



## **Der Niederbayer Maximus von Imhof aus Reisbach Pionier der Naturwissenschaften in Bayern**

**Wolfgang A. Herrmann**

**anlässlich der Überreichung des historischen Kupferstich-Portraits  
von C. W. Bock (1800) des Maximus Imhof  
an Herrn Staatsminister Erwin Huber,  
Reisbach im August 2003**

Im kurbairischen Markt Reisbach an der Vils wurde er am 26. Juli 1758 geboren: *Johann Evangelist Imhof*. 24 Jahre später sollte er unter dem selbstbewussten Ordensnamen Maximus Imhof den Augustiner-Eremiten in München beitreten, und als Maximus Ritter von Imhof starb er am 11. April des Jahres 1817. Auf dem Münchener Südfriedhof wurde er begraben. Sein Vater hatte sich, „auf der Walz“ aus Aschaffenburg kommend, als Schuhmacher in Reisbach niedergelassen. Er hatte bald eine Frau und sechs Kinder, die man christlich erzog. Mit einem bescheidenen Zubrot aus dem Kramerladen brachte sich die Familie gerade so durch.

Heute gehört Maximus Imhof nicht nur zu den großen Söhnen Niederbayerns, auch wenn die Reisbacher in seinem Straßennamen den Superlativ Maximus weggelassen haben. Wir sehen in ihm einen der ersten bedeutenden Naturwissenschaftler, die Bayern in einer Zeit hervorgebracht hat, in der sich der moderne Wissenschaftsbegriff zu entwickeln begann. Nach dem Urteil des Botanikers Franz von Paula Schrank (1747-1835), der die Flora Bayerns erforschte, hat sich Imhof „*seinem Vaterlande theils für lange Zeiten, theils für immer unvergesslich gemacht*“ (Akademischer Nekrolog).

## Die hochverdienten edlen Reibacher

Wie wir auf der Homepage von Reibach als einem der schönsten Märkte Deutschlands erfahren (<http://www.reibach.de>), war die niederbayerische Gemeinde die Heimat der Heiligen Wolfsindis. Sie hatte um das Jahr 500 gelebt und war schon bei der Bischofssynode von Reibach (799) als Heilige anerkannt. Dieser Synode in der damaligen Herzogspfalz verdanken wir weitreichende Impulse, z. B. die Klärung weltlicher und kirchlicher Zuständigkeiten, aber auch das Fest Mariae Himmelfahrt (Assumptio Mariae; 15. August), das bis heute ein besonderes bayerisches Kirchenfest geblieben ist. Reibach hat weitere bedeutende Persönlichkeiten hervorgebracht, „wie zwei Bischöfe und den Mitbegründer des Münchener Oktoberfestes“. Wer sie sind?

Als die drei hochverdienten edlen Reibacher, wie sie auf der Marienschule heißen, gelten:

- Maximus Imhof (1758 - 1817), Augustiner-Eremit und Naturgelehrter. Von ihm ist hier die Rede;
- Ignatz Streber (1758 - 1841), Weihbischof und Domprobst des Erzbistums München und Freising;
- Franz Xaver Schwäbl (1778 - 1841), der acht Jahre Bischof von Regensburg war (1833 - 1841).

Seit 1845 ist ihr Andenken in der Reibacher Marienschule verewigt.

Die Erfolgsstory setzt sich in die Gegenwart fort: mit einem leibhaftigen Minister - einem wichtigen Minister, nicht etwa weil alle Minister wichtig sind, sondern weil dieser nämliche eben besonders gut ist, nicht nur aber auch für uns Niederbayern! Wie Imhof und die anderen war er Ministrant zu St. Michael in Reibach.

Als der Schustersohn Imhof zwölf Jahre alt war, schickte man ihn nach Landshut in die Vorbereitungsklasse des Jesuitengymnasiums. Dort wurde er auch Singknabe im Landshuter Dominikanerkloster und war wie viele andere Schulbuben auf Zuwendungen wohlhabender und wohlthätiger Bürger der Stadt angewiesen. Schlau und fleißig soll er gewesen sein, der junge Reibacher, und schon im ersten Schuljahr bescheinigt man ihm ein „ingenium valde capax“ und eine magna diligentia. Die religiöse Erziehung in Elternhaus und Schule führten ihn dann zum Studium der Philosophie und Theologie an das Landshuter Lyzeum. Dort lehrte kein Geringerer als Lorenz Westenrieder, der Aufklärergeist, dem wir eine bedeutende „Geschichte Bayerns“ verdanken.

Nach dem Schulabschluss tritt Imhof in die Münchner Niederlassung des Augustinerordens ein, wo er am 8. November 1781 den feierlichen Profess ablegt. Im Jahr darauf feiert man daheim in Reibach seine Primiz.

## **Liberalitas Bavarica**

Der Orden in der Residenzhauptstadt hatte es zur geistigen und wirtschaftlichen Blüte gebracht, als der Novize Maximus eintrat. Die kurbairische Akademie der Wissenschaften, von Kurfürst Max III. Joseph im Jahre 1759 gegründet, hatte mehrere Gründungsmitglieder aus dem Augustinerorden. So zum Beispiel Pater Gelasius Hieber, der sich schon zuvor als Herausgeber des *Parnassus Boicus* um eine wichtige Initiative für die wissenschaftlich-literarische Entwicklung Bayerns verdient gemacht hatte, eine Art erste „Offensive Zukunft (Alt-)Bayern“.

Der Orden lebte, und zur Zeit des jungen Imhof gab es etwa 40 Priestermönche, die vor allem in der Stadtseelsorge und im Ordensstudium tätig waren. Noch heute flankiert der ehrgeizige Bau des „Augustinerstocks“ zwischen der Michaelskirche und dem Liebfrauenturm die Münchner Augustinerstraße.

Die Bestimmung der Akademie war Praxisnähe, denn

*„die inländischen Naturalien sollten von den ordentlichen Mitgliedern durch chymische Proben untersucht und ins besondere auf die Landwirtschaft, das Handwerk, Berg- und Hüttenwesen Anwendungen gemacht werden“.*

Imhof sagt von sich selbst, er habe damals einen „unhaltbaren Drang zur Philosophie“ verspürt. Damit meinte er die Schulphilosophie mit ihren Bereichen Logik, Metaphysik, vor allem aber die Mathematik und Physik: Ihnen fühlte sich Imhof besonders zugeneigt. In der Physik suchten damals viele die irdische, die rationale Erklärung für die Schöpferwerke und deren Weisheit. Deshalb waren es vor allem die Jesuiten, Benediktiner und Augustiner-Chorherren, mit denen sich die neue Wissenschaftsbegeisterung aus der barocken Gelehrsamkeit heraus entwickelte. An allererster Stelle sind die Pollinger Augustiner zu nennen. Zu ihrer wissenschaftlichen Aufgeschlossenheit passte es gut, dass sie das Bekenntnis zur *„Liberalitas Bavarica“* in großen Lettern über ihr Klosterportal setzten.

## **Parnassus Boicus: Signal der bairischen Aufklärung**

Der „Parnassus Boicus oder neu eröffneter Musenberg“ (1722) hatte sich zum Ziel gesetzt, die „Einführung und Beförderung der Wissenschaften und der Künste in den bayerischen Landen“. Drei Augustiner-Patres stehen für die Idee einer gemäßigten Aufklärung, die das Barockzeitalter überwindet: Eusebius Amort - er widmet sich den Naturwissenschaften; Agnellus Kandler, der Landeshistoriker; und Gelasius Hieber, der für Sprache und Dichtung steht. Hier sind die geistigen Wurzeln des modernen Bayern, im Jahr 1722, als Lessing und Kant noch nicht geboren waren!

Die Wissenschaften begannen Tritt zu fassen. Die Gelehrtenakademie von Kurfürst Max III. Joseph, die heutige Bayerische Akademie der Wissenschaften, beginnt zu arbeiten. Hofrat Johann Georg Lori ist der Gründungspräsident, und er möchte die aufklärerische Arbeit des bis 1740 erschienenen *Parnassus Boicus* fortsetzen.

Mit dem Tod des Kurfürsten erlischt 1777 die jüngere Hauptlinie des Hauses Wittelsbach. Neuer Kurfürst von Bayern wird der Pfälzer Karl Theodor, der seine Residenz widerwillig von Mannheim nach München verlegt. Der Streit um Altbayern beginnt. Das Straubinger Ländchen wird an die Habsburger eingetauscht, aber die Straubinger proben erfolgreich den Aufstand. Am 13. Mai 1779 zieht mit dem Frieden von Teschen wieder Ruhe ein, und Bayern kann mit Hilfe des Preußenkönigs und gegen den Preis des Innviertels seine Identität bewahren. Von den 1,8 Millionen Bayern kommen 80 Tausend unter die habsburgische Krone. Das alte Burghausen wird Grenzstadt, und Simbach auch.

In Bayern weht nun kraftvoll der Wind der Aufklärung, so sehr sie die römische Kurie dem Jesuitenorden verbietet, und schließlich diesen selbst (1773). Die Pollinger Augustiner-Chorherren hatten sich um eine gemäßigte katholische Aufklärung bemüht. Der katholische Rechtsgelehrte Freiherr von Ickstatt, Professor an der Universität Ingolstadt, wirkte mit dem protestantischen Aufklärungsphilosophen Christian Wolff günstig zusammen. Bemerkenswert ist die „Churfürstlich-Bairische Schulenordnung“ des Benediktinerpaters Heinrich Braun aus Trostberg, die 1770 veröffentlicht wird. Noch lange Zeit prägt sie die Gestalt des bayerischen Schulwesens, Produkt des aufgeklärten Neuhumanismus. An ihr setzt später Imhof an.

## **Experimentalnaturlehre, „Anfangsgründe der Chemie“ und Blitzableiter**

Maximus Imhof gehörte zu jenen Optimisten ihrer Zeit, denen wir nichts Geringeres als die katholische Aufklärung verdanken. Sie war eine bodenständige Aufklärung mit dem Blick nach vorne und nach oben. Eigentlich wollte Imhof noch in Ingolstadt an der Universität studieren, aber seine starke Lehrtätigkeit hinderte ihn daran. Er veranstaltete öffentliche Disputationen seiner Schüler mit gedruckten Thesenschriften als Zusammenfassung der Prüfungsgegenstände. Da wurde die gelehrte Gesellschaft auf ihn aufmerksam: Der Hofmedikus Ferdinand Maria von Bader initiierte die Aufnahme Imhofs als ordentliches, frequentierendes Mitglied in die vom ihm geleitete Philosophische Klasse der Münchner Akademie der Wissenschaften am 26. März 1791. Die Probeschrift mit dem Titel „Theoria electricitatis“ (Theorie der Elektrizität) soll zur Akademiemitgliedschaft beigetragen haben.

Als Akademiemitglied setzte Imhof Qualitätsstandards. So legte er sich noch kurz vor seinem Tode mit dem Chemiker der Akademie, Heinrich August Vogel, an: Dieser hatte eine schon vorher gemeinsam mit einem Koautor publizierte Arbeit nochmals unter eigenem Namen für die Akademiedenkschriften eingereicht. Mit unserem Canonicus aus Niederbayern kam es dadurch zu einem heftigen Streit, den der König höchstpersönlich schlichten musste.

Entscheidend für Imhofs Entwicklung als Wissenschaftler war der Umstand, dass der Lehrstuhl für „Experimentalnaturlehre“ an der Akademie kurz vorher vakant geworden war. Dieser war für öffentliche Vorlesungen auf Initiative des Regensburger Mönchs Ildephons Kennedy eingerichtet worden. Kennedy selbst hatte seit 1762 Experimentalvorträge in deutscher Sprache für ein breites Publikum gelesen. Sein Nachfolger war der Ex-Jesuit Franz Xaver Epp, und nunmehr - ab 1792 - war es die Aufgabe des jungen Akademiemitglieds Maximus Imhof.

Imhofs Wirken hatte sich kurz vorher (1791) auf eine Lehrtätigkeit am Münchener Lyzeum ausgedehnt. Die damaligen Lyzeen würde man heute, dem Anspruch nach, zwischen Gymnasium und Universität einordnen. Sie pflegten die philosophische Propädeutik und bildeten den niedrigen Klerus aus, also eine Art Schule zwischen Staat und Kirche. Im 20. Jahrhundert gingen aus ihnen die „Philosophisch-Theologischen Hochschulen“ hervor.

Imhof wurde als Professor für Physik, Höhere Mathematik und Ökonomie an das Münchner „Kurfürstliche Schulhaus“ (Lyzeum) berufen. Damit konnte er sich weiter den Naturwissenschaften widmen. Obwohl die Augustiner-Eremiten Zug um Zug durch die konservativeren Benediktiner verdrängt wurden, hielt sich Maximus Imhof. Seine Lehrbücher der Physik und Chemie waren richtungsweisend. Erwähnt seien die für den Lyzeumsunterricht geschriebenen „Institutiones Physicae“ (1796; von Johann Georg Prändel 1802 als „Anleitung zur Naturlehre“ ins Deutsche übertragen), sowie der „Grundriss der öffentlichen Vorlesungen über die Experimental-Naturlehre“ in 2 Bänden mit über 700 Seiten (1793 - 1795). Die „Anfangsgründe der Chemie zum Gebrauch für öffentliche Vorlesungen“ sollten im Säkularisationsjahr 1803 folgen, verlegt bei Joseph Lentner in München. Dieses Werk ist eines der ersten modernen Chemielehrbücher überhaupt und sollte Vorbild für Nachfolgewerke werden, wie sie im 19. Jahrhundert aus der Feder von Julius A. Stöckhardt (1846) und jener von W. F. A. Zimmermann (1858) Berühmtheit erlangten.

Hervorgegangen waren die „Anfangsgründe der Chemie“ aus Experimentalvorträgen, die Imhof für ein interessiertes öffentliches Publikum an der Akademie gehalten hatte. Nach Aussage von Zeitgenossen sollen Imhofs Vorlesungen geistvoll und lebendig, aber schlecht besucht gewesen sein.

Dennoch: Maximus Imhof darf auf Grund seiner breiten Wirkungsweise als einer der ersten bayerischen Naturwissenschaftler im modernen Sinn betrachtet werden. Was die Chemie betrifft, so wandelte sie sich zu Imhofs Lebzeiten von der traditionellen, theologisch durchwirkten Alchemie zur modernen Naturwissenschaft Chemie. Just als Imhof seine Lehrtätigkeit an der Akademie aufnahm, veröffentlichte der französische Chemiker Lavoisier (1743 - 1794) seine neue Theorie der Oxidation. Damit war dauerhaft widerlegt, dass es einen „Feuerstoff“ gibt, genannt Phlogiston, sondern dass die Oxidation vielmehr auf einer Aufnahme von Sauerstoff beruht. Nicht mit einer Gewichtsabnahme durch das entweichende Phlogiston also, sondern zu einer Gewichtszunahme durch den aufgenommenen Sauerstoff ist der Oxidationsprozess verbunden.

Diese grundlegende Erkenntnis machte die Chemie zur Wissenschaft und schlug auf deren Entwicklung in Windeseile durch. Auch Maximus Imhof bekam Kunde davon, ebenso wie er mit der Philosophie Kants vertraut war. Als frommer Aufklärer war er dann umso mehr davon überzeugt, dass die Schöpfungen Gottes auf rationale Weise erfassbar sind. Zeitlebens trieb ihn diese Überzeugung. Die „Anfangsgründe der Chemie“ sind ein literarisches Zeugnis für den Wandel der Chemie zur Wissenschaft: Imhof beschreibt, erklärt und gibt Anleitungen, wie man Glas erzeugen oder Bleiverunreinigungen im Bier aufspüren kann.

Zum Wesen des Verbrennungsvorgangs - sinngemäß auch der Wärme, des Lichts, der Elektrizität - stellt Imhof die entscheidenden Fragen, so auch die von ihm formulierte Preisfrage der Akademie (1795/1797):

*„... kann man durch neue Beweise das Daseyn eines Phlogiston (brennbaren Wesens) darthun? Und wenn es einen giebt, was hat es für erweisliche Bestandtheile?“*

In den „Institutiones Physicae“ sieht Imhof die alte Phlogiston-Theorie des Georg Ernst Stahl (1660 - 1734) und seiner Anhänger, „das Lehrgebäude der Brennstöffler ... vollends zusammenstürzen“. Er favorisierte die „modifizierte Sauerstofftheorie“ des heute weitgehend unbekannt, damals aber publizistisch recht wirksamen Chemikers Friedrich A. C. Gren aus Halle (1760 - 1798, Professor für Chemie und Medizin). Gren wies bis zur Theorie Lavoisiers (1793) dem Phlogiston eine „negative Masse“ zu.

Für besonders interessant hielt Imhof die Zusammenhänge zwischen chemischen, physikalischen und physiologischen Vorgängen. So beschreibt er in seiner Festrede zur Stiftungsfeier der Akademie im Jahre 1796 ganz stolz, wie er durch elektrische Reize „zwei Tauben das Gehör wiederhergestellt“ habe. Außerdem befasste er sich mit der Witterungskunde, und zwar mit Gewitter und Hagel ebenso mit Meteoriten, die man damals noch als „Luftsteine“ auffasste.

Experimentelle Forschungsarbeiten hat Imhof nicht durchgeführt, dafür fehlten ihm die Möglichkeiten. Seine Stärke lag im Unterricht, in der Fortentwicklung des Wissensstandards und in den großen Lehrbüchern. Ungerecht ist die Bewertung durch Andreas Kraus, für den Imhof

*„nur ein ausnehmend pedantischer Kompilator, sicher fleißig und kenntnisreich und von oft befremdendem Unverständnis allem noch nicht Erprobten gegenüber war.“*

Man muss hier sehen, dass Imhofs Zeit durch grundlegende Paradigmenwechsel in der Wissenschaft geprägt war. Typisch hierfür ist die Oxidationstheorie, die Imhof in allen Varianten beschreibt und damit den wissenschaftlichen Diskurs erst in Gang setzt. Für Naturphänomene wie Wärme, Luft, Magnetismus und Elektrizität suchte man verzweifelt Theorien, die aber die experimentellen Möglichkeiten der meisten Schulen und Gelehrtenvereinigungen damals nicht hergaben.

Im ganzen Land bekannt wurde Imhof durch seine Bemühungen um die Verbreitung des Blitzableiters. Nach eigenen Angaben wurden in Bayern zwischen 1795 und 1816 nach seinem Konzept nicht weniger als 1038 Blitzableiter gesetzt. Imhofs Verbesserung bestand darin, dass er die Erfindung des Benjamin Frankland (1752) statt aus Eisenstangen aus geflochtenem Messingdraht konstruierte. Hiermit lebte er seine Überzeugung, „dass die Wissenschaften erst dann ihren vollen Werth erhalten, wenn sie auf das Wohl unserer Mitmenschen berechnet sind“ (Akademierede, 1811). Zu seinen Schriften gehören:

„Über das Schießen gegen herumziehende Donner- und Hagelwetter“ (1811) sowie „Theoretisch-praktische Anweisung zur Anlegung und Erhaltung zweckmäßiger Blitzableiter“ (1816). Diese Arbeiten waren

*„durch die Idee zur Begründung einer Hagelschaden-Assekuranz veranlasst, und der von ihm angegebene Gedanke, die Elektrizität der Athmosphäre durch Setzung von Wetterstangen abzuleiten und dadurch die Bildung des Hagels selbst zu verhindern oder wenigstens zu schwächen.“*

So heißt es im Nekrolog auf Imhof im „Wochenblatt des Landwirthschaftlichen Vereins in Baiern“ (1817). Blitzableiter waren damals schick und entsprechend verbreitet sogar in der feinen Gesellschaft.

In der Industrialisierung war der Umgang mit Hochvoltanlagen ein wissenschaftliches Thema, in Bayern spätestens seit dem Bau des Walchensee-Kraftwerkes durch Oskar von Miller. Es ist auf den Einfluss Imhofs zurückzuführen, dass in Bayern die Landesbrandversicherungsanstalt (1811) nach dem Vorbild der „Berliner Feuer-Societät“ (1719) entstand. Deshalb die vielen Blitzableiter!

## **Imhof, der Wissenschaftsbotschafter**

Imhofs Stärke bestand in der Popularisierung der Wissenschaft: für ein interessiertes Laienpublikum, ebenso wie für die Münchner akademischen Kreise. Sie mit unterschiedlichen Lehrmeinungen zu konfrontieren, deren Für und Wider auf dem aktuellen Stand der Experimentalwissenschaften zu diskutieren - da war er bedeutenden Gelehrten wie etwa Justus von Liebig (1803 - 1873) ihrer Zeit voraus.

Wenngleich damals die mathematische Durchdringung der neuen Wissenschaften, wie etwa der Chemie, gering und auch Imhof auf diesem Sektor schwach war, so gebührt ihm heute das Prädikat eines bayerischen Wissenschaftspioniers. Dazu gehört seine Leistung als Pädagoge in der Umbruchzeit der Bayerischen Studienreformen um 1800.

Ausgezeichnet hat sich Imhof durch enormen Fleiß und praktischen Sinn:

*„Heute habe ich nicht weniger als 12 Vorlesungen gehalten: Eine gab ich den Studenten im Lyceo, eine den Verordneten, die Blitzableiter setzen, eine dem Hofbrunnen-Wärter und neun meinen guten Freunden, den Bürgern, deren elektrische Zündmaschinen ich selbst fülle und reparire. Es ist der Tag darauf gegangen; aber, wie kann die Wissenschaft keimen, wenn man sie nicht säet?“*

(Originalzitat aus den Erinnerungen des Botanikers Carl Friedrich von Martius über Maximus Imhof, 1859).

Imhofs Intelligenz wird im Nachruf gerühmt (1817):

*„... die streng wissenschaftliche Form..., die logische Gewandtheit seines Geistes; die Kraft und Energie... - Doch bei so vielen und mannigfaltigen Anstrengungen des Geistes, wie hätte seine körperliche Gesundheit nicht eine Kränkung erleiden sollen...“*

In seinen letzten Lebensjahren, so wird berichtet, habe „er sich nur durch den Gebrauch stärksten Kaffee's ... täglich dreymal und noch kurz vor dem Schlafengehen“ gegen die immer wiederkehrenden Kopfschmerzen schützen können.

## Zeitenwende der Naturwissenschaften

Imhof erlebte, wie sich die Chemie aus dem Zeitalter der großen Amateure zur exakten Wissenschaft wandelte. Die mystische Frömmigkeit des lateinischen Mittelalters war auf die Chemiatriker, Scheidekünstler und Chymisten übergeströmt. Henricus Khunrath zeigt in seinem Amphitheatrum Sapientiae (ca. 1605) den Gelehrten Alchemisten als Theologen, dessen Laboratorium gleichzeitig Oratorium ist, Arbeits- und Betstube in einem. Und schon Paracelsus von Hohenheim (1493 - 1541) hatte über die Alchemie gesagt:

*„Gleich die Kunst ist's, die das Unnütz vom Nutzen thut  
und bringt's in seine letzte materiam und Wesen...  
Die Natur gibt nichts an Tag, das auf sein Statt vollendet sei  
sondern der Mensch muss es  
vollenden.  
Diese Vollendung heißet Alchymia.“*

Die Alchemie verstand sich als „Vollendungswissenschaft“ – „*Scientia quae vocatur alchimia*“ (Albertus Magnus). Dieser Anspruch resultierte aus der theologischen Überhöhung der handwerklich-künstlerischen Ansätze, die der Alchemie zugrunde liegen. Die klassischen Operationen der Sublimation und Destillation waren damals eben nicht nur handwerkliche Tätigkeiten, sondern sie besaßen transzendentalen Gehalt (Goethe: „wie Himmelskräfte auf- und niedersteigen ...“).

Die kondensierte Symbolik des geistigen Mittelalters findet sich in Kirchwegers *Aurea Catena Homeri*, die Goethe gelesen hatte. Die griechische Vierelementenlehre wurde im Mittelalter oft auf die Prinzipien des Brennbaren (Schwefel) und des Metallischen (Quecksilber) ersetzt, und die Vereinigung dieser beiden Elemente, bei der Zinnober (chemisch: Quecksilbersulfid) herauskommt, wurde von den Alchemisten als mystische Hochzeit verstanden: Das Brautpaar (Schwefel und Quecksilber) wird zu Sonne und Mond (Gold und Silber) dadurch erhöht, dass Mercurius als Spiritus zu den vier Elementen die *quinta essentia* bringt. Der Stein der Weisen wurde gelegentlich in der Gestalt des Hermes trismegistos personifiziert, des dreimalgroßen Hermes, einer griechischen Gottheit, die von den Alchemisten als Schutzgeist beansprucht wurde. Die offensichtliche Parallele zur christlichen Trinitätslehre ließ Papst Johannes den XXII. im Jahre 1317 die Alchemie für längere Zeit verbieten.

So in der Neuzeit angekommen, wurde der theologische Ansatz der frühen Alchemie durch Goldbetrüger und Beutelschneider pervertiert. Freilich war der höfische Prunk der Renaissance genau dafür anfällig. So saß Herzog Friedrich I. von Württemberg dem „vermeinten Alchemist und Goldmacher“ Georg Honauer auf, der seine Gehilfen wie im Bild (oben) gezeigt am Galgen verlor, weil sie ihre Versprechung nicht hielten, „die Seele des Goldes“ zu finden. Geprellt sah sich auch der Wittelsbachische Herzog Wilhelm V. der Fromme: Er ging dem geheimnisumwitterten Goldbetrüger Marco Bragadino auf den Leim, einem vaterlandslosen Gesellen, der sich in der Landshuter Residenz mit allerlei Versprechungen eingenistet hatte. Bragadinos Leben endete durch öffentliche Enthauptung auf dem Münchner Weinmarkt (1591).



Exakte, mathematische Kriterien setzten sich erst zu Imhofs Lebzeiten durch. Hierfür steht sein Zeitgenosse Jeremias Benjamin Richter (1762 - 1807), der ähnlich wie Imhof von der Geschichtsschreibung zu Unrecht wenig beachtet wird. Richter hatte mit einer Arbeit „De usu mathesos in chymia“ bei Immanuel Kant in Königsberg promoviert (1789). Sofort folgt das Hauptwerk „Anfangsgründe der Stöchyometrie oder Meßkunst der Chymischen Elemente“ (1792/93). Mit dieser Arbeit beginnt Imhofs Zeitgenosse, was wir heute chemische Theorie nennen. Zur gleichen Zeit stellt auf Grund der exakten gewichtsmäßigen Verfolgung bei chemischen Prozessen der französische Chemiker Lavoisier die moderne Oxidationstheorie auf (1793).

Kurz darauf (1802) belebt der Engländer John Dalton das naturphilosophische Atomkonzept des Griechen Demokrit wieder und stellt die erste Atomgewichtstabelle auf. Ein Schleier lag noch über den Geheimnissen der Lebensvorgänge. Ihnen schrieb man eine *vis vitalis* zu, eine gestaltende Lebenskraft. Erst Jahre nach Imhofs Tod, nämlich 1828, widerlegt Friedrich Wöhler (1800 - 1882) mit der sensationellen Harnstoff-Synthese die Theorie des Vitalismus. Dies veranlasst Goethe zu Veränderungen am 2. Teil des Faust. Wagner spricht:

*„Die holde Kraft die aus dem Innern drang  
Und nahm und gab, bestimmt sich selbst zu zeichnen,  
Erst Nächstes, dann sich Fremdes anzueignen.  
Die ist von ihrer Würde nun entsetzt [also entbehrlich] (6841 ff).“*

Und weiter:

*Was man an der Natur  
geheimnisvolles pries,  
Das wagen wir verständig zu  
probieren,  
Und was sie sonst [bisher]  
organisieren ließ,  
Das lassen wir kristallisieren.  
(6857 ff.)*

## **Bairische Erfinder**

In die Zeit der Aufklärung fallen auch in Bayern wichtige naturwissenschaftliche Entdeckungen, von denen Imhof gewusst haben muss. Der Ingenieur und Erfinder Georg von Reichenbach (1771 - 1826) gründet in München ein optisch-mathematisches Institut, das bahnbrechend für die optisch-feinmechanische Industrie in Bayern wird (1803). Joseph Fraunhofer (1787 - 1826), der Niederbayer aus Straubing, entwickelt optische Instrumente, die uns die Sterne näher gebracht haben – „approximavit sidera“, wie auf seinem Grabstein geschrieben steht. Der Auftakt hierfür war die Entdeckung der schwarzen Linien im Sonnenspektrum (1814). Und als technisches Weltwunder wurde schließlich die Salzsoleitung bestaunt, die unter dem Universalgenie Matthias Flurl (1756 - 1823) von Reichenhall nach Rosenheim gebaut wurde. Flurl übernahm 1797 eine Chemieprofessur in München und beeinflusste mit seiner kurz später gehaltenen Akademierede „Über den

Einfluss der Wissenschaft, besonders der Naturkunde, auf die Cultur der Nation“ die Wissenschaftsentwicklung in Bayern nachhaltig. Die Begründung des modernen bayerischen Verwaltungsstaats erlebte Imhof noch bis zur Absetzung des Ministers Montgelas, der dem Kronprinzen Ludwig nicht gefiel. Dieser holte ja später als König Ludwig I. die katholischen Orden nach Bayern zurück. Neben den Benediktinern waren es wesentlich die Augustiner, die als Mönche, Weltpriester und Seelsorger für das Neue und Reformgedanken aufgeschlossen waren.

## Vorboten der Säkularisation

Maximus Imhof genoss das Vertrauen des Kurfürsten Karl Theodor, aber auch des Nachfolgers und späteren Königs Max IV. Joseph. Man berief Imhof 1796 in das Bücherzensur-Kollegium. In diesem Amt wurde er 1799 bestätigt, obwohl er dem von Minister Montgelas so attackierten „Bettelorden“ angehörte. Mehreren wittelsbachischen Prinzen und Prinzessinnen erteilte er Unterricht in Chemie und Physik, darunter dem späteren König Ludwig und Prinzessin Charlotte, der nachmaligen Kaiserin von Österreich. Imhof übernahm das Priorat im Münchner Kloster, bat aber im Säkularisationsjahr 1802 um Entlassung. Zu sehr war er wohl von den Wirkungen der Säkularisation enttäuscht und wünschte sich „einen längeren freyen Genuss der Landluft“ - er fuhr in sein heimatliches Refugium Reisbach. Kurz darauf, am 13. Oktober 1802, erklärte er mit päpstlicher Erlaubnis seinen Austritt aus dem Orden. Allerdings war sein Professorengelohnt am Lyzeum erhöht und ihm freie Wohnung im Schulhaus zugebilligt worden. Persönliche materielle Sorgen musste er also nicht fürchten. Aber auch diese Stellung verlor er im Zuge der Säkularisation, und so lebte er ab 1803 als Weltpriester (Canonicus), „*der Religion von Herzen und aus voller Ueberzeugung zugethan*“, wie Franz von Paula Schrank, der gelehrte Jesuitenpater, ihn charakterisierte.

Unter dem Protektorat des Königs kam es 1810 zum „Landwirthschaftlichen Verein“, dem Vorläufer des heutigen Bayerischen Bauernverbands. Erster Vorsitzender war Imhof, in dessen Wohnung anfangs die Sitzungen stattfanden. So kommt er in den Ruf, einer der Väter des Münchener Zentrallandwirtschafts- und Oktoberfestes zu sein: der Verein übernahm die Fortführung des Festes, das im Jahr zuvor - anlässlich der Hochzeit des Kronprinzen Ludwig, des späteren Königs - erstmals stattgefunden hatte.

Imhof wurde 1802 Direktor der physikalischen Klasse der Akademie und gleichzeitig Leiter der Hofbibliothek, die mit der Akademie verbunden war. Für seine weitreichenden Verdienste erhielt er als einer der ersten das Ritterkreuz des Zivilverdienstordens des bayerischen Königs (1808). Damit war die Erhebung in den persönlichen Adelsstand verbunden. Am Ende seines schaffensreichen Lebens initiierte der mittlerweile berühmte Ritter von Imhof den Bau einer Kapelle bei Reisbach für die Heilige Wolfsindis. Die Einweihung (1818) erlebte er nicht mehr.

## Imhof: Lehrer und Naturforscher der neuen Zeit

Imhof symbolisiert mit seinem Wirken wie kein zweiter die kirchliche Aufklärung am Beispiel der Naturwissenschaften. Mag eines seiner Vorbilder der Pollinger Augustiner-Chorherr Eusebius Amort gewesen sein (1692 - 1775), der Geograph und Astronom, einer der führenden Theologen seiner Zeit - Imhof hat konkret das schwierige Feld der Chemie und Physik im bairischen Umfeld erschlossen. Dazu hat die ereignisreiche Zeit der wichtigen Entdeckungen maßgeblich beigetragen, vor allem die moderne Chemie (Lavoisier, Richter, Proust, Dalton).

Das naturwissenschaftliche Wirken Imhofs und seiner Zeitgenossen ist aber auch nur denkbar als Frucht jener Stabilisierungspolitik, die Kurfürst Max III. Joseph leistete, „der beste und erleuchtetste unter den bayerischen Kurfürsten“, wie Montgelas ihn posthum rühmte. Immerhin verhinderte dieser Fürst einen großen europäischen Krieg auf bairischem Boden, verhinderte den Zerfall seines Landes, verhinderte den totalen Staatsbankrott, der aus der verschwenderischen Schuldenpolitik des Vaters und Großvaters heraus eigentlich zwangsläufig gewesen wäre. Max III. Joseph, selbst von tiefer Frömmigkeit geprägt, ließ der Wissenschaft ihren Lauf, gründete die Akademie, erneuerte das Schulwesen („Generalschulmandat“, Heinrich Braun 1770), verordnete die allgemeine Schulpflicht (1771), ließ seinem Kanzler Wiguläus von Kreittmayr (1705 - 1790) eine Justizreform durchführen, förderte die Landwirtschaft und führte den Kartoffelanbau ein. Er gründete 1751 die Generalstraßenbaudirektion, das oberste Münz- und Bergamt, das Collegium Medicum (als Art Gesundheitsbehörde) und, 1764, die Mautdirektion. Gleichzeitig pflegte er, der begabte Komponist, die Musik und musizierte mit Mozart, obwohl er „keine vaccatur“ für ihn in München hatte (1777). Dieser Max III. Joseph war ein Fürst der gelebten Liberalitas Bavariae!

In dieser Frage des Friedens konnte sich der Geist der Aufklärung entwickeln, und mit ihm die modernen Naturwissenschaften. In Bayern kommen sie, wie das Leben des Maximus Imhof zeigt, aus der aufgeklärten Offenheit der Klösterorden für die Welt. Ihre rasche Verbreitung im Volk verdanken die „Realwissenschaften“ dem gut organisierten klösterlichen Schulwesen, noch bevor diese zur staatlichen Aufgabe wurde. Das Land der Kirchen und Klöster, das „Bavaria Sancta“, wurde mit Imhof und seinen Zeitgenossen das Land der Werkstätten und Laboratorien, und noch heute kann man diese in der europäischen Kulturentwicklung einzigartige Genese spüren, wenn man einen Sinn dafür hat. In Bayern lebte beides: Frömmigkeit und Fortschritt. Während Baumeister wie Johann Baptist Zimmermann in Ottobeuren und die Köglers im Erdinger Holzland das lebensfrohe Rokoko in ihren Kirchen zur Vollendung brachten, begann gleichzeitig die *ratio* der Naturwissenschaften Tritt zu fassen. Was uns Hans Georg Asam, der geniale Deckenfreskant und Vater der noch berühmteren Asams, mit der „Glorifizierung der Wissenschaft“ im Freisinger Lyzeum sagen wollte, war gewissermaßen der neue „Spirit“: Dient der Wissenschaft (Minerva), verzichtet auf die Laster (gula, luxuria, acedia), dann erringt Ihr den Lohn! Das war der barocke Auftakt für die aus der Frömmigkeit kommende Wissenschaft.

Anselm Desing (1699 - 1772), der bayerische Universalgelehrte unter den Benediktinern, hat - wie später Imhof - die Aufklärung gefördert, sah sie aber durch die Demut begrenzt: „*Ratio*

*sola sufficit ad errandum.*“ (Die Vernunft allein führt nur zum Irrtum.) Die modernen Naturwissenschaften bestätigen uns in dieser Haltung.