenheiten der Religion „in the manner of the stage“ zu behandeln, eine Phrase, die er später gleichfalls verwendet als eine der Varianten der vier „Idols“. In dieser Schrift bringt er klar seine Einstellung darüber zum Ausdruck, dass Angelegenheiten der Religion oder des Rechts ausschließlich von hoch ausgebildeten Experten zu behandeln und zu lösen seien und nicht in die Hände von Laien gelegt werden dürften. Er vertritt somit eine Position,

¹² „Angeblich“ sage ich deshalb, weil es durchaus Stimmen gibt und gute Gründe dafür sprechen, dass Bacon selbst keine Vorstellung davon hatte, wie er die Geschichte weiterführen könnte.

die sich in Hinblick auf die angestrebte „Verwertung von Wissen“ allgemeiner auch noch gegen Ende seines Lebens in der Utopie „Neues Atlantis“ findet und die sich außerdem dezidiert von jener der Puritaner abhebt.

Sein zugrunde liegender Autoritätsglaube, der ihm sicherlich auch das nötige Vertrauen des späteren Königs James I einbrachte, artikuliert sich also bereits früh. Zugleich manifestiert sich hier jene Einstellung, die sich durch sein gesamtes Werk zieht, nämlich, dass Wissen Macht bedeutet und folglich auch einer intensiven Kontrolle unterworfen werden muss. Dieser Aspekt wird in den heutigen Lobpreisungen Bacons, die gerne auf die nutzensorientierte Anwendung von Wissen zum Wohl der Allgemeinheit zielen, meistens großzügig übergangen. Der Zusammenhang zwischen Machtausübung und Kontrollausübung, denn Macht ohne diese Fähigkeit ist eben keine Macht, wird häufig ignoriert. Jene Erfahrungen und Fragestellungen, die Bacon im Kontext seiner staatsicherheitsdienstlichen Tätigkeiten sammelte, prägten ihn offensichtlich so, dass er jegliche Abweichung von offiziellen Sichtweisen und Debatten darüber als Staats- und Friedensbedrohend betrachtete.

Der Tod Walsinghams hätte für Bacon jene Chance sein können dessen Nachfolger zu werden. Doch tatsächlich wurde der um zwei Jahre jüngere Sohn Lord Burghleys, Robert Cecil späterer Earl von Salisbury, damit betraut. Zur Erinnerung sei wiederholt Burghley war ein Onkel von Bacon. Man könnte nun meinen, dass sich zwischen den beiden Cousins eine enge Kooperation entwickelt haben könnte. Tatsächlich wurde Bacon auch weiter mit delikaten Aufträgen beschäftigt, die ihn und seinen Bruder Anthony mit der Aufdeckung von potentiellen Verschwörungen, die es damals häufiger gab, beschäftigten. Diese Tätigkeit ließ zwar weitere Hoffnungen auf Karriere zu, aber keine auf konkrete Positionen.

Seine finanzielle Lage muss ziemlich angespannt gewesen sein. In einem Schreiben an Lord Burghley, den wichtigsten Berater der Königin und „High Treasurer“, „beschwert“ er sich 1592 über seine materielle Lage und den offenbar fehlenden Rückhalt durch diesen, seinen Onkel, indem er andeutet, dass er seine Erbschaft zu verkaufen gedenke – was nicht sehr wesentlich gewesen sein kann – und in Hinkunft von den Erträgen „of his pen“ ärmlich zu leben gedenke. Allerdings erwähnt er dabei bereits, dass er sich nun der Suche nach der Wahrheit zu widmen gedenke, aber auch das eine Beschäftigung sei, die er nicht allein durchführen könne, sondern dazu über den „Witz“ mehrerer Köpfe verfügen müsse, die ihn dabei unterstützen sollten. Wie weit ihn dabei die geheimdienstlichen Netzwerke von Burghleys Sohn vor-schwebten oder das in absehbarer Zukunft zu realisierende „Gresham College“, über dessen Planung oder Existenz Bacon erstaunlicher, oder bezeichnender Weise nie spricht, sei dahin gestellt. Der Anspruch allerdings alles Wissen verwalten, d.h. im Rahmen einer geeigneten Institution kontrollieren zu wollen, ist so anmaßend, wie naiv. Er scheint aber in gewisser Weise dem Denken der Zeit zu entsprechen, denn auch im katholischen Teil des Kontinents sind vergleichbare Ideen am Werk. Der Lord High Treasurer scheint auf diese Vorschläge und Bitten offenbar nicht weiter eingegangen zu sein.

Nun etablierte sich in jenen Jahren eine neue einflussreiche Figur am Hof der Königin in der Person des Earl of Essex. Essex, ein draufgängerischer, noch nicht einmal dreißig jähriger, an siebenter oder achter Stelle gereihter, potentieller Anwärter auf

die Thronnachfolge, fand die außergewöhnliche und eindeutige Gunst der Herrscherin und produzierte so einerseits Neid und Missgunst, andererseits neue Perspektiven auf Karrieremöglichkeiten. Bacon erkannte diese Chance offenbar früh, u.zw. umso leichter als auch Robert Devereux, der Graf von Essex, an den Ermittlungen von Verschwörungen der Bacon Brüder beteiligt war. Devereux, der sich durch militärische Erfolge auszeichnete und auch deshalb das Ohr der Königin fand, wurde bald von dem Chef des Geheimdienstes, dem sehr klugen, doch missgebildeten Robert Cecil, also quasi dem Gegenteil Devereuxs, als Konkurrent und Widersacher erkannt. So entspann sich zwischen diesen Beiden ein antagonistisches Verhältnis, wo sich zwei Gegner mit höchst ungleichen Waffen gegenüber standen. Die Brüder Bacon standen nun zwischen den Fronten.

Die Lage verschlimmerte sich noch als 1593 Francis Bacon einen entscheidenden Fehler machte, der ihm auf längere Zeit das Vertrauen und die Gunst der Königin kostete. Anlässlich einer neuerlichen Parlamentssitzung forderte Elisabeth I. beträchtliche finanzielle Mittel ein, die für Rüstungszwecke verwendet werden sollten, war doch das Verhältnis zu Spanien trotz der Zerstörung der Armada, noch keineswegs eindeutig im Sinn Englands geklärt. Bacon plädierte damals öffentlich gegen die Annahme des königlichen Antrags und das kostete ihm das Wohlwollen der Majestät. Zwar wurde er 1594 trotzdem zum privaten Berater der Königin, als „the Queens Counsel Extraordinary“, doch diese Ehre war eben nur eine ehrenvoll und keine bezahlte Tätigkeit. Seit dieser Sitzung hatte er, wie sich im Nachhinein feststellen lässt, keine weiteren Chancen auf einflussreiche Positionen.

Nun war Bacon sowieso nicht mit materiellen Gütern gesegnet, er musste also nach neuen Einkommensmöglichkeiten Ausschau halten. Essex bemühte sich zwar 1594 Bacon als Attorney General (Kronanwalt), bzw. 1595 ihn „nur“ als Solicitor General (Zweiter Kronanwalt) zu lancieren, doch ohne Erfolg. Großzügig wie Essex veranlagt war, schenkte er folglich Bacon ein Gut in Twickenham, das seinen Lebensunterhalt abdecken sollte. Dieses verkaufte er aber bald um 1800,- Pf., vermutlich um Schulden abzudecken, doch seine finanzielle Lage verbesserte sich dadurch keineswegs. Er lebte von Schulden und wurde, nachdem auch eine „Geldheirat“ mit Lady Hatton, einer Witwe, nicht zustande kam, 1598 sogar wegen seiner Schulden arretiert.

Bacon war also Essex verpflichtet und zugleich von Cecil abhängig. Die miesliche Lage besserte sich einzig dadurch, dass Bacon seine Kontakte zu Essex einschränkte, was manche damit erklären, dass Essex die diversen Ratschläge von seinem Berater überwiegend in den Wind schlug. Wahrscheinlicher erscheint, dass Bacon aufgrund der geringen Erfolge Essexs zu seiner Beförderung und wissend um die Konflikte zwischen ihm und Robert Cecil, der nach dem Tod seines Vaters 1598 auch noch zu dessen Nachfolger, also dem obersten Berater der Königin, Staatssekretär und Erstem Minister wurde. Zugleich stand Cecil weiterhin dem Geheimdienst vor. ES entspricht Bacon und seiner Situation, dass er sich auf die Seite des Stärkern schlug. Das brachte ihm ein verbessertes Ansehen bei der Königin, die ihn nun zu ihrem privaten Ratgeber ernannte. Was allerdings bei der als äußerst sparsam bekannten und sich selbst in permanenten Geldnöten befindenden Königin wiederum nur eine unbezahlter Tätigkeit darstellte.

1601 begann sich allerdings das Blatt etwas zu wenden und zwar wiederum dank seines ehemaligen Gönners, Robert Devereux, zweiter Earl von Essex. Diese Hilfe leistete aber Essex weder aus Gutmütigkeit noch freiwillig. Ohne in die Details zu gehen, die ohnehin nie wirklich klar wurden, Essex wurde 1601 des Hochverrats angeklagt, wobei mit Berechtigung gesagt werden kann, dass es sich um eine veritable Intrigue gehandelt haben dürfte. Manches spricht dafür anzunehmen, dass Cecil dabei seine Hände im Spiel gehabt hatte.

In dem Verfahren gelang es nun dem obersten Kronanwalt Coke nicht den nötigen Nachweis zu erbringen, dass Essex tatsächlich einen Umsturz geplant und Hochverrat begangen hätte. An dieser Stelle trat Bacon mit seiner überzeugenden Rhetorik auf und behauptet, ohne sich weiter um Indizien zu kümmern, dass die Geschichte lehre, dass kein Verräter jemals in der Geschichte direkt seinen Herrn angegriffen hätte, sondern stets darum bemüht gewesen wäre diese Intentionen mittels plausibler Erklärungen zu verbergen¹³. Damit erreichte Bacon im Gericht einen Stimmungsumschwung, der Essex zu großem Nachteile gereichte. Allerdings schaffte er es sich im Laufe des Verfahrens noch einmal zu positionieren. Doch auch diesmal trat Bacon auf und versetzte Essex einen tödlichen Stoss, indem er wieder, völlig losgelöst von den vorgebrachten Fakten einen früheren Aufstand in Paris zu einem Modellfall¹⁴ stilisierte, dem Essex wenig entgegengesetzten konnte. Das Ergebnis dieser Interventionen war das Todesurteil für Essex. Zwangsläufig aber auch eine Ehrenrettung des Attorney Generals Coke, sowie eine Befreiung Cecils von seinem gehassten Gegner und eine unübersehbare Loyalitätserklärung gegenüber der Königin, die Essex schon seit längerem nicht mehr in der selben Weise stützte wie einige Jahre zuvor.

Bacon hat sich damit die drei bedeutendsten Personen des Reichs verpflichtet. Die Verurteilung Essexs bedeutete auch zugleich die Verurteilung vieler anderer Personen auf bloßen Verdacht, die in Kontakt mit Essex standen. Es ist bezeichnend, dass die sonst höchst knauserige Königin Bacon einen Teil der Finanzstrafen, die aus diesen Verfahren eingebracht wurden überwies. Sein „Lohn“ betrug 1200,- Pfund.

Nicht weniger schmeichelhaft scheint, dass er von der Königin aufgefordert wurde, über dieses Verfahren einen Bericht zu publizieren, um die von der Schuld Essexs wenig überzeugte Öffentlichkeit umzustimmen. Auch dieser Aufgabe entledigte sich die Feder Bacons bravourös. Nicht ohne Bedeutung bleibt für einen kritischen Beobachter der Umstand, dass der damals seit geraumer Zeit sehr auf die Reputation seiner Publikationen bedachte Bacon, es in diesem Fall vorzog das Pamphlet¹⁵ anonym veröffentlichen zu lassen. Damit sollte offensichtlich der Verdacht, dass es sich um keine objektive Darstellung handeln könnte vermieden werden. Allerdings scheint seine Taktik nicht aufgegangen zu sein, denn als er zwei Jahre später seine Rolle in

¹³ "No man can be ignorant that knows matters of former ages, and all history makes it plain, that there was never any traitor heard of that durst directly attempt the seat of his liege prince, but he always coloured his practices with some plausible pretence."

¹⁴ "It was not the company you carried with you, but the assistance you hoped for in the City which you trusted unto. The Duke of Guise thrust himself into the streets of Paris on the day of the Barricados in his doublet and hose, attended only with eight gentlemen, and found that help in the city which (thanks be to God) you failed of here."

¹⁵ A Declaration of the Practices and Treasons Attempted and Committed by Robert, late Earl of Essex, and his Compliantes

dem Verfahren gegen Essex erklären sollte und dabei auf diese Deklaration Bezug genommen wurde, bestritt er seine Autorenschaft mit dem wenig überzeugenden Argument, dass sein ursprünglicher Entwurf von ungenannten Anderen verändert worden sei.

Jedenfalls wird die Rolle, die Bacon bei diesem Prozess spielte, von unterschiedlichsten Seiten in Frage gestellt, wobei einige die Verpflichtung zu spüren scheinen Baccos Integrität verteidigen zu müssen. Vergleicht man allerdings dieses Gerichtsverfahren mit jenem, das zwanzig Jahre später stattfand, bei dem er selbst auf der Anklagebank saß, so fällt es schwer sich nicht dazu durchzuringen, dass er aufgrund seiner prekären Lebenssituation und vielleicht auch seines unverwüstlichen Ehrgeizes wegen lernen musste moralische Skrupel praktischer Vernunft unterzuordnen. Das darf man auch aus einem einige Jahre später erfolgten Schritt schließen, als er - ein 45-jähriger Homosexueller - ein vierzehnjähriges Mädchen, ausschließlich ihrer Mitgift wegen, ehelicht. Ein Drittel dieser Mitgift wurde bei einem, von Zeitzeugen als extravagant bezeichneten Hochzeitsfest, der Rest in kurzer Zeit danach verprasst. Diese Verhaltensweisen nötigen den Schluss auf, dass Bacon ein geschickter, von geringen Skrupeln geleiteter Opportunist war, der seine Schriften ab- und umschrieb, sie je nach Windfall verfasste und deren Publikation – oder Verwahrung - ausschließlich aus dieser Perspektive betrieb.

Man wird seine Schriften folglich kaum anders als aus der jeweiligen Lebenslage ihres Verfassers lesen und interpretieren dürfen. Das ist allerdings in vielen Fällen nicht geschehen, weil scheinbar auch bei seinen Propaganten unausgesprochene Interessen die Triebkraft zu sein scheinen, seine rhetorischen Meisterleistungen als bare Münze zu vermarkten.¹⁶

Die Hinrichtung von Essex, die im Interesse der mächtigsten Spieler, der Königin, ihres ersten Minister und ihres obersten Kronanwalts erfolgte, brachte Bacon nicht nur 1200,- Pfund, sondern machte ihn zum Komplizen dieser Gruppe. Er fand sich neuerlich in einer aussichtsreichen Lage, welche aber bald durch einen weiteren Schicksalsschlag beeinträchtigt wurde. Nicht nur starb sein Bruder und geheimdienstlicher Mitagent im selben Jahr wie Essex, sondern auch zwei Jahre später die ihm nun doch verpflichtete Königin. Das konnte er allerdings nicht wissen, aber das Lebensalter und ihre Kinderlosigkeit legten es den Politstrategen in ihrem Hof nahe mit diesen Gegebenheiten zu rechnen. Es blieb also wenig Zeit um den erworbenen Gewinn zu realisieren.

In Anbetracht der offiziellen Kinderlosigkeit¹⁷ Elisabeth I, die ja auch gelegentlich als „jungfräuliche Königin“ betitelt wird, endet die Herrschaft der Tudor Dynastie. Wie kaum anders zu erwarten schafft ein derartiges Machtvakuum eine Dynamik, die von den jeweils hinterbliebenen Protegés und Vertrauten als Bedrohung ihrer Positionen erlebt werden muss.

¹⁶ Welche Interessen dies sein mögen soll zumindest in hypothetischer Form weiter hinten zu klären versucht werden.

¹⁷ Dieser Darstellung steht allerdings eine bis heute nicht überzeugend nachgewiesene Vermutung entgegen, dass Francis Bacon und der zweite Earl von Essex ihre illegitimen Söhne gewesen wären. Was in diesem Kontext überrascht ist, dass es bis heute noch keinen Kriminalroman gibt, der diese Thematik verarbeitet hätte.

Es kann nicht überraschen, dass uns bereits bekannte Personen als bedeutende Triebkräfte bei der „Königsmache“ figurierten. Zu einem solchem Personenkreis zählt zwangsläufig der Chef des Geheimdienstes. Robert Cecil, jener „Meisterspion“ Elisabeths, war folglich einer der treibenden und erfolgreichen Spieler bei der Inthronisation eines Stuarts, James VI von Schottland als James I. von England. Derartige Vermittlungen schafften naturgegeben neuerlich Verpflichtungen und Abhängigkeiten, die sich nach dem Prinzip „eine Hand wäscht die andere“ auch dadurch manifestierten, dass Bacon auf Betreiben Cecils anlässlich der Krönung zum Ritter geschlagen wurde. Cecil trägt so einen Teil seiner Schuld ab, Bacon selbst empfand dies als keine „besondere Auszeichnung“, da mit ihm auch 299 andere diese Auszeichnung erfuhren. Doch er wies sie auch nicht zurück, brachte sie ihn doch dem neuen König näher. Um sich jedoch von dieser Schar von Neuintitierten abzuheben, griff Bacon neuerlich zu seinem bewährten Werkzeug, der Feder. James, dem der Ruf eines gelehrten Humanisten vorausente und selbst als Autor verschiedener Publikationen aufgetreten war, durfte man zumuten, dass kluge Schriften bei ihm Nachhall finden würden.

So verfasst Bacon ein zweiteiliges Werk, „Proficiency and Advancement of Learning Divine and Humane“, das er dem neuen König widmet. Entgegen seinen Erwartungen fand es beim König wenig Nachhall, aber trug zumindest dazu bei ihn als „Learned Counsel“ zu bestätigen. In diesem Werk, unterscheidet er, wie es seine Art ist, zunächst drei verschiedene Arten von gängiger Wissenschaft, die er samt und sonders negativ beurteilt. Der Grund dafür ist der Umstand, dass sich alle falschen Zielen verschrieben hätten, wie Gewinnsucht oder schlichte Neugierde, Ruhmsucht oder rhetorische Vorteile, aber die wahren vernachlässigten, die in der Wohlfahrt und dem Nutzen der Menschheit lägen. Dieser Nutzen sei durch Wahrnehmung des reichen Lagerhauses der Natur zu befriedigen. Im zweiten Teil kommt er dann einmal mehr auf den institutionellen Rahmen zu sprechen, der geschaffen werde müsse, um die nötigen neuen Erkenntnisse zu gewinnen. Er spricht u.a. von einem neuen College, zu dem die Studenten freien Zugang haben sollten, das erinnert an das damals bereits seit sechs Jahren aktive Gresham College, wo sowohl Gesellschaftswissenschaften, Geschichte, Sprachen, Recht, Politik, als auch Naturwissenschaften gepflegt und unterrichtet wurden. Zur die Entwicklung der Naturwissenschaften plädiert er für die Einrichtung von Labors, botanischen Gärten, Instrumentensammlungen u.ä.. Aus einer Sicht, die von der Vorstellung geprägt ist, dass diese Art von Forschung erst von Bacon erfunden wurde, klingt dies prophetisch und weit blickend. Tatsächlich existierten ähnliche Labors in England wie im Ausland seit längerem. Ich erwähne hier nur Tycho de Brahe als Beispiel, weil ich diese Thematik noch weiter unten behandelt wird. Dieser neuerliche Versuch sich als Herr über alles Wissen zu etablieren, blieb bei James I. aber ohne Resonanz, so dass Bacon diese anvisierte Linie einer Karriere für längere Zeit nicht mehr verfolgte. 1603, dem Jahr von James Thronbesteigung, erscheinen auch noch einige andere Arbeiten mit ähnlichen Vorschlägen oder Vorbehalten gegenüber den gängigen wissenschaftlichen Praktiken. Dabei vergisst meistens nicht auf den potentiellen Machtgewinn durch Pflege der Wissenschaft hinzuweisen und konsequenterweise auch auf die Notwendigkeit, die sich daraus für einen absoluten Herrscher ergibt, Wissen und Wissenschaft unter Kontrolle zu halten. Zusätzlich verweist er als Köder auf einen potentiellen Zuwachs an materiellen Ressourcen, der allen Potentaten, so wie ihm selbst wichtig war, waren sie doch stets mit zu knappen Mitteln konfrontiert.

Was sich aus all dem und der Tatsache erkennen lässt, dass sich Bacon zwar in diversen Programmschriften ergeht, ohne selbst zu tun, was er propagiert, doch mancher seiner Zeitgenossen mit Nachdruck praktiziert, nämlich praktisch angewandte Forschung zu betreiben, ist das Faktum, dass für Bacon Wissen, u. zw. jede Art von Wissen, für ihn den Schlüssel zum Zugang zur Macht bedeutet. „Scientia et potentia in idem coincidunt“.

Zugleich sollte man nicht vergessen, dass die in unseren Augen so heroisch erscheinenden Aussagen über die Mehrung des Wohls der Menschheit, stets ein Verständnis von diesem Wohl beinhalten, welches ausschließlich über einen zentralistischen Verteilungsapparat die Menschen erreicht. Dabei liegt zwangsläufig bei diesem Verfahren, wie K. Polanyi überzeugend gezeigt hat, die Entscheidung über Wert und Unwert ausschließlich in der Hand eines Monokraten. Und es ist genau dieses Modell, das Bacon auch in der so gerne gepriesenen Utopie über das neue Atlantik, zwanzig Jahre später, noch immer propagiert.

Wie und auf welchen Wegen demnach jene Güter, die so geschaffen werden sollen – aber auch jene, die bereits zu Lebzeiten Bacons und James I. vorhanden sind – dem „Wohl der Menschen“ zugeführt werden sollen, das zeigen die nächsten Jahre, die den politischen und wirtschaftlichen Aufstieg Bacons und schließlich auch seinen tiefen Fall beinhalten. Sie werden nämlich ausschließlich zur persönlichen Bereicherung mit Hilfe der Vergabe von Monopolen eingesetzt.

Geplant ist eine **Weiterführung** in Hinblick auf

- Wissenschaft und Forschung +Wirtschaft & Korruption in Tudor Economics
- Biogr. und Motivationen Bacons → Faber Fortunae

- Von der Erhebung von Informationen aus Experimenten zur Erzeugung von wissenschaftlichen „Fakten“ . Die Bedeutung des „Common Law“ .
- Zu Bacons Kritik an der „Nutzlosigkeit“ der Scholastik: Festzuhalten bleibt, dass „Schreiben“ im MA ein Handwerk war, das von der Aristokratie, so wie andere Handwerke auch verachtet wurde (Ritter, selbst viele Monarchen waren des Schreibens unkundig). Die Bedeutung des „Schreiben-“ und „Lesenkönnens“ ergab sich u.a. aus den Anforderungen einer „Buchreligion (Bibel)“ und zweitens aus der Verschriftlichung des Rechts (in der Antike, Solon etc, im MA Codices Just. und Dekretale). Mit der räumlichen Ausweitung des Handels entwickelt sich zunehmende seine „Verrechtlichung“, Verschriftlichung und ein Kalkulationsbedarf des Lebens → Ars dictamis, Ars notandum (ibid.).Diese Verrechtlichung intensiviert zwangsläufig die Häufigkeit gerichtlicher Verfahren, ähnlich wie in der Antike, und schafft somit einen gesteigerten Bedarf an Rhetorik, Dialektik, Juris prudens und Grammatik (Trivium).
- Handel benötigt aber „Handels Güter“ (→ Entwicklung des Handwerks wie Spinnerei, Weberei, Färberei, Gerberei etc.) und neues „Orientierungswissen und -mittel“ → Geografie, Kompass, Sprachen, Geld, sowie herrschaftlichen Regulationsbedarf (→ Misselden, Free Trade). Daraus ergibt sich neuer Bedarf an Faktenwissen und Experimenten.

- Anzumerken ist, dass Produktionswissen bereits in der Antike schriftlich weitergegeben wurde (35 verlorene Bücher von Vitruv genannt), aber dieses Wissen wurde zum Teil auch geheim gehalten (in Ermanglung von Patentgesetzen), zum anderen Teil eben nicht „verbal“, sondern durch Anwendung unter Anleitung weitergegeben (Mannheim).
- Es bezeugt eine erstaunliche Arroganz von Bacon (oder vermutlich Herrschaftsansprüche dieses Propagantisten¹⁸ des Absolutismus) zu meinen, Wissen würde nur schriftlich weitergegeben. Seine drei, wiederholt genannten Erfindungen (Kompass, Buchdruck, Schießpulver) wurden alle in nicht schriftlicher Form aus Ostasien nach Europa überliefert. Bücher können (und besonders konnten damals) dieses Wissen nur sehr unvollständig übermitteln, da zum Teil ja keine entsprechenden grafischen Verfahren, wie Ingenieurzeichnungen bekannt waren und die damals üblichen Holzschnitte wenig Information vermitteln konnten. Vermittlung in Schulen, bzw. Universitäten wäre demnach konterproduktiv gewesen, das einschlägige Wissen wurde in den Werkstätten weitergegeben. Insoweit sind seine Forderungen nach großen Werkstätten und Labors sinnvoll, nur heißt das noch nicht, dass das andere Wissen, das sprachlich vermittelbare, deshalb nutzlos geworden wäre. Es wird weiter benötigt, wenn es eben um Recht, Religion und Theorie geht, auf die auch Bacon nicht verzichten kann – und unsere heutige Physik noch weniger.

¹⁸ Dazu: Ornstein – Bronfenbrenner S. 39

