

The logo for LGA (Landesgruppe Aachen) is displayed in blue. It consists of the letters 'LGA' in a bold, sans-serif font, followed by a square icon containing a stylized white circle and a vertical line.

LGA

150 JAHRE
1869 – 2019



150 Jahre LGA

Herausgeber:

LGA Landesgewerbeanstalt Bayern

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel. 0911 81771-0, lga@lga.de, www.lga.de

Redaktion:

Michael Schäfer

Tel. 0911 81771-243 - michael.schaefer@lga.de

Verantwortlich: Hans Kalb (V.i.S.d.P.)

Nürnberg, Juli 2019

Autor:

Peter Budig - Journalismus & Kommunikation - www.peterbudig.de

Layout und Gestaltung:

Branko Tomic - bytomic design & communication - www.bytomic.de

Druck und Bindung:

Flyermeyer Print Produktion GmbH & Co. KG - www.flyermeyer.de

Fotos:

© bei den jeweiligen Motiven

Danksagung

*Ein solches Werk wie die Chronik der LGA zum 150-jährigen Bestehen
ist nur in der gemeinsamen Arbeit vieler Expert*innen zu schaffen.*

*Wir bedanken uns mit sehr herzlichen Gefühlen für die Bereitschaft,
uns kritisch zu begleiten und erheblich Sachwissen und Kenntnisse
einzubringen und für viel Tatkraft bei*

Christina Pallin-Lange

Dr. Silvia Glaser

Peter Thumann

Barbara Spangler

Andreas Hock

Gregor Stolarski

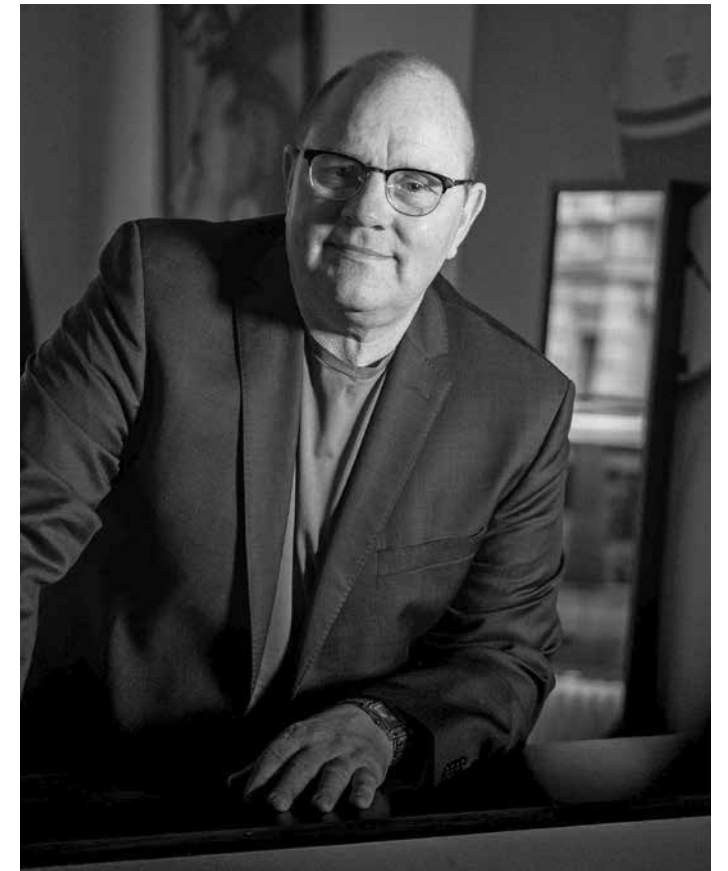
Susanne Helmer

*sowie allen beteiligten LGA Mitarbeiter*innen.*

Autor

Peter Budig

Peter Budig, geboren am 13. Dezember 1960, ist mit ganzem Herzen Wortjongleur. Er studierte Evangelische Theologie, Geschichte und Politische Wissenschaften und machte nebenher die unterschiedlichsten Jobs, vom Hilfskoch bis zum Gerüstbauer. So sammelte der passionierte Leser Lebenserfahrung, die ihm bis heute in seinem Beruf nützlich ist. Nach verschiedenen Stationen war er zuletzt bis 2013 bei der Nürnberger Abendzeitung als Reporter tätig. Eine Zeit, die er als mit die schönste in seinem Leben bezeichnet. Als die AZ eingestellt wurde, machte Peter Budig sich 2014 wieder als Journalist und Texter selbstständig. Seine Spezialität sind lebendige Storytelling-Formate: Botschaften, davon ist er überzeugt, lassen sich sowohl in journalistischen als auch in PR-Texten am besten über Geschichten erzählen. Was ihn dabei stets antreibt, sind Neugierde und das Interesse am Menschen. Für die LGA schreibt Peter Budig seit 2015 die Beiträge für die Hauszeitung IMPULSE.



Peter Budig, Foto: Thomas Langer



Sicherheit und Qualität seit 1869

Grußworte	14	Dr. Markus Söder	Das Unternehmen	100	Zwischen den Kriegen
	16	Dr. Ulrich Maly		104	Das erste Prüfamnt für Baustatik
	18	Bernd Grossmann		108	Zweiter Weltkrieg und Nachkriegszeit
	20	Thomas Weierganz und Hans-Peter Trinkl			
Der Impuls	22	Von der industriellen zur digitalen Revolution	Die Allesprüfer	112	Die BLGA als multifunktionaler Dienstleister
	26	Im Zeitalter der Dampfmaschine		114	Die Entwicklung der Warenprüfung
	28	Stillstand: Die Oligarchen haben ausgedient		120	Die Allesprüfer
	32	Mit dem Adler in eine neue Ära		122	Rekord-Prüfer für Spielzeug und Möbel
	34	Stürmische Zeiten: Nürnberg im Aufbruch		128	Sicherheit und Qualität für die Wirtschaft
	38	Der Ruf nach Ausbildung		132	Das Gewerbemuseum bekommt eine neue Heimat
	42	Das große Vorbild: Erste Weltausstellung in London	Die neue LGA	136	Eine neue Adresse im Südwesten Nürnbergs
Die Gründung	48	28. April 1869 in Nürnberg		140	Der weite Weg in die neue LGA
	50	Gründung des Bayerischen Gewerbemuseums		148	„Träumt nicht. Es muss alles anders werden“
	66	Gründerjahre und Entwicklung		156	Die neue LGA
Das Unternehmen	76	Die Ära Theodor von Kramer		160	Highlight-Projekte
	80	Die Landesausstellungen	Im Überblick	184	LGA-Medaille „Im Dienst an der Wirtschaft“
	82	Theodor von Kramer als Baumeister		190	Die Vorsitzenden des Verwaltungsrates und Aufsichtsrates
	86	Neue Aufgabengebiete und Erwerbsquellen		192	Die LGA im Lauf der Zeit
	88	Vorläufer der Impulse	Die Zukunft	196	Die Welt von morgen
	90	Die Zweigstellen als Pfeiler des Unternehmens		198	Der Bauingenieur als Gestalter in der digitalen Welt
	92	Heutige Zweigstellen und Außenstellen der LGA		208	Künstliche Intelligenz: Wohin führt die große Reise?
	94	Eine Anstalt wird Körperschaft des öffentlichen Rechts		214	Die Stadt lebt - und ihre Zukunft wird adaptiv
	98	Eine kurze Philosophie der Körperschaft			



Grußwort von Dr. Markus Söder

150 Jahre Landesgewerbeanstalt sind 150 Jahre Dienst am technischen Fortschritt und an der Sicherheit von Bauten. Bei der Gründung ging es zunächst darum, dem bayerischen Gewerbe mit Beispielen exzellenter Arbeit und durch Bildungsprogramme den Aufstieg zur Weltspitze zu ermöglichen. Später erhielt die Landesgewerbeanstalt die Aufgabe, die statischen Berechnungen und die Standfestigkeit von Gebäuden zu prüfen.

Das ist bis heute die Kernaufgabe der LGA geblieben. Sie prüft, sie erstellt Gutachten und sie fördert neue Technologien. Neutralität, Unabhängigkeit, Fachkompetenz und Qualität sind die Markenzeichen ihrer Arbeit.

Die moderne Bautechnik ermöglicht ästhetisch beeindruckende und funktional großartige Konstruktionen. Die Landesgewerbeanstalt Bayern sorgt für Standfestigkeit und Sicherheit und leistet damit nicht nur der Bauwirtschaft, sondern auch der Öffentlichkeit einen wertvollen Dienst.

Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum und weiterhin eine erfolgreiche Arbeit!

Dr. Markus Söder
Ministerpräsident des Freistaates Bayern



Foto: Stadt Nürnberg/Christine Dierenbach

Grußwort von Dr. Ulrich Maly

Materialprüfungen an Brücken, Statikberechnungen zu Dachkonstruktionen, Gutachten zu Arbeiten an historischen Bauten, Stadien, Kongresszentren, Bädern oder Tunneln: Mit ihrem Portfolio an Ingenieurdienstleistungen leistet die LGA einen wichtigen Beitrag, dass Regeln bei Planung und Bau eingehalten werden und Infrastruktur und Gebäude unserer Städte sicher genutzt werden können.

Im Verbund mit angegliederten Unternehmen und privaten Prüforganisationen arbeitet die LGA auf dem aktuellsten Stand der Technik und zeichnet sich als Körperschaft des öffentlichen Rechts als objektives und neutrales Prüf- und Beratungsinstitut aus. Hier von profitieren öffentliche Bauämter und Behörden sowie private Bauunternehmungen und Hersteller. Mit der Zentrale der LGA in Nürnberg ergeben sich für das Bauwesen am Standort wertvolle Synergien. Die Immobilienwirtschaft in der Region profitiert von einer breiten Know-how-Basis.

Wie sich Nürnberg vom einstigen Pionier der Industrialisierung zu einem Hightech- und Wissensstandort entwickelte, hat sich auch die LGA seit Bestehen stets erfolgreich am Strukturwandel und an sich verändernden Anforderungen ausgerichtet - im Zuge der Industrialisierung, der aufkommenden Automatisierung im 20. Jahrhundert und heute, im Zeitalter der Digitalisierung. Die LGA hat als Wirtschafts- und Technologieförderer wichtige Impulse gesetzt und gilt heute in zahlreichen Spezialgebieten der Prüfstatik als Referenz.

Zu ihrem 150-jährigen Jubiläum wünsche ich der LGA sowie ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern alles Gute und viel Erfolg für die Zukunft.

Dr. Ulrich Maly
Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg



Foto: LGA

Grußwort von Bernd Grossmann

Unter dem Namen LGA Landesgewerbeanstalt Bayern vermuten die wenigsten ein erfolgreiches Unternehmen mit einer spannenden Historie. In 150 Jahren war sie schon Museum, Lehranstalt, Ort für Ausbildung, Material-Prüfdienstleister und vieles mehr. Heute ist sie ein höchst geachtetes und fortschrittliches Unternehmen, das man überall dort zu schätzen weiß, wo komplizierte Sachverhalte im Bauwesen zu bearbeiten sind.

Vor über hundert Jahren verlieh König Ludwig III. der LGA die Körperschaftswürde. Sie war aber nie Teil der bayerischen Verwaltung, nie eine klassische staatliche Körperschaft. Unternehmertum und Gründergeist prägten sie schon von Anfang an. Weitsicht und Vision ihrer Gründerväter setzen sich bis heute fort. Dabei schafft der Status als Körperschaft des öffentlichen Rechts Vertrauen und verleiht der LGA bis heute Neutralität, Seriosität und Unabhängigkeit.

Über die Jahrhunderte hinweg erlebte die LGA leider nicht nur Höhen, sondern auch Tiefen. Sie hat sich oft verändert und reformiert. Und trotz ihres hohen Alters ist kein Anflug von Altersmüdigkeit zu spüren. Die LGA ist dank ihrer engagierten Mitarbeiter heute so wandelbar und erfolgreich wie selten zuvor. Sie kann sich auf ihr Stammgeschäft verlassen und lotet stets Chancen neuer zukunftsweisender Aufgabengebiete aus. Sie setzt auf den Erfahrungsschatz langjähriger Mitarbeiter und ist auch für junge Hochschulabsolventen ein attraktiver Arbeitgeber.

Ich selbst durfte den letzten Transformationsprozess, die Veränderung der LGA hin zur heutigen Unternehmensform mitgestalten und begleiten. An dieser Stelle bedanke ich mich ausdrücklich bei allen Beschäftigten, Kunden und Partnern für ihren nachhaltigen Beitrag zur positiven Entwicklung der LGA.

Ich wünsche daher der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern auch im Namen des gesamten Aufsichtsrates von ganzem Herzen weiterhin viel Glück und eine erfolgreiche Zukunft.

Bernd Grossmann
Vorsitzender des Aufsichtsrates der LGA



Foto: LGA

Grußwort von Thomas Weierganz und Hans-Peter Trinkl

Kairos, so nannten die griechischen Philosophen den günstigen Zeitpunkt, den „rechten Augenblick“. Wir haben das Glück, dass wir unser Amt versehen, während die LGA ihren 150. Geburtstag feiert. Sie ist ja auch nicht ganz leicht zu verstehen, unsere LGA, wenn man den Bogen spannt, vom Gewerbemuseum, der Beispielsammlung, bis zum technischen Dienstleister am Bau, als den wir uns heute begreifen.

Bei der Beschäftigung mit dem nahenden Geburtstag und diesem Buch ist uns wieder vor Augen geführt worden, dass man den Augenblick nicht recht verstehen kann, ohne sein historisches Umfeld, den gesellschaftlichen Kontext. Das vor allem soll uns diese Geburtstagschronik vor Augen führen: Die Bedingungen, unter denen ein 150 Jahre altes Unternehmen entsteht, gewaltig wächst, ein wenig wankt und schließlich neu emporsteigt, wie der berühmte Phönix, nur ohne Asche.

Zu diesem umfangreichen Buch gehört auch seine besonders – wie wir finden – gelungene Gestaltung. Immer wieder werden Sie auf ein netzförmiges Designmerkmal stoßen, das schon die Einladungskarte zum Geburtstag geprägt hat. Man nennt es „Plexus“, in Anlehnung an einen medizinischen Fachbegriff, der die verzweigte Struktur der Nervenbahnen bezeichnet. Für uns ist dieser Plexus Symbol unserer aller Verbundenheit mit dieser LGA: die Körperschaft des öffentlichen Rechts, eine mit Würde in die Jahre gekommene stolze Dame, die sich ausbreitet, verzweigt, pulsierenden Lebensgeist verströmt, sich ständig erneuert, aktiv ist und vor allem dies: aus der Gemeinsamkeit und Verbundenheit lebt. Wir wünschen uns, dass dieses Buch dazu einen Beitrag leistet.

Thomas Weierganz
Sprecher des Vorstands

Hans-Peter Trinkl
Mitglied des Vorstands

150 Jahre LGA. Von der industriellen zur digitalen Revolution

Es ist verblüffend, dass diese 150 Jahre, 1869-2019, im Zeitalter einer Revolution begannen und dort wieder herauskommen. Die Revolutionen, die unsere Geschichte der damals Bayerisches Gewerbemuseum, heute Landesgewerbeanstalt Bayern, genannten Einrichtung rahmen, hatten nicht das Ziel, Regierungen zu beseitigen oder neue Staatsformen zu kreieren. Die industrielle Revolution, ausgelöst durch technische Erfindungen, war eine die westliche Welt völlig auf den Kopf stellende Phase der exponentiellen Produktionssteigerung, zunächst des Wegfalls hunderttausender Arbeitsplätze und Gewerke. Und gleichzeitig öffnete sich eine neue Welt, neues Land, das entdeckt, entwickelt, erobert, beackert werden wollte. Die Entwicklung der Industrien, der Massenfertigung von Gütern, des millionenfach gesteigerten Bedarfs an Energie begann in diesen Jahren.

Adolph v. Menzel: Eisenwalzwerk (1875) zeigt die Herstellung von Eisenbahnschienen.
Das Bild (entstanden 1872-1875) gilt als die erste größere Industriedarstellung in Deutschland.

Quelle: wikipedia, gemeinfrei

Elisabeth Bornfleth, Leiterin der Sammlungen des Gewerbemuseums ab 1968, hat dazu ein schönes Beispiel gefunden: „Das moderne Leben ist ohne die Erfindung des Autos nicht denkbar. Das Auto – in unserem Sinne – gab es aber nicht von Anfang an, sondern es begann damit, dass man in eine Kutsche einen Motor einbaute. Das bedeutet, man hat nur den Antrieb – bisher ein Pferd – durch ein technisches Hilfsmittel ersetzt. Die alte Gebrauchsform wurde also mit den neuen Errungenschaften gekoppelt. Das war selbstverständlich nur möglich, weil die Leistung dieser ersten Motoren noch sehr gering war. Als sie sich durch die technische Weiterentwicklung immer mehr vergrößerte, ergab es sich ganz von selbst, dass man nun auch die Form des Fahr-

zeugs den technischen Bedingungen anpassen mußte, und damit nicht genug, auch der Straßenbau mußte verändert werden, weil auch hier die alte Form nicht mehr entsprach“ (Bayerische Landesgewerbeanstalt Nürnberg 1869-1969, 100 Jahre im Dienst an der Wirtschaft, Nürnberg 1969, S. 290).

Diese Geschichte erzählt viel über den Augenblick, als die Welt Gewerbemuseen brauchte. Eine Anstalt, die half, aus Schustergesellen, Landarbeitern, Hufschmieden und Fellwerkern Industriearbeiter, Werkzeugmacher, Metallschlosser, Techniker und Ingenieure zu machen. Das Bayerische Gewerbemuseum war eine Antwort auf eine historische Frage, deren Folgen unabsehbar waren. Dann aber

haben sie sich Stück um Stück entwickelt, neue Fragen wurden gestellt und verblüffende Antworten wurden gefunden. Aus einer Beispielschau von zeitgenössischem Design und ein paar Meisterkursen, aus einer Bibliothek und aus der Arbeit technischer Lehrmeister wurde ein multifunktionaler Warenprüfer, später ein Dienstleister für Fragen rund ums Bauen.

Beim Schreiben der Geschichte stehen wir als Zwerge auf den Schultern von Riesen. Bei der Auswahl der Ereignisse, die wir in der 150-jährigen Geschichte der LGA berücksichtigt haben, haben wir uns auch deshalb von den Gründern leiten lassen.

Theodor von Kramer hat es in seinem Vorwort so gesagt, als er über das 50. Jubiläum im Mai 1919 schrieb: „Wie bei einer Wanderschaft weniger Interessantes vom Auge nur flüchtig berührt oder ganz unbeachtet gelassen wird, so sind auch hier nur die wichtigsten Geschehnisse berücksichtigt.“ So sind „Auswahl“ und „Verknappung“ wesentliche Aufgaben der Arbeit gewesen: „Reduce to the max“, wie ein geflügeltes Wort der Werbung lautet. Trotzdem sollte ein vor allem lebendiger Eindruck der jeweiligen Zeitumstände entstehen.

Man taucht also ein in diese Geschichte der Ungewissheiten und kommt am Ende wieder in Zeiten des Umbruchs heraus. Der Buch- und Zeitungsdruck zum Beispiel, der ganze Wert des geschriebenen Wortes, ist von der Digitalisierung mehr als nur berührt. Was gestern die Weber waren, sind heute Berufsbilder wie die Druckvorstufe, die Setzer, die völlig verschwunden sind. Doch was sich früher in vielen Jahren wandelte, das geschieht heute in wenigen Jahren und Monaten.

Aus und vorbei oder ganz anders. Im Baugewerbe zeigt sich das radikal. Wir werden wach bleiben, nicht nur notgedrungen, sondern weil es unsere Geschichte ist. Es sitzt in unseren Genen. Das ist es, wovon dieses Buch erzählt.

Im Zeitalter der Dampfmaschine: ein Garant für Sicherheit

Kurz vor dem Jahreswechsel zum 150. Jubiläum des Bayerischen Gewerbemuseums, aus dem die Landesgewerbeanstalt Bayern hervorgegangen ist, jährte sich eine Erfindung zum 150. Mal, die bis heute aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken ist. Zwar wird inzwischen diskutiert, ob die Digitalisierung des Verkehrs sie nicht irgendwann überflüssig machen wird. Aber man ahnt schon, dass sie noch lange als Garant für Sicherheit auf den Straßen ihren Dienst tun muss. Sie bleibt ein Symbol der Verlässlichkeit, ein Mahnmal für ein „so ist es richtig“.

Es passt gut zu ihr, dass der Chef von Scotland Yard sie am 10. Dezember 1868 aufstellen ließ: „Etwa acht Meter hoch soll sie gewesen sein, gusseisern und gasbetrieben stand sie vor dem britischen Parlament nahe der Themse. Am 10. Dezember 1868 nahm die Ampel den Betrieb auf, drei Wochen später explodierte sie“, so steht es im dpa-Zeitungsartikel, der am Jubiläumstag, dem 10. Dezember 1868, versandt wurde.

Der Zweck der ersten Verkehrsampel in London: Sie sollte den Parlamentariern den Fußweg ins Abgeordnetenhaus erleichtern. Die Londoner Kutscher betrachteten sie sogleich als Affront. Trotzdem stand sie

nach ihrem Wiederaufbau fest – bis 1872. Dann verschwand die Ampel und Londons Straßen blieben 50 Jahre ohne Lichtsignal. Ihren Siegeszug hat die Straßenampel erst ab 1914 in den USA angetreten. Über Paris (1922) kam sie nach Berlin. Der Potsdamer Platz war damals der verkehrsreichste Platz Europas. 1924 wurde ein acht Meter hoher Ampelturm errichtet. Oben saß ein Polizist und steuerte das Signal per Hand. Heute soll Deutschland die größte Ampeldichte der Welt haben. Schutz und Sicherheit im Zeichen des Rotlichtes. Angeblich verbringt jeder – statistisch gesehen – zwei Wochen seines Lebens vor einer roten Ampel.

In unserem Kontext ist die Ampel Symbol dafür, dass Neuerungen des

industriellen Zeitalters nicht von Beginn an zu Ende gedacht waren, es nicht sein konnten. Sicherheitslücken und Gefahren durch die neue Maschinenkraft machten den Menschen lange zu schaffen. Die Menschen machten sich selbst zu schaffen. Die Umbrüche jener Jahrzehnte waren so gewaltig, dass wahrhaftig kein Stein mehr auf dem anderen stand. Damals, im Jahr nach der ersten Ampel, war das Bayerische Gewerbemuseum, von dem wir erzählen wollen, ein Ort der Ästhetik und der Lehre. Heute ist aus der Landesgewerbeanstalt Bayern ein Ort geworden, der die Sicherheit von Bauten garantiert. So war das Zeitalter des „Steam“, der Kohle und der Eisenproduktion gleichzeitig eine Ära der Fragen nach Produktdesign und Sicherheit.

Stillstand: Die Oligarchen haben ausgedient

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts ist Nürnberg schon lange nicht mehr auf einem hoffnungsvollen Weg. „Hochverschuldet und erstarrt“, so lautet das knappe Urteil in Martin Schiebers „Geschichte Nürnbergs“ (C.H. Beck Verlag, München 2007, S. 95 ff.). Er zitiert den Chronisten Georg Wolfgang Lochner: „Auf dem Rathaus, in Kirche und Schule, im Handel und Wandel, überall stand das Leben still“.

Was im 16. und 17. Jahrhundert noch als Herrschaft der Tüchtigen gepriesen wurde, davon blieb in jenen Jahren nach 1806 nur noch „eine 500 Jahre währende Oligarchie“ (Schieber, S.95). Vom großen, international bekannten Warenumsschlagplatz war nur wenig geblieben. Trotzdem gab es bald erste Schritte zur Verbesserung der Umstände, auch wenn sie zunächst als Fremdbestimmung aufgefasst werden mochten. Nürnberg verlor im Zuge der Montgelas'schen Reformen seine „Reichsunmittelbarkeit“. Die Rechte einer nur dem Kaiser unterstellten freien Reichsstadt und die Herrschaft der lokalen Elite waren Vergangenheit. Die alte unabhängige stolze Reichsstadt wurde dem neuen Königreich Bayern zugeschlagen; zwar mit Sonderrechten, wie auch Augsburg, aber: eingegliedert.

Zeichnung: iStockphoto

Die umfassenden Reformen des Grafen Maximilian von Montgelas griffen langsam. 1810 noch musste die „Schuldentilgungs-Kommission“ buchstäblich das Tafelsilber der Stadt veräußern, um die „horrende Verschuldungssumme von mehr als zwölf Millionen Gulden“ abtragen zu können. „In Nürnberg war fast die Hälfte der 6600 Familien zählenden Stadtgemeinde von den verheerenden Auswirkungen einer Hungersnot bedroht. Etwa ein Viertel der Gesamtbevölkerung musste auf direktem Wege mit Lebensmitteldarlehen unterstützt werden. ... Im Einvernehmen mit der ... Polizeidirektion entschloss sich die Kaufmannschaft, Getreide zu kaufen und auf diese Weise die immensen Marktpreise zu drücken.“ (Julia Lehner, Die Nürnberger Akademie, S. 14). So konnte die dringlichste Not weitgehend ohne staatliches Eingreifen gelindert werden. Die Stadtgesellschaft war gespalten, einer „dünnen Schicht reicher Wirtschaftsbürger stand die große Masse der Kleingewerbetreibenden gegenüber.“ Nur langsam wirkten in den kommenden Jahren die Maßnahmen der neuen bayerischen Verwaltung. 1818 wurde die bayerische Verfassung erlassen und die neue Gemeindeordnung endgültig durchgesetzt.

1834 öffnete die Gründung des deutschen Zollvereins neue Möglichkeiten für exportorientierte Wirtschaftsstandorte wie Nürnberg. Die Handelsfreiheit war ein wichtiger Impuls für die Entwicklung neuer Produktionsformen. Doch bis 1840 gab es in Nürnberg nur vier Betriebe, die mehr als 50 Mitarbeiter beschäftigten (Julia Lehner, Die Nürnberger Akademie, S. 14/15). Das Ideal des handwerklichen Kleinbetriebs bestimmte das Wirtschaftsgeschehen. Die Industrialisierung, wie sie in England in vollem Gange war, wurde mit fränkischem Skeptizismus betrachtet: der gesellschaftliche Umbruch, die sozialen Folgen... Als es gerade wieder etwas bergauf zu gehen schien, führten politische und soziale Unruhen zu Turbulenzen: Die als „Vormärz“ und „Märzrevolution 1848“ bekannten historischen Revolten erhielten in Nürnberg eine „fränkische“ Färbung. 15.000 „Demonstranten“ forderten auf dem Judenbühl (heute: Stadtpark) die Loslösung von Bayern.

Von 1821 bis 1853 sorgte trotz aller Wirren Jakob Friedrich Binder 32 Jahre lang als Erster Bürgermeister für Kontinuität und stellte Weichen für ökonomische und soziale Fortschritte in Nürnberg. Besondere Verdienste in jenen Jahren erwarb sich der Unternehmer und Zweite Bürgermeister Johannes Scharrer. Das Handeln der Stadtobere war pragmatisch: Die hygienischen Zustände wurden verbessert, der offen durch die Breite Gasse fließende Fischbach eingedeckt, 1836 ließ die Stadtverwaltung 382 mit Rapsöl gespeiste Lampen in der Altstadt anbringen. Etliche Altnürnberger Bauwerke (zum Beispiel 1820: der Schöne Brunnen) wurden renoviert und wieder instandgesetzt. 1845 ließ der Ingenieur Gaspard Dollfuß Bayerns erstes Gaswerk am Plärrer errichten, sodass in der ganzen Stadt an den belebteren Plätzen und großen Straßen Beleuchtung möglich war.

Johannes Scharrer

Johannes Scharrer (geboren 30. Mai 1785 in Hersbruck; gestorben 30. März 1844 in Nürnberg) hat die Entwicklung der Industrialisierung in Nürnberg außerordentlich befördert. Das ist bemerkenswert, weil er diese neuen Zeiterscheinungen keineswegs von Beginn an begrüßt hat und eher ein mittelalterlich-romantisches Nürnberg verwirklicht sehen wollte. Doch die Dynamik seines Wesens und seine Tüchtigkeit haben der Zukunft den Weg bereitet – darunter der ersten Eisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth, die er erst lange bekämpft und dann kräftig mit angeschoßen hat.

Scharrer war zunächst als Unternehmer aktiv. Der Sohn eines Brauers ging als Kaufmann in die Lehre und eignete sich seine umfassende humanistische Bildung und zahlreiche Fremdsprachen autodidaktisch an. Er hat im Handel mit Gewürzen und Hopfen viel Geld verdient. Auch politisch war er rege: ab 1818 ehrenamtlicher Magistratsrat, ab 1823 zweiter Bürgermeister. Allerdings trug er die Nase wohl gerne etwas hoch, sein „selbstherrliches Auftreten“ kostete ihn bei den Wahlen 1829 das Bürgermeisteramt.

In der Stadt hat er jedoch positive Zeichen gesetzt: Er hat sich sehr für die Restaurierung historischer Bauten eingesetzt, 1821 die Nürnberger Sparkasse gegründet, und eine städtische Pensionskasse ins Leben gerufen. Das Schulwesen lag ihm sehr am Herzen: Volksschulen wurden auf sein Bestreben neu etabliert, eine Höhere Bürgerschule und – sein leidenschaftlich verfolgtes Ziel – 1823 die Polytechnische Schule (die er ab 1830 fast zehn Jahre leitete). Von 1836 bis zu seinem Tod war er Direktor der privatwirtschaftlich betriebenen Ludwigsbahn.



Zählung: Johannes Scharrer, aus dem Buch „Die NÜRNBERGER Akademie – Tradition und Innovation“, Nürnberg 2000.

Mit dem Adler in eine neue Ära

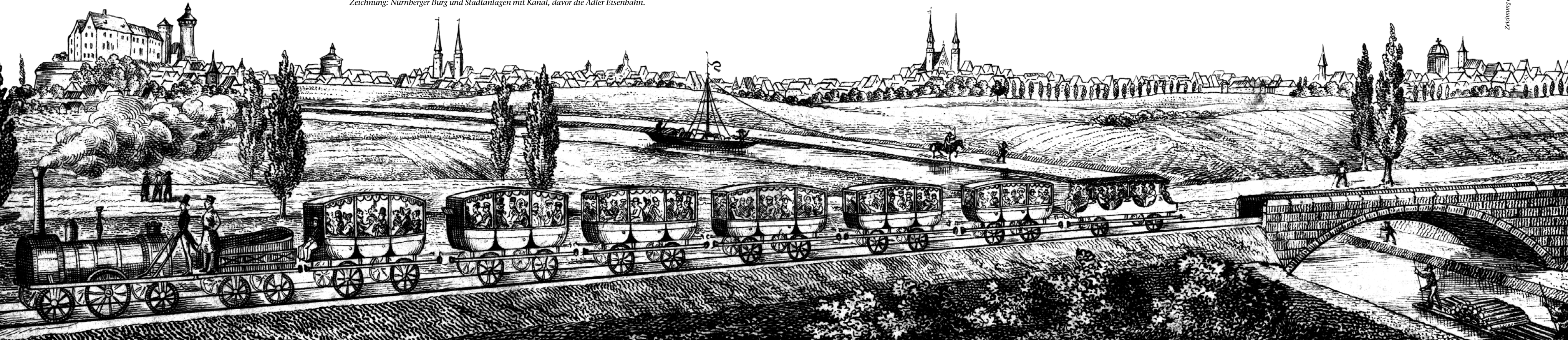
Der Impuls, der Nürnberg über die Schwelle zum Industriezeitalter trug, machte am 7. Dezember 1835 Schlagzeilen in ganz Europa: Die erste von einer Dampfmaschine angetriebene Eisenbahn in Deutschland fuhr vom Plärrer in Nürnberg nach Fürth.

„Im Vergleich zu unseren Hochgeschwindigkeitszügen wie dem ICE sieht der „Adler“ wie aus dem Märchenbuch aus. Wuchtige Stahlräder sind an einen fassähnlichen Bauch montiert und vorne ragt der hohe Schornstein wie eine Trompete in die Luft. Das Ganze bunt, grün, rot, die Wagen gelb. Doch diese Dampflok ist im Jahr 1835 das „Neueste“ auf dem Markt und hypermodern. Fast acht Wochen dauerte die Anlieferung aus der englischen Lokomotivfabrik Robert Stephenson & Co. in Newcastle upon Tyne. Zerlegt in seine Einzelteile kommt der „Adler“ per Schiff und Maultier in die Werkstätte von Wilhelm Späth, wird dort zusammengebaut und auf die neuen Gleise in Nürnberg in einen Bahnhof aus Holz gestellt. Die erste mit Dampf betriebene Zugmaschine in Deutschland nimmt ihren regelmäßigen Betrieb für die Ludwigs-Eisenbahn-Gesellschaft auf.“ (Text: Nürnberger DB Museum. www.dbmuseum.de)

Die Einführung des Bahnverkehrs zwischen Nürnberg und Fürth war keine Initiative der öffentlichen Hand. Unternehmerisch denkende Nürnberger wie Johannes Scharrer oder Georg Zacharias Platner (1781-1862, erfolgreicher Unternehmer und heute würde man sagen: Lobbyist am Hofe des Königs) haben die Unternehmung viele Jahre beharrlich verfolgt und die Finanzierung in Form einer Aktiengesellschaft organisiert.

Die spätere Ludwigseisenbahn hatte weitreichende Auswirkungen: Techniker kamen von überall her, um die Funktionsweise zu studieren. Der Adler war ein Anschauungsobjekt auf Rädern und Schienen. Das unternehmerische Bürgertum konnte verbuchen, das Werk statt die Angelegenheit ohne Hilfe des Staates zum Laufen gebracht zu haben. Von Nürnberg aus entstand ein verzweigtes Schienenstraßennetz, bis 1877 wurden sieben Hauptbahnstrecken errichtet. Schließlich erhielt Nürnberg Zugang zu neuen Märkten und Absatzgebieten und zu Rohstofflieferanten wie den sächsischen Kohlegebieten.

Zeichnung: Nürnberger Burg und Stadtanlagen mit Kanal, davor die Adler Eisenbahn.



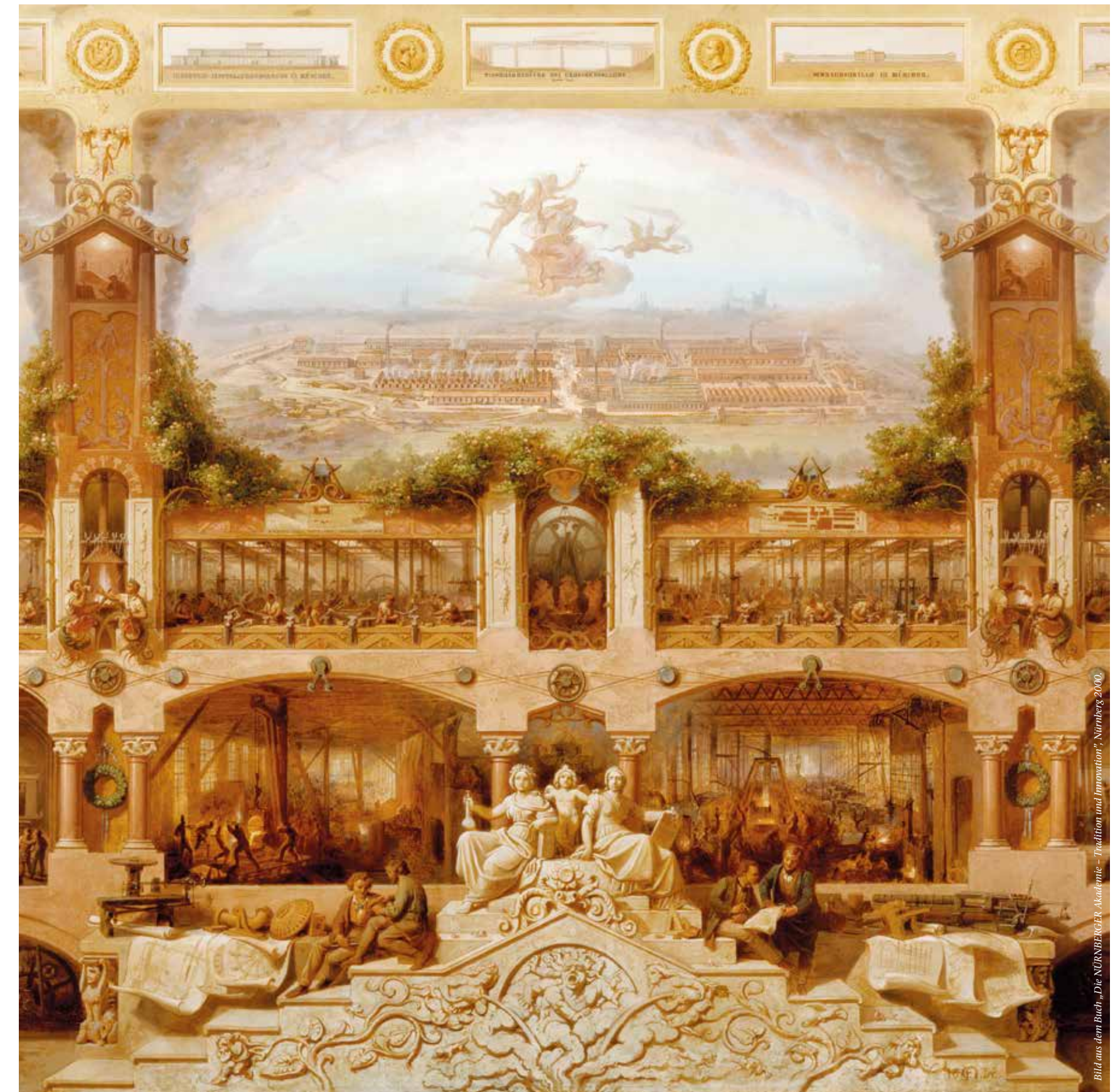
Stürmische Zeiten: Nürnberg im Aufbruch

Demographische und soziologische Faktoren haben in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts für Wandel, Entwicklung und gehörige Unruhe gesorgt. Als Nürnberg im Zuge der neuen europäischen Ordnung 1806 bayerisch wurde, lebten 25.000 Menschen rund um die Burg. 1871 hatte sich die Bevölkerung bereits verdreifacht, in den kommenden 30 Jahren setzte sich dieser explosionsartige Bevölkerungsanstieg fort: Mit 250.000 Einwohnern war Nürnberg Anfang des 20. Jahrhunderts die neuntgrößte Stadt im deutschen Reich (siehe Lehner, Akademie, S. 32). Die Entwicklung der nötigen Infrastruktur – Wohnungen, medizinische Versorgung, Bildung... – nahm sich ihre Zeit, was einerseits zu Spannungen führte, andererseits den jeweils jungen Generationen das Gefühl vermittelte, durch eigenes Streben am Aufschwung teilhaben zu können.

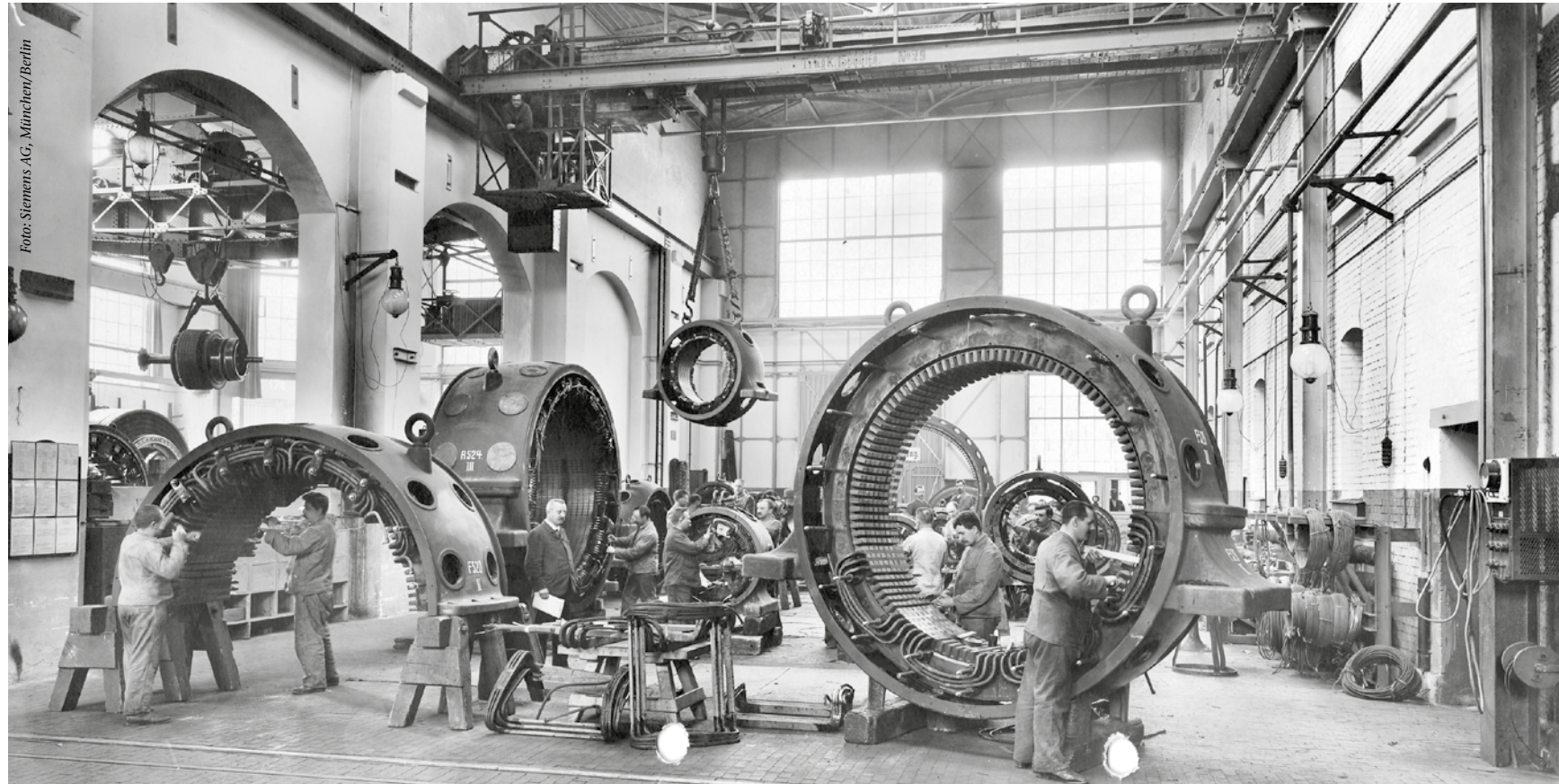
Im Rückblick erscheint die Entwicklung zum blühenden Industriestandort fast folgerichtig, doch die Umbrüche in der Gesellschaft waren gewaltig. „Gar traurig stand es um Handel und Wandel“ – so war der Gesamteindruck noch in der Mitte des Jahrhunderts. Die Schuldigen waren rasch ausgemacht: Der Widerstand der „zünftigen Meister“, die allen Fortschritt durch Reglementierungen erstickten und in

allem Neuen eine lästige Konkurrenz erblickten, „die man sich durch engherzige Bestimmungen vom Hals zu halten suchte.“ Obwohl der Staat in persona des Königs Maximilian II. Joseph (er war der Sohn Ludwig I., der 1848 wegen der Affäre mit Lola Montez zurücktrat) durch Maßnahmen der Geldpolitik Impulse für die Wirtschaft zu setzen suchte, behinderte die restriktive Gewerbeordnung den Fortschritt unternehmerischer Initiativen. Erst 1868 führte Bayern als letzter deutscher Staat die Gewerbefreiheit ein: Zunftwesen und Innungen wurden abgeschafft. Das Handwerk musste sich dem Wettbewerb mit den Industrien und ihren revolutionären Produktionsmethoden stellen.

Es ging langsam aufwärts und es waren einzelne Unternehmer, die die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen schufen. Die mechanische Werkstätte von Wilhelm Späth am Dutzendteich produzierte Spezialmaschinen (hier wurde der aus England gelieferte „Adler“ zusammengebaut). Die Maschinenfabrik Cramer-Clett (aus der die MAN entstand) generierte Aufträge für tausend Eisenbahnwagons. 1847 wurde der Nürnberger Hauptbahnhof erbaut – und lieferte den Impuls für die Erweiterung Nürnbergs Richtung „Südstadt“.



Darstellung der Cramer-Klett'schen Fabrik, 1858, nach einem Gemälde von Eugen N. Neureuther, MAN Nürnberg.



Nürnberger Werk der Siemens-Schuckert Werke, Wechselstrom-Statorwickerei, um 1914

Johann Sigmund Schuckert (geboren 18. Oktober 1846 in Nürnberg; gestorben am 17. September 1895), ein begnadeter Nürnberger Elektrotechniker und Unternehmer (die Schuckert-Werke wurden 1903 von Siemens übernommen), installierte die erste Straßenbeleuchtung in Nürnberg. Binnen weniger Jahre schuf er ein Weltunternehmen mit 8500 Mitarbeitern, ein Drittel davon war in Nürnberg tätig. Die sozialen Leistungen für Mitarbeiter und deren Angehörige in seinen Werken galten als vorbildlich. So gründete er u. a. Konsumgesellschaften und baute Wohnungen für Firmenangehörige.

Die berühmte Nürnberger Zweiradindustrie nahm in diesen Jahren ihren Anfang: Carl Marschütz, Max Frankenger und Max Ottenstein hießen die Gründer, aus denen später Aktienunternehmen wie die Hercules- oder Viktoria-Werke hervorgingen. „2100 Arbeiter stellten 1898 in Nürnberg fast 60.000 Fahrräder her“. Die industrielle Produktion ließ die Preise sinken, was die Nachfrage ankurbelte.

Doch erst gegen Ende des Jahrhunderts pendelten sich all diese Umwälzungen, Umbrüche, der ganze „Industrialisierung“ genannte Wandel ein, sodass eine positive Bilanz gezogen werden konnte: „Nürnberg bot ein imponierendes Bild ökonomischer Energie und Potenz: Es war das industrielle Herz des Königreichs Bayern.“ (Zitate: Lehner, Akademie, S. 32).



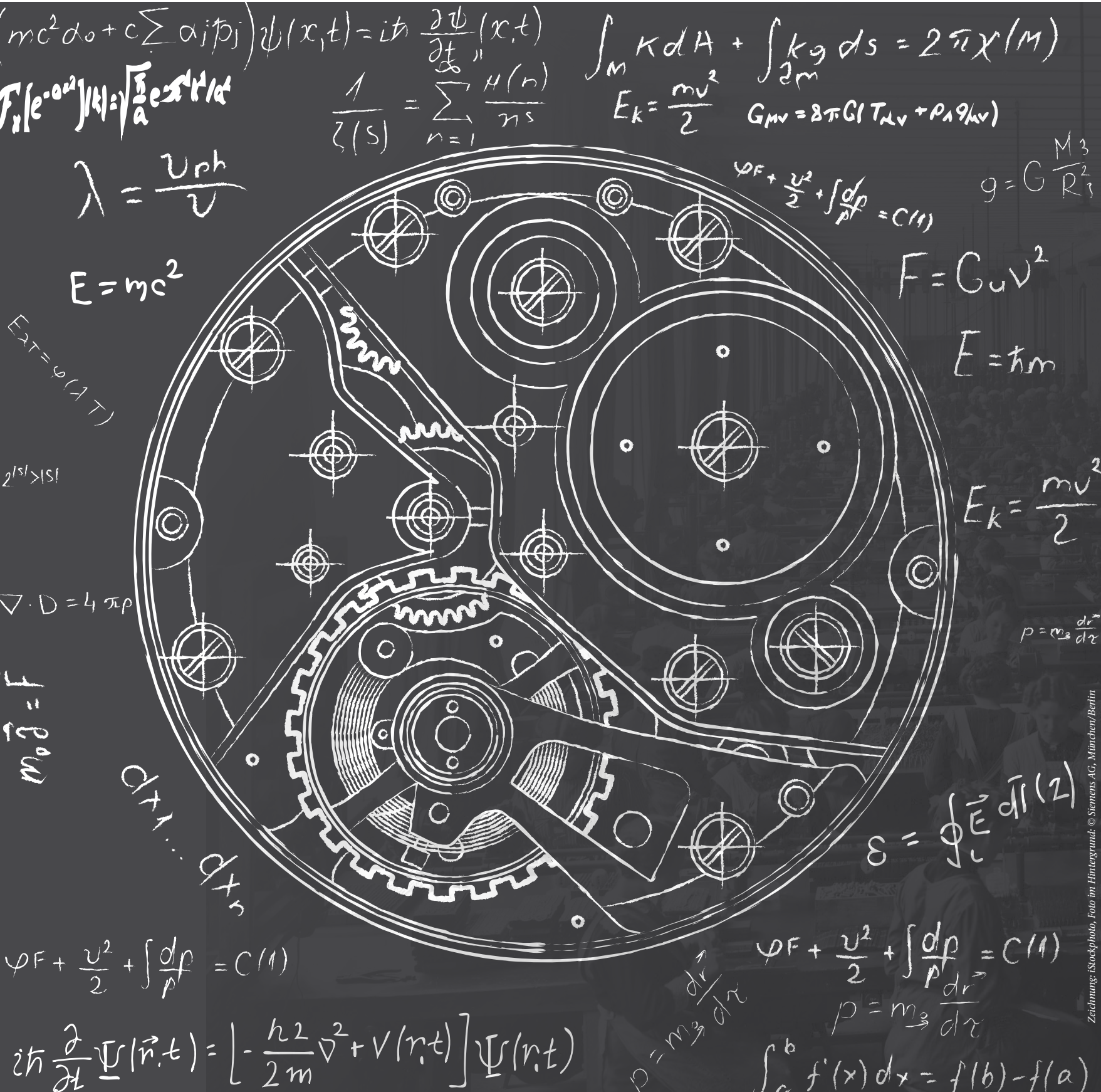
Leonardo da Vinci
(Lionardo di ser Piero da Vinci).
Geboren 15. April 1452
in Anchiano bei Vinci,
gestorben 2. Mai 1519
in Amboise

Der Ingenieur als Der neue Meister

Der Begriff „ingegnere“ kommt in Leonardo da Vincis Schriften vor. Lange bezeichnete er technische Fachleute im Kriegswesen. Im 18. und 19. Jahrhundert waren die europäischen Nachbarn federführend für die Entwicklung: In Frankreich gab es 1720 die Gründung des ersten Ingenieurkorps für Straßen- und Brückenbau; die wissenschaftliche Ausbildung für Ingenieure begann 1747 in Paris an der neu gegründeten École polytechnique;

1795 folgte die Schule für Straßen- und Brückenbau (École nationale des ponts et chaussées). In Wien wurde 1736 die erste Ingenieurschule eröffnet. In Nürnberg diskutierte der Magistrat zu Beginn des 19. Jahrhunderts über die überfällige Gründung eines „Polytechnikums“. Johannes Scharrer trieb die Ausbildungsfrage unermüdlich an: Neue Schulen hätten die Aufgabe, „die für Kunst und Gewerbe bestimmten Knaben zweckmäßig darauf

vorzubereiten, die bereits in den Werkstätten aufgenommenen Lehrlinge durch fortgesetztes Studium in der Praxis zu unterstützen und Gesellen und Meistern Gelegenheit zu geben, sich wissenschaftlich auszubilden, sich zum Geschmack anzuleiten (!), auswärtige Erfindungen durch Beschreibung und Anschauung kennenzulernen und dadurch Kunst und Gewerbe mehr zu heben“, (nach: Lehner, Akademie, S. 39).



Zeichnung: iStockphoto, Foto im Hintergrund: © Siemens AG, München/Berlin

Der Ruf nach Ausbildung

Die neue Art der Produktion sorgte für wirtschaftliches Wachstum. Die Nachfrage nach Arbeitern, Technikern und dem, was wir heute als Ingenieure bezeichnen, stieg in kurzer Zeit rasant an.

1823 wurde in Nürnberg die „Städtische Polytechnische Schule“ gegründet, die heute als Vorläuferinstitution der TH Nürnberg betrachtet wird. Den Nürnberger Bildungsplanern stand der Sinn vor allem nach praxisnaher Förderung. Der Blick war auf die Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit fokussiert. Es wurden ebenso theoretische Grundlagen in Geometrie, Mechanik und technischem Zeichnen unterrichtet, wie Wert auf künstlerische Techniken wie Modellieren und Ziselieren gelegt wurde. Das Produkt und sein Wert, die Konkurrenzfähigkeit standen im Mittelpunkt aller Aus- und Fortbildung. Diese Praxisnähe, das Streben in allen Lehrinhalten nach den Erfordernissen der Gewerbe machte buchstäblich Schule und wurde zum Vorbild weiterer Neugründungen in ganz Bayern.

Der Geist der Förderung von Industrie und Gewerbe ergriff sogar die ehemalige Malerakademie von 1662, die seit 1821 auf der Kaiserburg ansässig war, als Königliche Kunstschule, und kaum zehn Jahre später den königlichen Auftrag einer Umwidmung erhielt: Da die Münchner Akademie hinreichend Maler fürs Königreich ausbilde, halte er es für „weit vorzüglicher, ... wenn in Nürnberg ... Kunst in die Gewerbe komme“, schrieb König Ludwig I. Im Zuge des großen „Umstrukturierungsprozesses“ entstanden in Bayern zunehmend Gewerbevereine. Sie füllten das Vakuum des untergegangenen Zunftwesens und hatten die Lehren aus der Vergangenheit verstanden: transparenter im Inneren, offener nach außen. Zu den Mitgliedern gehörten auch Fachleute wie Lehrer und Ingenieure oder geneigte Privatisers.

„Die Unterstützung von Industrie, Handwerk und Handel war ... ineinander verwoben“ (Lehner, Akademie, S. 44). Etliche Initiativen zeigten Muster- und Schausammlungen, Berufsausbildung und Fortbildung gehörten zu ihren Bestrebungen, ebenso wie ökonomische Förderung. Immer wichtiger wurde der Ausbau von Mustersammlungen und Fachpublikationen. In größerem Maße gewannen die äußere Gestalt und die künstlerische Ausgestaltung der industriellen Produktion an Gewicht.

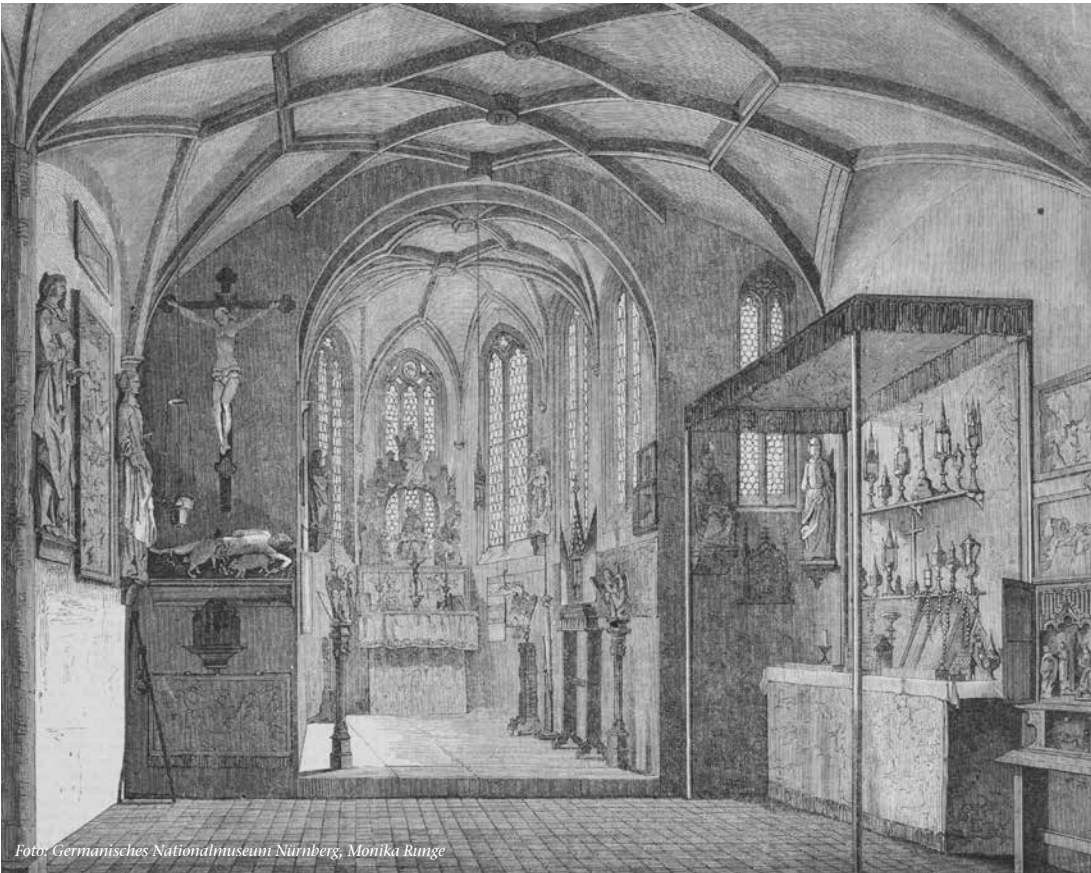


Foto: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, Monika Runge



Foto: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

Zeichnung oben links: Kapitelsaal Kartäuserkloster

Bild oben rechts: Hans Freiherr von und zu Aufseß,
Gründer des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg

Stich unten: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, Stich 1884

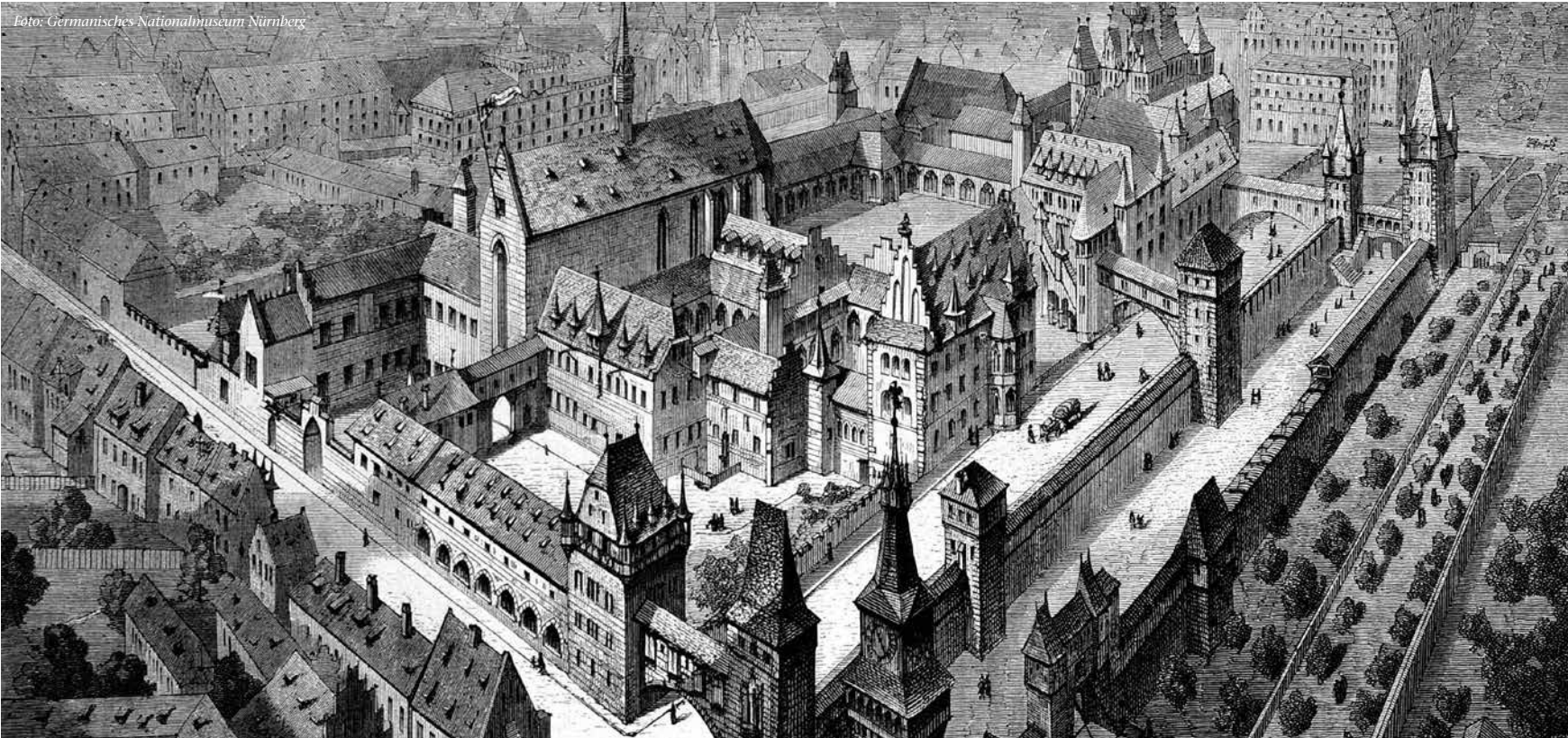


Foto: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

Kunst und Handwerk miteinander zu verbinden war auch das Anliegen der 1849 gegründeten „Gesellschaft zur Hebung der Gewerke“. Gründer war der aus Stuttgart stammende Bühnen-, Kunstmaler und Architekt Karl Alexander von Heideloff. Er rief bereits 1823 eine private Bauschule ins Leben, die als „Polytechnische Schule“ später von der Stadt Nürnberg übernommen wurde.

Dass eine „Museumsgründung“ wesentliche Impulse nicht nur des kulturellen, sondern auch des sozialen und wirtschaftlichen Lebens setzen kann, erscheint uns heute fantastisch. Eine „dem gesamten Volk“ gewidme-

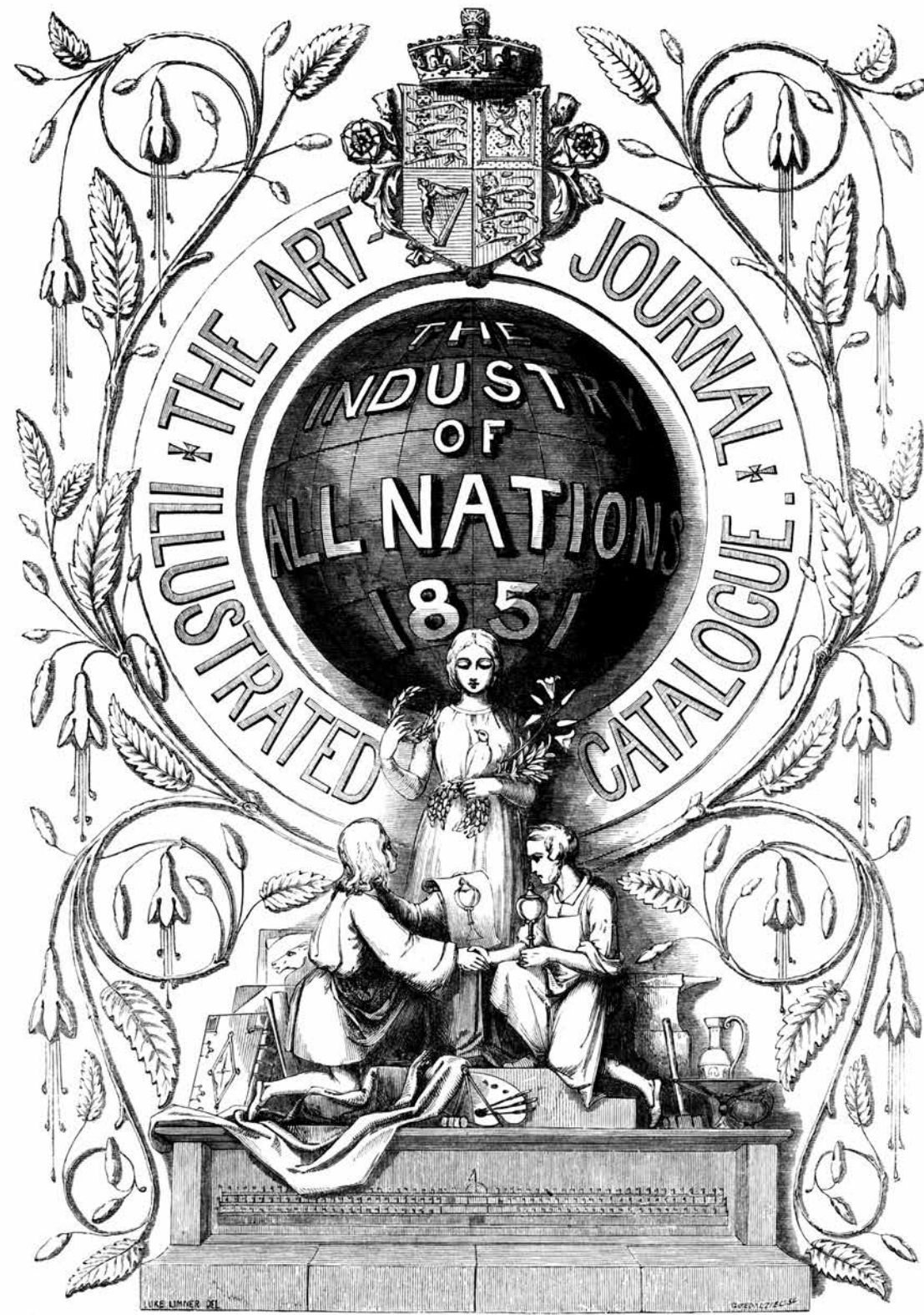
te Stiftung ging 1853 der Gründung des Germanischen Nationalmuseums voraus. Hans Freiherr von Aufseß (geboren 7. September 1801 auf Schloss Unteraufseß in Oberfranken; gestorben 6. Mai 1872) brachte seine eigene umfangreiche Sammlung zunächst im Tiergärtnertorturm unter. Erst 1857 zog die Sammlung – samt Direktor Aufseß – ins Gebäude des alten Kartäuserklosters um, das noch heute den Kern des Museums bildet. Das Museum, anfangs von Wilhelm Grimm als „alberne Idee eines Sonderlings“ verspottet, gilt heute als bedeutendste kulturhistorische Sammlung im deutschsprachigen Raum (Schieber, S. 103). „Als Kern des

Konzeptes für sein 1852 gegründetes Museum sollte in beidem das „ganze Quellenmaterial für die deutsche Geschichte, Literatur und Kunst, vorläufig von der ältesten Zeit bis zum Jahr 1650“ gesammelt und abrufbar werden. ... Erfasst wurden Archivalien, Werke der Bild-, Wort- und Tonkünste sowie der Alltagskultur. ... In Umfang, gemeinsamer Anstrengung und Zeitaufwand verglich Aufseß sein „Nationalwerk“ mit dem des Kölner Doms“, so formuliert das GNM seine Gründungsgeschichte selbst (Homepage des Museums).

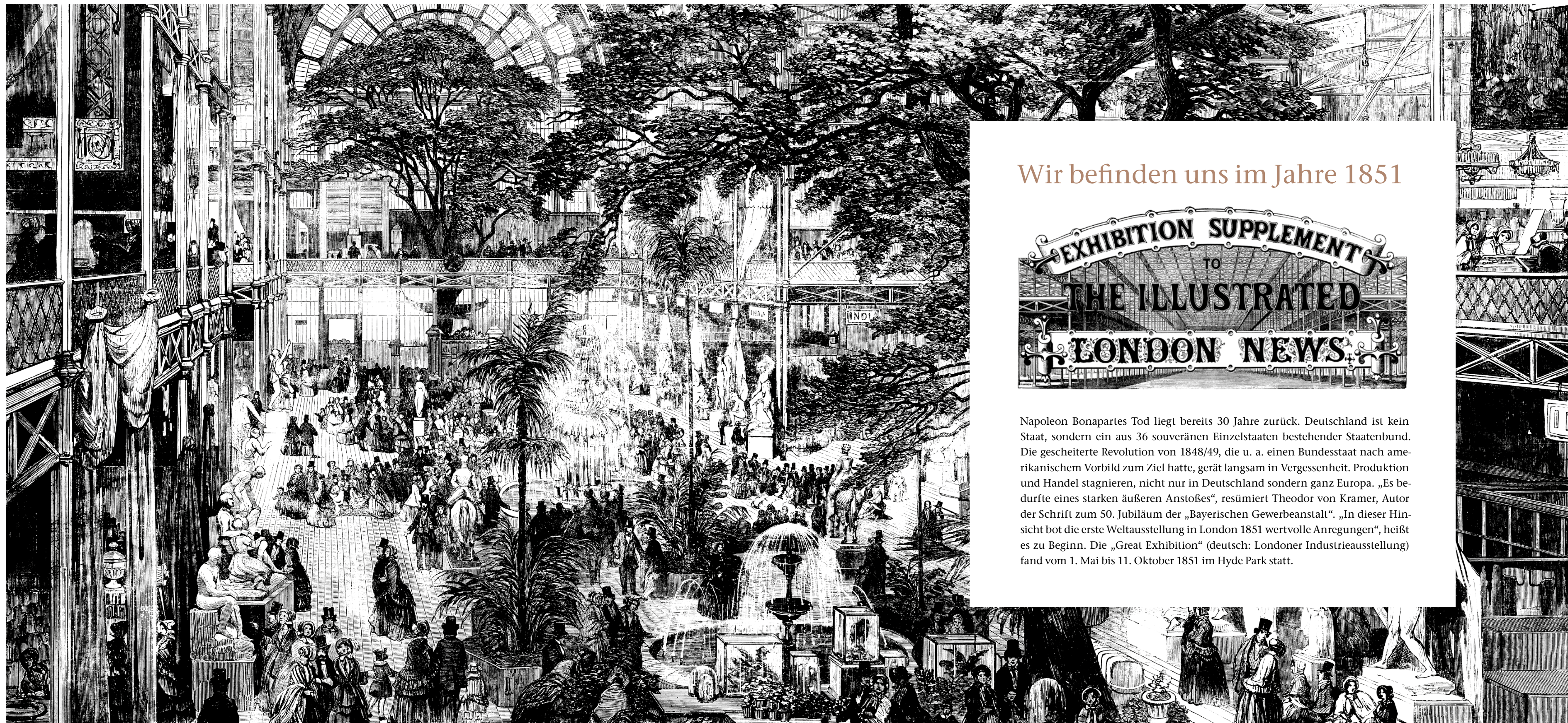
Das große Vorbild: Erste Weltausstellung in London

Am 1. Mai 1851 wurde die „Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations“ von Königin Victoria eröffnet. 100.000 Menschen standen an den Straßen. Nachdem 25.000 Besucher das Gebäude im Hyde Park betreten hatten, wurde es aus Angst vor Überfüllung geschlossen. 17.000 Aussteller aus 28 Nationen zeigten ihre Produkte. Zunächst war geplant gewesen, die Waren nach „Gleichartigkeit“ zu gruppieren, doch schließlich entschied man sich für eine Klassifikation nach Nationen. So war recht augenscheinlich, wie groß der Anteil britischer Aussteller war – etwa die Hälfte der Gesamtfläche beanspruchten britische Vertreter und solche ihrer Kolonien. Aus Deutschland gab es einen gemeinsamen Stand des Zollvereins und versprengte kleine Aussteller deutscher Kleinstaaten. Darunter waren 102 Teilnehmer aus Bayern und allein zehn aus Fürth. (Krutisch, Weltausstellungen, S. 20/21). Den größten Eindruck hinterließen die gezeigten Großmaschinen: Dampf- und Mähmaschinen, Lokomotiven, hydraulische Pressen. Aus dem Bereich des deutschen Bundes eine Kanone von Alfred Krupp. Eine Schar von Kommissaren bewertete und begutachtete alles Dargebotene. So „bot die erste Weltausstellung in London 1851 wertvolle Anregungen, ja man darf sagen, die Ergebnisse dieser Ausstellung wirkten befruchtend auf die gewerbliche Entwicklung“, heißt es in der LGA-Chronik zum 50. Geburtstag 1919.

Illustration: LGA Bibliothek Nürnberg, aus dem Buch „Die NÜRNBERGER Akademie – Tradition und Innovation“, Nürnberg 2000.



Titelgrafik „Art Journal“ der Weltausstellung in London, 1851.



Wir befinden uns im Jahre 1851



Napoleon Bonapartes Tod liegt bereits 30 Jahre zurück. Deutschland ist kein Staat, sondern ein aus 36 souveränen Einzelstaaten bestehender Staatenbund. Die gescheiterte Revolution von 1848/49, die u. a. einen Bundesstaat nach amerikanischem Vorbild zum Ziel hatte, gerät langsam in Vergessenheit. Produktion und Handel stagnieren, nicht nur in Deutschland sondern ganz Europa. „Es bedurfte eines starken äußeren Anstoßes“, resümiert Theodor von Kramer, Autor der Schrift zum 50. Jubiläum der „Bayerischen Gewerbeanstalt“. „In dieser Hinsicht bot die erste Weltausstellung in London 1851 wertvolle Anregungen“, heißt es zu Beginn. Die „Great Exhibition“ (deutsch: Londoner Industrierausstellung) fand vom 1. Mai bis 11. Oktober 1851 im Hyde Park statt.

Die Mitglieder der „Royal Society of Arts“, Henry Cole und Digby Wyatt, waren 1849 in Paris auf der französischen Nationalausstellung. Dort schnappten sie auf, dass für 1851 eine „internationale Industrieausstellung“ geplant war. Zurück in London konnten sie den deutschstämmigen Prinzen Albert, Gemahl der regierenden englischen Königin Victoria V. (1819-1901), für den Plan erwärmen, den Franzosen unbedingt zuvorzukommen. Massiver Einspruch kam übrigens von Karl Marx, diese Ausstellung sei ein „schlagender Beweis von der konzentrierten Gewalt,

vorgefertigten Eisen- und Glaselementen. Der später als „Kristallpalast“ berühmt gewordene Bau wird in nur 17 Wochen (!) fertiggestellt. „Leicht und grazil schien die gewaltige Konstruktion aus Eisen, Glas und Holz drei Geschosse hoch im Hyde Park zu schweben – ein angemessenes Heim für die erste Weltausstellung.“ Der „Crystal Palace“, wie die Ausstellungshalle nach einem Artikel im Satiremagazin Punch genannt wurde, war nicht nur ästhetisch, sondern vor allem technisch ein Wegbereiter modernen Bauens. Die Anlage bedeckte eine Grundfläche von 71.896 qm,

Der Crystal Palace im Hyde Park



womit die moderne große Industrie überall die nationalen Schranken niederschlägt.“ (Petra Krutisch, Aus aller Herren Länder, Weltausstellungen seit 1851, aus der Reihe: Kulturgeschichtliche Spaziergänge im Germanischen Nationalmuseum, 2001. S. 12). Man sieht: Globalisierung im europäischen Rahmen fand auch damals nicht nur Befürworter. Obwohl die Stimmung insgesamt pro Ausstellung und teilweise geradezu euphorisch war, weigerte sich das englische Parlament, sich an den Kosten zu beteiligen. Allerdings stellte die Regierung das Gelände im Hyde Park, geplant waren 65.000 Quadratmeter, zur Verfügung. Der geniale (Garten-)Architekt Joseph Paxton erhielt den Zuschlag und plante ein Ausstellungsgebäude aus

Galerien boten noch einmal rund 20.000 Quadratmeter Raum. Der Kristallpalast wurde am Tag durchschnittlich von 42.000 Menschen betreten. Insgesamt besuchten von der Eröffnung am 1. Mai 1851 bis zum Ende am 30. September mehr als sechs Millionen Gäste die Weltausstellung. Das Gebäude wurde – so war es geplant – nach der Weltausstellung abgetragen und im Stadtteil Sydenham wieder aufgebaut. 1936 zerstörte ein Brand den „Crystal Palace“. (Peter Thomas, Der Londoner Kristallpalast war ohne Vorbild, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Onlineausgabe 20.10.2005).

Ausgewählte Weltausstellungen



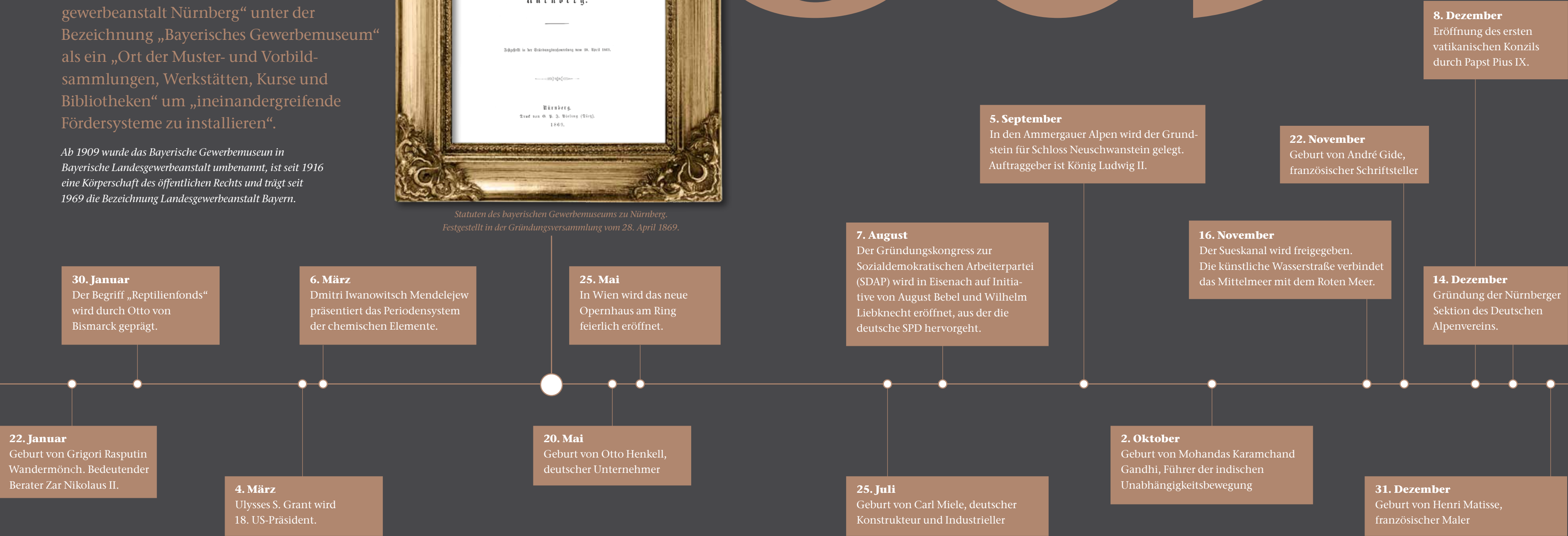
28. April, Nürnberg

Gründung der „Bayerischen Landes-
gewerbeanstalt Nürnberg“ unter der
Bezeichnung „Bayerisches Gewerbemuseum“
als ein „Ort der Muster- und Vorbild-
sammlungen, Werkstätten, Kurse und
Bibliotheken“ um „ineinandergreifende
Fördersysteme zu installieren“.

Ab 1909 wurde das Bayerische Gewerbemuseum in
Bayerische Landesgewerbeanstalt umbenannt, ist seit 1916
eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und trägt seit
1969 die Bezeichnung Landesgewerbeanstalt Bayern.



Statuten des bayerischen Gewerbemuseums zu Nürnberg.
Festgestellt in der Gründungsversammlung vom 28. April 1869.



Gründung des Bayerischen Gewerbemuseums als europäischer Impuls



Es war ein europäischer Impuls, der – einer Grünsaltung der Ampelanlage gleich – die Anregung zu weiterem Handeln lieferte. In Sachen „Maschinenkraft“ waren die Engländer gut aufgestellt, doch hinsichtlich des „künstlerischen Wertes“ – wir würden heute Design sagen – haperte es, wie auch bei zahlreichen aus Frankreich importierten Produkten.

Im Anschluss an die erste Weltausstellung wurde zunächst in England die Diskussion um die Zusammenhänge von Form, Ästhetik und Verkaufserfolg systematisiert. „Diese Erkenntnis führte zur Gründung des South-Kensington Museums in London und zu einer völligen Neugestaltung des gewerblichen Unterrichts.“ Diese großangelegte Schau zog die Reform der Ausbildung in den handwerklichen und technischen Berufen nach sich. Ein deutscher Architekt hat als Organisator an der Weltausstellung nicht nur in leitender Position teilgenommen, sondern die Essenz auch schriftlich reflektiert. Gottfried Semper (geboren 29.11.1803 in Hamburg, gestorben 15. Mai 1879 in Rom) war nach seiner Teilnahme an den Unruhen 1849 aus politischen Gründen aus Deutschland geflohen, über Paris kam er nach London. Seine Textsammlung zu „Wissenschaft, Industrie und Kunst“ enthielt Vorschläge über die Organisation eines verbesserten Unterrichts für angehende Techniker unter besonderer Berücksichtigung der Geschmacksbildung.

Vorbildersammlungen, Vorträge über Kunst und Industrie, die Einrichtung von Werkstätten, überall wehte nun ein Geist, der die Ästhetisierung von Technik als wegweisend für künftige wirtschaftliche Entwicklung sah. Der Impuls des Erfolgs verbreitete sich rasch: In ganz Europa folgte man dem Beispiel Englands.

Worum es ging, war also auch den Nürnberger Beobachtern klar: Ein „verständnisvolles Zusammenwirken von Technik, Kunst und Wissenschaft“, um eine „Veredlung und wirtschaftliche Hebung der industriellen und gewerblichen Erzeugnisse“ zu erreichen. Die Erfolge der neuen Maßnahmen wurden wieder auf europäischer Bühne gefeiert: Die Pariser Weltausstellung 1867 brachte zutage, besonders auf den Gebieten „der keramischen Industrie, der Textil-, Tapeten-, Möbel- und Metallwarenindustrie“, wie fortschrittlich die Engländer längst waren: Sie setzten die Maßstäbe. Und zu gleicher Zeit hielten die Preisrichter den deutschen Produzenten einen düsteren Spiegel vor. Ihre Arbeiten wurden als „uninteressant und langweilig“ bewertet.

Anzeige und Einladung.

Es wird hiemit zur Anzeige gebracht, daß das **Gewerbs-Museum der Stadt Nürnberg** (im oberen Stock der Fleischbank, Eingang an an der Fleischbrücke) an allen Wochentagen — Vormittags von 10 bis 12 Uhr, Nachmittags von 3 Uhr an — zum allgemeinen Besuche und zur Benützung geöffnet ist.

Das **Gewerbs-Museum** ist zwar noch nicht reichlich ausgestattet, besitzt aber doch bereits in einer Anzahl französischer, englischer und deutscher gewerblicher Artikel, kleiner Maschinen u. s. w., dann in einer Sammlung von Hölzern, von bayerischen Berg- und Hüttenprodukten, von Nahrungsmitteln mit Darstellung der chemischen Zusammensetzung und des Nährwerthes derselben Manches Interessante und Belehrende. In der mit dem **Gewerbs-Museum** verbundenen Bibliothek, welche zugleich als Lesezimmer eingerichtet ist, befinden sich gewerbswissenschaftliche Werke verschiedener Art, eine größere Zahl höchst interessanter, werthvoller, kunstgewerblicher Zeichenwerke und Photographien, ferner sind die wichtigsten technischen Zeitschriften (16 deutsche, 2 amerikanische, 1 englische, 1 französische) aufgelegt, wobei Veranstaltung getroffen ist, daß der Besucher nicht nur lesen und durchsehen, sondern auch schreiben und abzeichnen kann. — Alle diese Anschaffungen und Vortehrungen sind lediglich zu dem Zwecke getroffen, um von den hiesigen verehrlichen Gewerbtreibenden frei benützt zu werden, und Jeder, der hievon Gebrauch machen will, ist freundlichst willkommen. Einzelne Sammlungsgegenstände können auch, wie bisher schon vielfach geschehen ist, behufs Nachahmung für kürzere Zeit ausgeliehen werden. Zu gleicher Zeit wird wiederholt, daß der Unterzeichnete täglich von 10 bis 12 Uhr in seinem Geschäftszimmer anwesend und bereit ist, in gewerblichen Fragen nach besten Kräften Rath oder Aufschluß zu geben.

In einer allseitigen Benützung dieser freilich noch in erster Entwicklung befindlichen Anstalten liegt die zufriedenstellendste Anerkennung der wohlmeinenden Absicht unserer städtischen Behörden, welche dieselben in das Leben gerufen haben, und man hofft deshalb auf entsprechende Berücksichtigung der gegenwärtigen Einladung.

Zu bemerken ist noch, daß bis zur Aufstellung eines eigenen Dieners die Hausthüre des Lokales geschlossen gehalten werden muß, die Besucher daher gebeten werden, anzuläuten.

Nürnberg, den 6. Mai 1866.

Dr. Beeg,

1. Gewerbskommissär der Stadt Nürnberg.

Eröffnungsanzeige des ersten Gewerbemuseums.

Altes Fleischhaus in Nürnberg



Der Nürnberger Johann Caspar Beeg (geboren am 4. Oktober 1809, gestorben am 26. Januar 1867), ein Gewerbeschullehrer mit beeindruckenden Zusatzqualifikationen und breiten Interessen, war seit 1849 Mitglied des Vorstandes des Fürther Gewerbevereins und verantwortete viele Jahre dessen Zeitung. Sein Einsatz für die Modernisierung des Handwerks führte ihn in den Vorstand des Germanischen Nationalmuseums. Er war außerdem mit Mathilde, der Tochter des Gründers Hans Freiherr von Aufseß, verheiratet. Im Auftrag der bayerischen Staatsregierung besuchte er die Weltausstellungen 1851 und 1862 in London sowie 1855 in Paris.

Sein Einsatz führte zur Reaktivierung der früheren Muster- und Werkzeugsammlung. Die Gewerbeförderung wurde zu seinem wichtigsten Anliegen. Für ihn war die Gründung eines Gewerbemuseums als Institution der Gewerbeförderung eine Überlebensfrage für die Nürnberger Wirtschaft. Er hatte das „South Kensington Museum“ in London, das „Conservatoire des Arts et Métiers“ in Paris und das „Museum für Kunst und Gewerbe“ in Wien besucht und dachte bei der angestrebten Neugründung in europäischen Dimensionen. Bei der Frage der Realisation dieser Vision ging es allerdings fränkisch bescheiden zu.

Zeichnung: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, aus dem Buch „Die NÜRNBERGER Akademie – Tradition und Innovation“, Nürnberg 2000.

Nürnberg stellte ihm zunächst Büroräume im oberen Stock des Fleischhauses an der Fleischbrücke zur Verfügung. Hier richtete er 1866 die ersten öffentlich zugänglichen Schauräume für den Gewerbeverein ein. Als Beeg im Januar 1867 starb, kam das Projekt erst einmal zum Erliegen: „Die Stadt bestimmte keinen Nachfolger und alle Aktivitäten ruhten für geraume Zeit“, vermerkt die Chronik zum 50-jährigen lapidar.



Die Gründerväter: Theodor von Cramer-Klett und Lothar von Faber

Zwei herausragende Unternehmer-Persönlichkeiten haben sich für das Gewerbemuseum stark gemacht und es mit einer Finanzierung von jeweils 50.000 Gulden auf den Weg gebracht. In etlichen Details ähneln sich die Biografien dieser Unternehmersöhne, die aus kleineren Firmen Weltmarktführer entwickelten.

Theodor Cramer (geboren am 27. September 1817 in Nürnberg, gestorben im April 1884 ebenda) war der älteste Sohn des Großkaufmanns Albert Johann Cramer. Seine Laufbahn als Unternehmer war vorgezeichnet: Nach einer kaufmännischen Ausbildung im väterlichen Betrieb besuchte er die Wiener Handelsakademie. Etliche europäische Stationen – in einem Prager Bankhaus, an der Universität München, in Wien; Geschäftsaufenthalte in Genf, Frankreich und Italien – verhalfen ihm zu einer breiten Ausbildung, bevor er 1844 in Nürnberg sesshaft wurde. 1847 heiratete er die Fabrikantentochter Emilie Klett

und nannte sich fortan Cramer-Klett. Ab dieser Zeit führte er die Maschinenfabrik Klett in Wöhrd, produzierte vorwiegend Eisenbahnwaggons, fertigte Dampfkessel und Warenprüfmaschinen. Bald erweiterte er das Tätigkeitsfeld, übernahm das Management beim Bau von Eisenbahnstrecken oder großen Brückenbauprojekten. Er besaß – so heißt es – ein gutes Händchen bei der Auswahl von Mitarbeitern und ein Gespür für Entwicklungen, die die Industrialisierung mit sich brachte. Durch die auf Produktion und neuerdings auf Dienstleistungen ausgerichtete Struktur seines Unternehmens konnte er schnell und flexibel am Markt

agieren und große Projekte in kurzer Zeit abwickeln. So wurde unter seiner Regie der Glaspalast für die Münchner Gewerbeausstellung 1854 in 100 Tagen errichtet. Für seine Arbeiter schuf er zahlreiche Wohlfahrtseinrichtungen. „Seine herausragenden technischen und organisatorischen Leistungen, zu denen auch die Mitbegründung des Bayerischen Gewerbemuseums 1869 zählt, wurden mit der Erhebung in den erblichen Freiherrenstand gewürdigt“ (aus dem Eintrag im „Stadtlexikon Nürnberg“). Straßen und Parks in Nürnberg tragen seinen Namen, vor dem MAN-Verwaltungsgebäude steht sein Denkmal.

Theodor von
Cramer-Klett

Lothar von Faber

Johann Lothar von Faber (geboren 12.6.1817, gestorben 26.7.1896 in Stein) war der älteste Sohn einer Bleistiftmacherfamilie, die in Stein seit 1758 ansässig war. Nach der Lateinschule absolvierte auch er eine kaufmännische Lehre. Er brachte sich selbst Englisch, Französisch und Italienisch bei. Mehrere Jahre verbrachte er in London und Paris und studierte die dortige Stifte-Produktion, beeindruckt von den fortschrittlichen Ergebnissen. Die Firma, die er vom Vater 1839 übernahm, hatte 20 Arbeiter und stand kurz vor dem Ruin. Er organisierte sie in technischer und kaufmänni-

scher Hinsicht neu. Faber erfand den berühmten sechseckigen Bleistift mit dem Aufdruck A. W. Faber und Kollektionen mit unterschiedlich langen Stiften, die verschiedene Härtegrade aufwiesen. Seit damals galt für Faberstifte „Qualität vor Preis“. Faber expandierte, u. a. indem er mit Musterkollektionen durch Europa reiste und Werbung für seine Produkte machte, seinen Bruder die neue Filiale in New York leiten ließ und sich in Sibirien ein Graphitlager sicherte. Er erfand den Kopierstift, weitete das Firmensortiment auf Tinten, Zeichenbedarf und Farben aus und schützte seine Qualitätsprodukte

vor Imitaten, indem er ein Markenschutzgesetz erwirkte. „Spätestens seit dem Ende des 19. Jahrhunderts konnte A.W. Faber als Weltmarke bezeichnet werden“ (Lehner, a.a.O., S. 31). Beeindruckend sind auch bei Faber seine freiwilligen sozialen Leistungen für die Mitarbeiter – am Ende waren es etwa 1100. Zahlreiche Initiativen – die Gründung des Gewerbemuseums ist nur eine davon – zeugten von einem äußerst weitsichtigen und vielseitigen Unternehmer. 1863 wurde ihm der persönliche Adelstitel verliehen.



Eine Nürnberger Initiative

Das Wirken der öffentlichen Hand als Gestalter des wirtschaftlichen Lebens ist eine Wirtschaftsphilosophie des 20. Jahrhunderts. Selbst die umfassenden bayerischen Reformen wie etwa von Montgelas zu Beginn des 19. Jahrhunderts waren – so gewaltig sie das Verhältnis von Staat und Kirche und die Organisation des Staatswesens veränderten – nicht als Wirtschaftsförderung konzipiert. Als im Zuge der Weltausstellungen in London 1851 und 1862 sowie Paris 1855 und 1867 immer deutlicher wurde, wie sehr die deutsche Wirtschaft ins Hintertreffen geraten war, ergriffen Nürnberger Kaufleute die Initiative.

Die Idee von stationären Vorbilderschauen im Dienste der Wirtschaftsförderung und der Ausbildungsverbesserung wurde nach dem Tode Beegs von zahlreichen Unternehmer-Persönlichkeiten vorangetrieben: „Zwanzig Jahre nach der Eröffnung des Germanischen National Museums konnte dank der finanziellen Unterstützung der Industriellen Theodor Cramer-Klett und Lothar von Faber das Bayerische Gewerbemuseum eingeweiht werden, das sich auf die Präsentation künstlerisch gestalteter Gebrauchsgegenstände spezialisierte und dem Handwerk Vorbilder liefern sollte“ (Schieber, S. 104).

Design als Erfolgsfaktor

Mehr als 30 Gewerbemuseen wurden bis 1912 nach dem Vorbild des Victoria and Albert Museum in Kensington gegründet, so etwa in Bombay (dem heutigen Mumbai; 1855), in Edinburgh (1860), Paris (Musée des Arts Décoratifs; 1864), Wien (Museum für Kunst und Industrie; 1864), Karlsruhe (1865), Berlin (Gewerbe-Museum; 1867), Köln (1868), Rom (1872), Budapest (1872), Brunn (dem heutigen Brno; 1873), Oslo (1876), Zagreb (1880), Prag (1884), Kopenhagen (1890), Washington (1897) und Toronto (1912). In diese Reihe gehört auch das Gewerbemuseum in Nürnberg (1869).

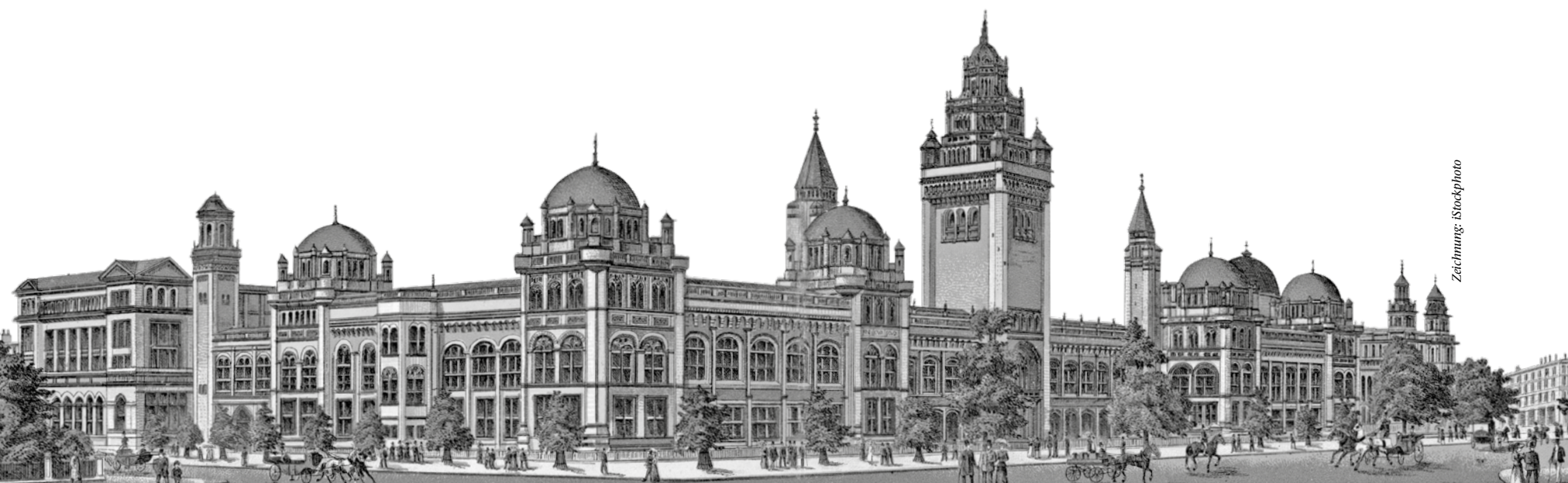


Blick in den Innenhof des Pariser Musée des Arts Décoratifs 1864



Tiffany Stengelglas „Favrite Glas“ mit Metall-Lüsterglasur

Foto: Germanisches Nationalmuseum

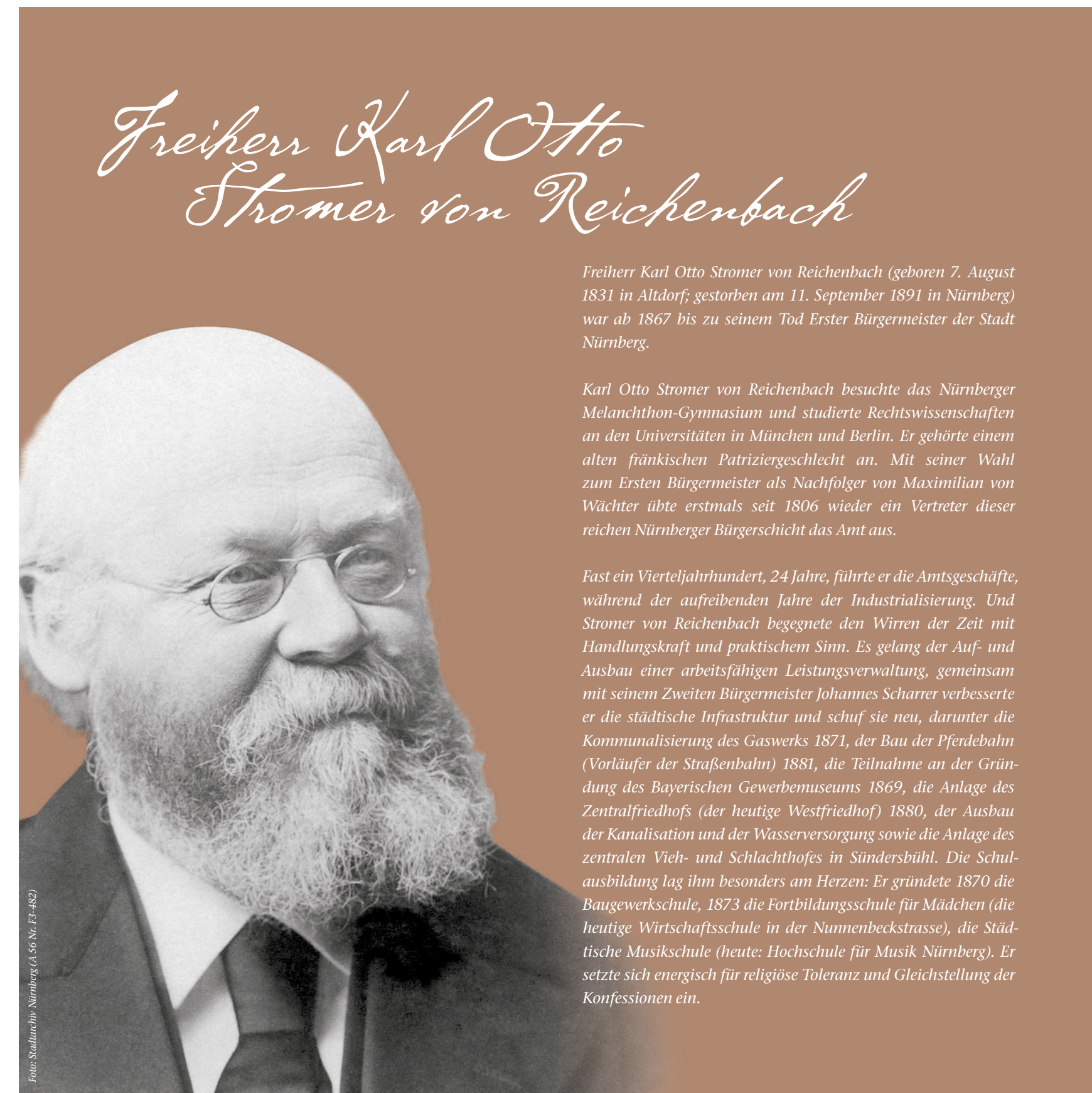


Kensington Museum

South-Kensington-Museum in London

Das Vorbild für Bayerns erstes Gewerbemuseum lieferte das South-Kensington-Museum in London, das eine „völlige Neugestaltung des gewerblichen Unterrichtes“ initiierte. Als bereits überall in Europa ähnliche Bestrebungen umgesetzt wurden, hielt Reichsrat Lothar von Faber im Dezember 1867 vor dem Reichstag einen Vortrag, der der neuen Nürnberger Einrichtung den Weg wies: Ein Mittel für gute Erfolge zur „höheren Entwicklung der Industrie“ seien „gute Schulen“.

Die Nützlichkeit einer „Zentralstelle nebst Gewerbemuseum“ sah er in „der Beförderung und Ausbildung der Gewerbe, Verbesserung ... der Fabrikerzeugnisse ...“, sodass sie nach und nach in einer immer größeren Anzahl jener Fabrikate, welche sich für den Export eignen, jede Konkurrenz siegreich zu bestehen im Stande wäre(n)“ (Schrift zum 50. Jubiläum der BLGA, S. 9).



Freiherr Karl Otto Stromer von Reichenbach

Freiherr Karl Otto Stromer von Reichenbach (geboren 7. August 1831 in Altdorf; gestorben am 11. September 1891 in Nürnberg) war ab 1867 bis zu seinem Tod Erster Bürgermeister der Stadt Nürnberg.

Karl Otto Stromer von Reichenbach besuchte das Nürnberger Melanchthon-Gymnasium und studierte Rechtswissenschaften an den Universitäten in München und Berlin. Er gehörte einem alten fränkischen Patriziergeschlecht an. Mit seiner Wahl zum Ersten Bürgermeister als Nachfolger von Maximilian von Wächter übte erstmals seit 1806 wieder ein Vertreter dieser reichen Nürnberger Bürgerschicht das Amt aus.

Fast ein Vierteljahrhundert, 24 Jahre, führte er die Amtsgeschäfte, während der aufreibenden Jahre der Industrialisierung. Und Stromer von Reichenbach begegnete den Wirren der Zeit mit Handlungskraft und praktischem Sinn. Es gelang der Auf- und Ausbau einer arbeitsfähigen Leistungsverwaltung, gemeinsam mit seinem Zweiten Bürgermeister Johannes Scharrer verbesserte er die städtische Infrastruktur und schuf sie neu, darunter die Kommunalisierung des Gaswerks 1871, der Bau der Pferdebahn (Vorläufer der Straßenbahn) 1881, die Teilnahme an der Gründung des Bayerischen Gewerbemuseums 1869, die Anlage des Zentralfriedhofs (der heutige Westfriedhof) 1880, der Ausbau der Kanalisation und der Wasserversorgung sowie die Anlage des zentralen Vieh- und Schlachthofes in Sünderbühl. Die Schulausbildung lag ihm besonders am Herzen: Er gründete 1870 die Baugewerkschule, 1873 die Fortbildungsschule für Mädchen (die heutige Wirtschaftsschule in der Nunnenbeckstrasse), die Städtische Musikschule (heute: Hochschule für Musik Nürnberg). Er setzte sich energisch für religiöse Toleranz und Gleichstellung der Konfessionen ein.

Foto: Stadtarchiv Nürnberg (A 56 Nr. F3-482)

Großzügige Mäzene

„Seit diesen bedeutsamen Worten kam die Frage der Errichtung eines Gewerbemuseums nicht mehr zur Ruhe“, heißt es im Anschluss an die abgedruckte Rede lapidar. Unter dem Vorsitz des ersten Bürgermeisters Freiherr Karl Otto Stromer von Reichenbach wurde ein „Provisorisches Komitee“ eingesetzt. Überzeugt werden musste da schon niemand mehr, vielmehr fehlte es an der finanziellen Ausstattung. Nachdem Reichsrat Theodor von Cramer-Klett 50.000 Gulden zur Verfügung gestellt hatte und ihm Lothar von Faber mit der gleichen Summe nachfolgte, der Gewerbeverein Nürnberg 10.000 Gulden einsetzte sowie seine Bibliothek und Museumsammlung zur Verfügung stellte, folgten auch die öffentlichen Einrichtungen: Die Gemeindevertretung Nürnbergs mit 150.000 Gulden; der Kreis Mittelfranken mit jährlich 3000 Gulden.

Ein Gremium wurde gebildet, um eine als große Aufgabe ausgemachte Angelegenheit zu bewältigen: Etwa 200 Vertreter der Städte und Distrikte kamen zusammen; Delegierte aus Industrie, Gewerbe, Handel, Abgeordnete des Reichstags, Beauftragte des Handelsministeriums, der Polytechnischen Hochschule. Was dann diskutiert wurde, machte noch einmal klar, welch ausgezeichnete Arbeit Johann Caspar Beeg lange im Stillen geleistet hatte. Das Ziel wurde so formuliert: „Technische Fertigkeiten und Kunstgeschmack unter dem Arbeiterstande und den Gewerbetreibenden des Landes zu fördern“ (Statuten des Bayerischen Gewerbemuseums, Festschrift 50 Jahre, S. 17). Bemerkenswert ist auch die Einsicht, die allem zu Grunde lag: „Die Zeit, wo Fleiß und Routine zu einer gewissen Leistungsfähigkeit allein genügten, ist längst vorüber, das Kapital vermag nichts und geht rascher wie je verloren, wenn es in ungeschickte Hände fällt.“ (Lehner, S. 68).

Ein Museum, zur Aus-, Fort- und Weiterbildung von Arbeitern, Technikern, Ingenieuren. Bei der Frage der Finanzierung einigte man sich darauf, ein Stammkapital von 500.000 Gulden anzustreben, aus dessen Zinsen der Betrieb finanziert werden könnte. Das war freilich zunächst eine optimistische Vorstellung und es dauerte bis 1871, bis das Gründungskapital gesammelt war.

*Dies sollte das neue
Gewerbemuseum leisten:*

*Anlage einer Sammlung für Gewerbe und Industrie in
Verbindung mit einem Musterlager und Lokalen für Ausstellungen*

Gründung einer technischen Fachbibliothek und Lesezimmer

Errichtung eines Versuchslaboratoriums

*Förderung des gewerblichen Unterrichts, Gründung neuer Fachschulen
und Fachkurse für einzelne Gewerbe*

Abhalten von Vorträgen und die Errichtung eines Büros

(siehe: 50 Jahre Bayerische LGA, Seite 13/14)

Kaufkraft im 19. Jahrhundert

Was können wir uns unter 50.000 Gulden vorstellen, die einheimische Unternehmer für das Gewerbemuseum bereitgestellt haben, oder unter anderen Summen, die hier genannt werden? Eine einheitliche Währung gab es Mitte des 19. Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum ebenso wenig wie ein Staatesgebilde, das „Deutschland“ hieß. Eine Umrechnung von Gulden (Kürzel: fl. von florine, ein Gulden entspricht 60 Kreuzern), wie sie um 1850 in Bayern und Österreich als Währung verwendet wurden, in heutige Euro stößt auf Schwierigkeiten.

Gelegentlich findet man Umrechnungsvorschläge:

Eine Umrechnungstabelle historischer Währungen der Deutschen Bank traut sich diese Aussage zu: „Kaufkraft-äquivalente für historische Beträge in wichtigen deutschen Währungen seit 1810 im Durchschnitt des Jahres 2017: Demnach hätte ein Gulden aus dem Jahr 1839 etwa dieselbe Kaufkraft wie 19,00 Euro im Jahr 2017. Die Berechnung erfolgt ohne Gewähr.“

Eine Umrechnung der „Post und Philatelie in Österreich“ kommt zu einem ähnlichen Ergebnis: „So bedeutet beispielsweise, dass ein Gulden in Wien des Jahres 1840 ca. 18 Euro entspricht.“

Der Historiker und Münzfachmann Dr. Dietrich Klose rät, bei allzu einfachen Umrechnungsgleichungen zur Vorsicht: „Vergleichen Sie einmal die Preise von Brot, Miete, Immobilienerwerb, Kleidung um 1850 mit denen von 1948 (D-Mark nach der Währungsreform) und modernen Eurowerten. Rechnen Sie dann um, was jeweils ein Gulden in DM und Euro wert ist. Sie werden völlig unterschiedliche Werte erhalten“, wehrt der Historiker der Staatlichen Münzsammlung München jeden Versuch einer Umrechnung ab.

Trotzdem können wir mit seiner Hilfe eine Annäherung vollziehen, indem wir Lebensumstände und ihre Kosten listen (siehe rechts).



Fotos: Gulden und Kreuzer



Alle Angaben nach:
Klose, Dietrich, Jungmann-Stadler,
Franziska: Königlich Bayerisches Geld.
(Zahlungsmittel und Finanzen im Königreich
Bayern 1806-1918, Seite 104 ff).

Was verdienten die Menschen für ihre Arbeit pro Jahr?

- Einfacher Soldat 27 fl.
- Feldwebel 108 fl.
- Oberleutnant 432 fl.
- Hauptmann 1. Klasse 1020 fl.
- Oberst 2232 fl.
- Generalmajor 4992 fl.
- Kommandierender General 7992 fl.

Katholische Geistliche:

- Bischof 8000 fl.
- Pfarrer (je nach Pfarrei) 400-2400 fl.

- Kutscher 40 -60 fl.
(mit Kost und Wohnung)

Der Mindestbedarf für eine Familie
mit drei Kindern um 1847

„am Rande der Armuth stehend“
betrug 136 fl., davon für:

- Wohnung 25 fl.
- 3 Klafter Holz 20 fl.
- 3 Scheffel Roggen 36 fl.
- Kartoffeln/Nahrungsmittel 28 fl.
- Salz 2 fl.
- Kleidung 20 fl.
- Licht und Seife 4 fl.
- Steuern 1 fl.



Das Bayerische Gewerbemuseum in der Königsstraße 3 nach einer Zeichnung von R. Hammer

Gründerjahre und Entwicklung

Die ersten Jahre des neuen Gewerbemuseums standen unter einem guten Stern. Das hatte viel mit der Person des Direktors zu tun, der unter 26 Bewerbern ausgewählt wurde.

Dr. Carl von Stegmann, ein Architekt aus Thüringen, hatte zunächst die Muster und Vorbild-Sammlungen aufgebaut und geordnet. Unter seiner Führung wandelte sich der Schwerpunkt von der ursprünglich technisch orientierten Gewerbeförderung zum Kunstgewerbemuseum. Stegmanns Absicht war jedoch im Sinne des Gewerbes. Nicht nach l'art pour l'art stand ihm der Sinn, sondern nach der Entwicklung eigenständiger Gestaltungsmerkmale, nach Förderung von Industrie- und Gewerbedesign. Dies sei „eine Initiative zum gesetzlich verbrieften Musterschutz“ – nicht „als Kopisten, nicht in sklavischer Nachahmung ... sondern im freien souveränen Geist“ sollte eigenständiges Design entstehen, formulierte von Stegmann (Julia Lehner, Die Nürnberger Akademie, S. 72).

So sehr das Gewerbemuseum von Anfang an mit staatlichen Organisationen zusammenarbeitete, so eng die Kooperation mit Verbänden war, so „wahrte die Anstalt ihren Charakter als Privatunternehmen“. Schon damals hielt der „Verwaltungsrat an der Anschauung fest, daß für ein ersprießliches Wirken der Anstalt nur vorteilhaft ist, wenn sie sich frei bewegen und bei den der Gewerbeförderung dienenden Maßnahmen nach ihren eigenen Entschlüssen handeln kann“ (Schrift zum 50. Jubiläum der LGA, S. 27). Gleichwohl stiegen die staatlichen Zuschüsse in den ersten 50 Jahren von 6000 Gulden auf 380.000 Mark.

Das Gewerbemuseum setzte seine Ziele schwungvoll um: Schon 1874 wurden neue, großzügigere Räume im ehemaligen Café Noris in der Königsstraße bezogen. Von Beginn an stand eine Bibliothek mit Lesesaal zur Verfügung. Die Mustersammlung und die Vorbildersammlung wurden verwirklicht. 600 Teilnehmer zeigten auf der „Ausstellung von Arbeiten der vielfältigen Künste“ 1877 ihre Arbeiten. Das Museum kaufte in der ganzen Welt Ausstellungsstücke hinzu. Die Schau wurde bald umbenannt in „Permanente Ausstellung für Industrie und Handel“. Wanderausstellungen, um zur „künstlerischen Bildung beizutragen“, später auch um technischen Fortschritt zu demonstrieren, trugen den didaktischen Gedanken des Gewerbemuseums in viele Orte und Regionen Bayerns.

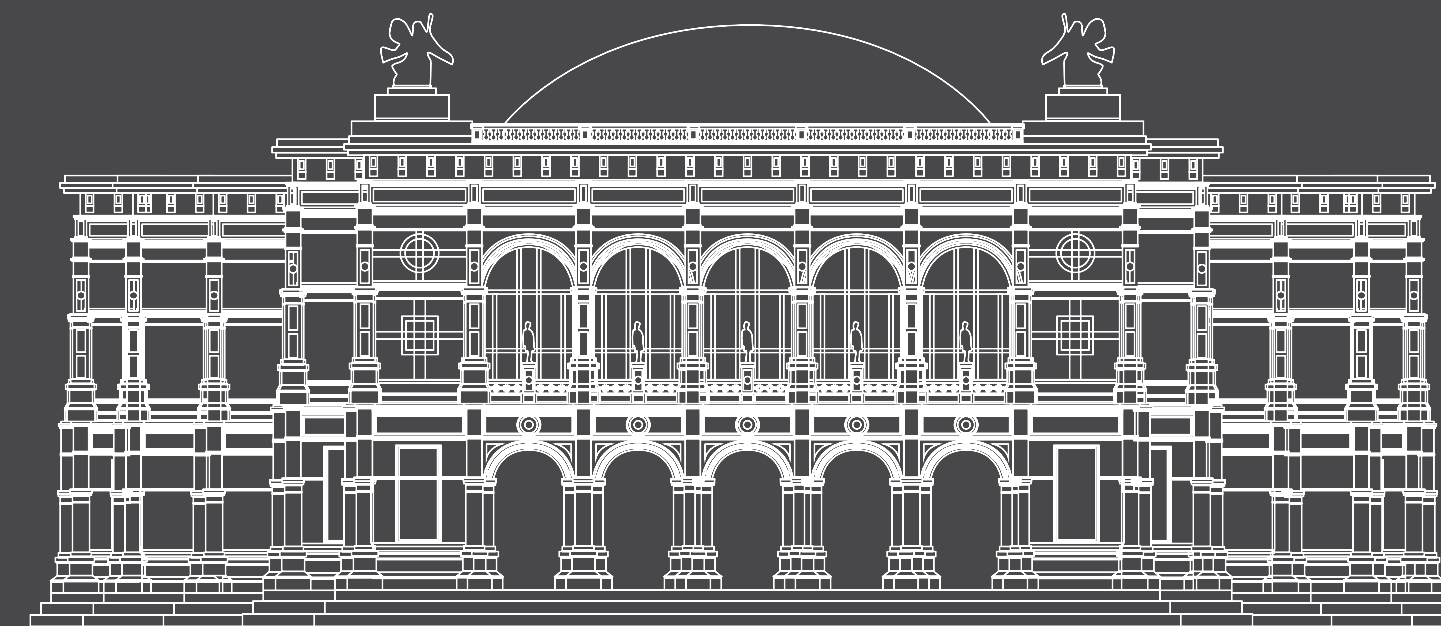
Die Weltausstellungen galten als Motor der Wirtschaft. 1873 wurde die eigene Lehrwerkstätte eröffnet, die mit der des Londoner Kensington Museums kooperierte. Im gleichen Jahr beteiligte sich das Bayerische Gewerbemuseum an der Weltausstellung in Wien. Die hier gezeigte „Nürnberger Sammlung“ Stegmanns wurde zum Vorbild für viele ähnliche Vorbildsammlungen in ganz Europa.

Ein Lehrbeispiel über „guten Geschmack“: Der Bau der Wiener Staatsoper

„Il dissoluto punito ossia Il Don Giovanni“ – das Musiktheater über den bestraften Wüstling namens Don Giovanni – Mozarts als „Oper aller Opern bezeichnetes Werk“ – was sonst – wurde zur Eröffnung der Wiener Staatsoper am 25. Mai 1869, fast zeitgleich mit der Gründung des Gewerbemuseums gespielt.



Foto: Wiener Staatsoper



Als „Staatsoper“ wurde das prunkvolle Gebäude, „das Erste Haus am Ring“, erst seit 1938 bis 45 bezeichnet, dann wieder als „Wiener Staatsoper“ ab 1955. Zur Gründungszeit hieß es schlicht „Neues Haus“. Die Geschichte des Baus (Grundsteinlegung: 20. Mai 1863) entbehrt nicht der Tragik. Sie erzählt uns heute von einem der größten Skandale der „Ringstraßenzeit“ (die Zeit der Habsburger, 1857 bis 1914: Am 20. Dezember 1857 ordnete Kaiser Franz Joseph die Beseitigung der Stadtmauern und die Errichtung der Ringstraße an – eines Prachtboulevards rund um die Wiener Innenstadt, gesäumt von repräsentativen Gebäuden und Parks). Der quasi sockellose Bau wurde von den Wienerern als „versunkene Kiste“ geschmäht. Vor der offiziellen Eröffnung durch Kaiser Franz Joseph und Kaiserin Elisabeth nahm sich Opern-Architekt Edouard van der Nüll aus Gram das Leben. Sein Kollege August Sicard von Sicardsburg starb ebenfalls noch vor der Eröffnung entkräftet an Tuberkulose.

Die Tragik der Bauplaner: Während des Baus wurde die Vergrößerung des Gebäudes am gleichen Platz entschieden, sodass insgesamt ein gedrängtes Bild entstehen konnte. Dieser Eindruck wurde verstärkt, weil das Bauamt die Fahrbahn der Ringstraße nachträglich um einen Meter erhöht hatte. Erst als die in Medienkampagnen geschmähte „versunkene Geldkiste“ 1869 eröffnet wurde, wandelte sich die Stimmung und der Prachtbau am Ring gilt heute architektonisch als Meisterwerk. Die Geschichte des Baus der Wiener Oper mag als Lehrbeispiel dienen, über die zweifelhafte Rezeption moderner Architektur, die im Entstehungsmoment häufig den Geschmack der Zeit hinter sich lässt und für Skandale gerade auch in den Medien sorgt – um später hochgelobt und als Stolz der Stadt zu reüssieren.

Carl von Stegmann

Der Handwerker und Architekt Carl von Stegmann (* 1832 in Eisenach, gestorben 28.5.1895 in Nürnberg) ist zunächst als Publizist einschlägiger Magazine hervorgetreten: Das Vorlagenwerk „Ornamentenschule“ etwa entstand in seiner Verantwortung. 1867 hat er die Zeitschrift „Kunst und Gewerbe“ gegründet und ab 1871 für das Gewerbemuseum als Hauszeitung fortgeführt (ein früher Vorläufer der heutigen „Impulse“). 1866 hatte er in Weimar das „Atelier für Architektur und Kunstgewerbe“ gegründet, ein privatwirtschaftliches Designbüro. Er etablierte sich in Nürnberg rasch als geschickter Organisator mit Sinn fürs Praktische. Er überblickte schnell die gute Vorarbeit Sempers, ordnete die Muster- und Vorbild-Sammlungen neu und machte sie für die handwerkliche und industrielle Produktion nutzbar.

Bald kamen von Stegmann seine Ausbildungen zugute: Beim Umbau des Café Noris (Königstraße 3) zur ersten eigenen Heimat des Gewerbemuseums (1872-74) wurde ein „langlebiges Provisorium“ geschaffen (Christina Pallin-Lange in ihrem Aufsatz „Vom Gewerbemuseum zur LGA.“ In Urs Latus: Kunststücke. Holzspielzeugdesign vor 1914. Schriften des Spielzeugmuseums Nürnberg, Bd III). Er entwarf 1877 mit dem Direktor der Nürnberger Kunstgewerbeschule Adolf Gnauth ein Bauprojekt für das eigens erworbene Gelände am Nonnengarten (des Katharinenklosters) beim heutigen Gewerbemuseumsplatz, das allerdings noch nicht umgesetzt wurde.

Großes brachte von Stegmann voran, indem er als Leiter des Bayerischen Gewerbemuseums die Bayerische Landesausstellung 1882 durchführte. Später erreichte er den Zusammenschluss aller bayerischen Gewerbevereine. Obwohl er für diese Initiativen geachtet wurde, geriet er auch in die Kritik: von Stegmann gab für den Geschmack vieler Zeitgenossen dem kunsthistorischen Charakter der Sammlung zu sehr den Vorzug vor dem technischen. 1887 trennte man sich und von Stegmann zog sich in den Ruhestand zurück.

Wien machte nur den Anfang: 1876 folgte die Münchner Kunstgewerbeausstellung. Kunst und Gewerbe – das war das Traumpaar der Zeit, und Nürnberg war der Ort, wo es für den Tanz auf den Bühnen der Welt ausstaffiert wurde: Das Bayerische Gewerbemuseum organisierte für bayerische Aussteller die Teilnahme an internationalen Schauen in Philadelphia (1876), in Sydney (1879), in Melbourne (1880), in Amsterdam (1883) in München und Kopenhagen (1888), Chicago (1893), Paris (1900), Brüssel (1910). Rekord: in Chicago waren 63 Nürnberger/Fürther Firmen beteiligt.

„Die größte Bedeutung aber für die Entwicklung und das Ansehen der Anstalt selbst sowie auch für den Aufschwung und Ruf von Bayerns Industrie und Gewerbe ... nehmen die drei großen bayerischen Landesausstellungen der Jahre 1882, 1896 und 1906 für sich in Anspruch (Chronik zum 50-jährigen Bestehen, S. 52 f). Die erste große

Landesausstellung ging auf die Arbeit Carl von Stegmanns zurück: 1879 initiierte er ein Komitee, um die „Landes-, Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung 1882“ durchzuführen. Die gesamte Planung übernahm das Nürnberger Gewerbemuseum. Die am 15. Mai 1882 im Beisein von Prinz Luitpold von Bayern eröffnete erste Ausstellung erwies sich in jeder Hinsicht als ein grandioser Erfolg. „Für zahlreiche bayerische Firmen wurde sie zum Ausgangspunkt erfolgreicher Entwicklung ihrer Leistungsfähigkeit und Stärke“, jubelt der Chronist Theodor von Kramer rückblickend (Chronik zum 50-jährigen Bestehen, S. 53). 2414 Aussteller zeigten sich auf dem Gelände am Maxfeld, dem heutigen Stadtpark auf 200.000 Quadratmetern. Zwei Millionen Besucher wollten die neuartige Leistungsschau sehen. Als am Ende Kassensturz gemacht wurde, blieb ein Plus von 420.348 Mark für das Bayerische Gewerbemuseum.

Zehn Jahre später brauchte es also wenig Überzeugungskraft, für eine zweite Ausstellung zu werben. Allein die Haftsumme für das Unternehmen betrug 1.720.000 Mark. Sie fand an gleichem Ort statt, war bereits doppelt so groß wie die Vorgängerin. Die Leitung der Organisation lag bereits in den Händen des Nachfolgers von Stegmanns. Mit dem Architekten Theodor von Kramer, der die Direktion bis 1919 ausübte, begann eine neue Ära.

Eine sehr kurze Geschichte der Zeit

Wir leben heute, kurz vor Vollendung des zweiten Jahrzehnts im dritten Jahrtausend, in einer Zeit der rasantesten Veränderungen, an die die meisten der heute Lebenden sich erinnern können: Wirtschaft und Gesellschaft stehen vor Umbrüchen, deren Ergebnisse nicht abzusehen sind. Historiker, die nach Vergleichen suchen, wann es der Menschheit ähnlich erging, führen gerne die lange Phase der sogenannten Industrialisierung an. Die Maschinenkraft, die Elektrifizierung, all das hatte weit mehr Auswirkungen als nur einen Wandel der Produktionstechniken. Das Leben änderte sich komplett. Der Wandel, den die industrielle Revolution den Menschen beschert hat, war so einschneidend, dass er die Lebensumstände betraf.



Das Nürnberger Ei von Peter Henlein

Foto: Bernd Tille photography

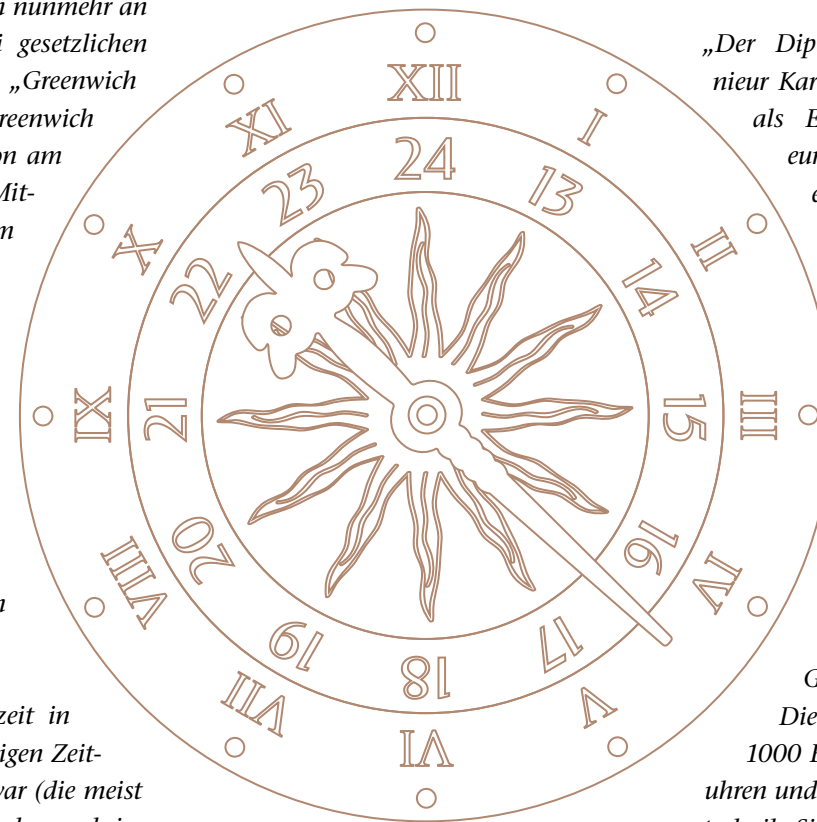
Dies alles veränderte das Verhältnis der Menschen zur Zeit und Zeitmessung. Letztere gab es wohl – doch im Alltag orientierte sich kaum jemand an der Uhrzeit. Den Lebensrhythmus traditioneller Gesellschaften bestimmten jahreszeitliche Zyklen. Der Landwirt begann seine Arbeit, wenn es hell wurde und beendete sie bei Nachteinbruch. Der Frühling sandte das Signal für Aussaat und vermehrte Anstrengungen – wie praktisch, dass die Tage länger wurden. Die Jahreszahl oder auch die Uhrzeit spielten für den mittelalterlichen und frühen neuzeitlichen Menschen keine Rolle. Es gab auch keinen festgelegten Anfang oder Ende eines Arbeitstags. Allein der Sonntag markierte eine Pause. Im Handwerk endete die Arbeit, wenn ein Stück vollendet war – ein Schuh gefertigt, ein Brot gebacken.

Mit der maschinellen Fertigung änderte sich alles. Die industrielle Produktion verlangte organisiertes Zusammenwirken in arbeitsteiligen Prozessen. „Kaum hatten die Fabriken dem menschlichen Verhalten ihre präzisen Zeitpläne aufgezwungen, tickten auch Schulen, Krankenhäuser, Behörden und Lebensmittelläden im gleichen Takt. Selbst Aktivitäten, die gar nichts mit Fließbändern und Maschinen zu tun hatten, unterwarfen sich dem Lauf der Uhr. Wenn in einer Fabrik um 17 Uhr die Schicht zu Ende geht, dann sollte die Kneipe gegenüber spätestens um 17:02 geöffnet sein.“ (Yuval Noah Harari: Eine kurze Geschichte der Menschheit. S. 430 ff).

Erstmals bewegten sich die Menschen in öffentlichen Verkehrsmitteln voran. Auch deren Fahrplan veränderte das Verhältnis zur Zeit. Bereits 1784 wurde in England der erste Kutschendienst mit Fahrplan eingerichtet. Der Zugverkehr in der Mitte des 19. Jahrhunderts machte verbindliche Zeitpläne nötig. Im Jahr 1880 ordnete die britische Regierung an, sich nunmehr an einen einheitlichen, quasi gesetzlichen Zeitplan zu halten, der „Greenwich Time“ genannt wurde. Greenwich ist ein Stadtteil von London am Südufer der Themse. Im Mittel überquert die Sonne um 12:00 Greenwich Mean Time (GMT) den Mittagskreis (Meridiandurchgang) von Greenwich und hat dabei ihren höchsten Stand am Himmel. Die GMT war von 1884 bis 1928 Weltzeit, in dieser Funktion wurde sie 1972 von der „Koordinierten Weltzeit“ (UTC) abgelöst.

Während bis in die Neuzeit in vielen Ortschaften die einzigen Zeitmesser die Kirchturmuhr war (die meist falsch ging, was aber wiederum keine Rolle spielte), begann nun die Massenproduktion von tragbaren Uhren. Hier wird der historisch interessierte Nürnberger sofort aufmerken und protestieren: Es gab schließlich schon zu Dürers Zeiten eine tragbare Uhr, das berühmte „Nürnberger Ei“. Der Nürnberger Handwerker Peter Henlein, der es erfand, gilt als Urahn

aller Uhrmacher. Mit ihm begann 1510 die Geschichte der tragbaren Uhren. Für Turmuhren wiederum war das Städtchen Gräfenberg in der Fränkischen Schweiz berühmt. Diese Uhrmacherkunst hat Handwerksgeschichte geschrieben, doch den Alltag der Menschen bestimmte die Zeitmessung noch nicht.



„Das war das Großartige, dass die Nürnberger mit kleinen Eisen arbeiten konnten. ... Keine andere Stadt konnte mit Eisen so fein arbeiten wie Nürnberg. Weder in Süddeutschland, noch in Italien, England oder Frankreich“, formulierte es der Nürnberger Uhrmacher und Sammler Karl Gebhardt (1927 - 2014).

„Der Diplom-Kaufmann und Ingenieur Karl Gebhardt machte sich auch als Erfinder und Vordenker der europäischen Uhrenindustrie einen Namen. Er war beteiligt an der Entwicklung und Markteinführung der Quarz- sowie Funkuhr und der Funk-Solar-Armbanduhr“, so steht es auf der Museums-Homepage. Seine Uhrensammlung ist heute in der „Nürnberger Akademie“ zu sehen – jenes Gebäude, das als „Gewerbemuseum“ am Gewerbemuseumsplatz 2 für die Geschichte der LGA Pate steht. Die Sammlung umfasst etwa 1000 Exponate – vorwiegend Räderuhren und Funktionsmodelle zur Uhrentechnik. Sie ist aber nicht auf Nürnberger Modelle beschränkt und umfasst die Geschichte der Uhrenproduktion vom Ende des Mittelalters bis in die Jetztzeit. Hier kann man tatsächlich eintauchen – in die Geschichte der Zeit.

Peter Henlein

Geboren um 1480, war Peter Henlein schon vor 1504 im Nürnberger Barfüßerkloster mit Schlosserarbeiten tätig. Dort kam er mit den Werken eines berühmten Uhrmachers in Berührung.

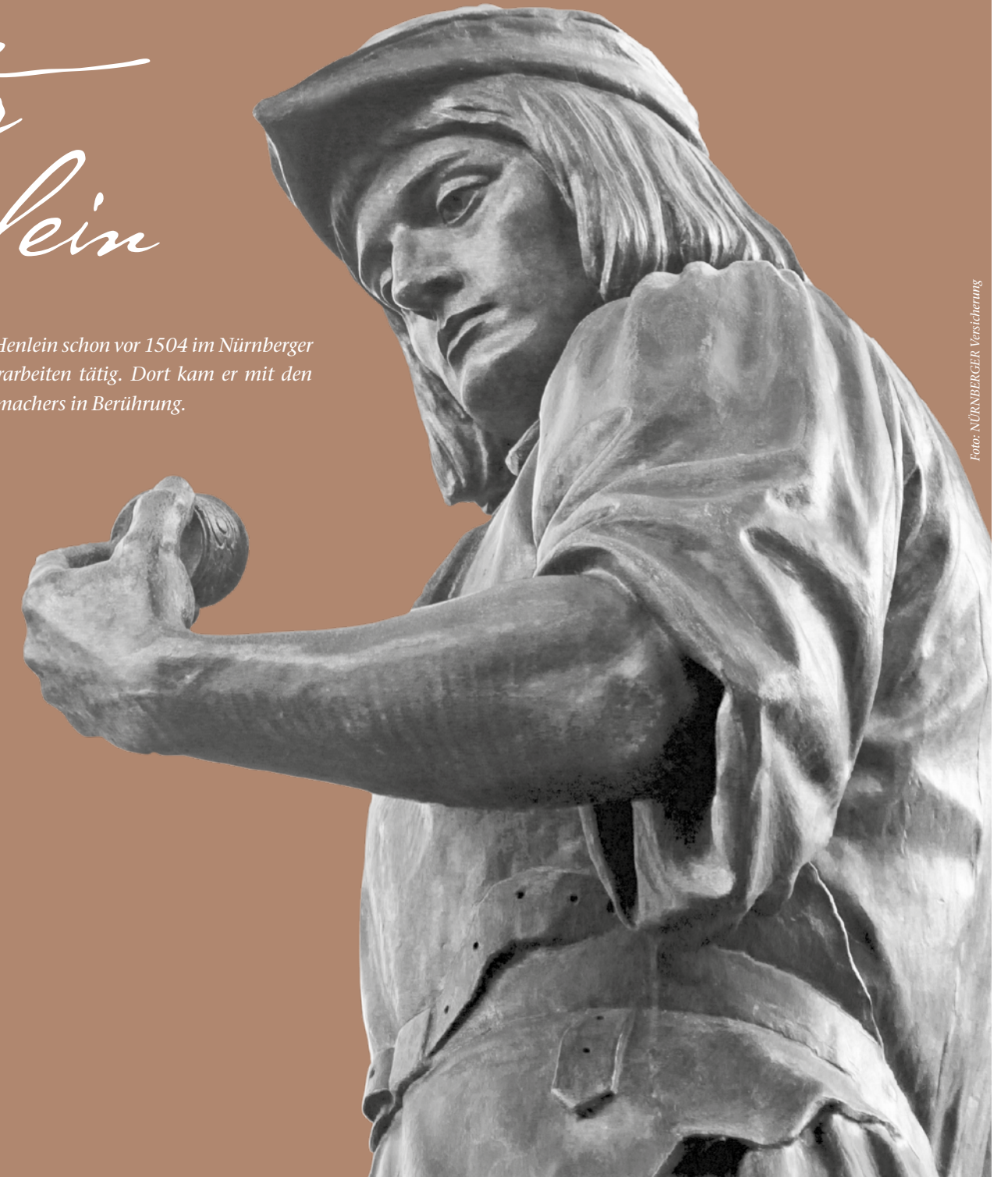


Foto: NÜRNBERGER Versicherung

Die Ära Theodor von Kramer

1887 trat Dr. Carl von Stegmann in den Ruhestand. Im Rückblick hat ihn sein Nachfolger Theodor von Kramer in der Chronik der ersten 50 Jahre der Landesgewerbeanstalt für sein „segenreiches Wirken“ gelobt, ein „Ehrenplatz in der Geschichte der Anstalt“ sei ihm sicher.

Der Zeppelin II über Nürnberg: ein Starrluftschiff aus deutscher Produktion, nach seinem Erfinder Ferdinand Graf von Zeppelin benannt. Das Foto entstand 1909 und stammt vom „Vater der Nürnberger Fotografie“ Ferdinand Schmidt.

Das ist auch objektiv richtig, betrachtet man die erfolgreichen Unternehmensaktivitäten, die von Stegmann auch gegen Widerstände auf den Weg gebracht hat. Vor allem die Mustersammlung kunstgewerblicher Gegenstände war ihm ein Herzensanliegen. Schließlich habe das Bayerische Gewerbemuseum, „dem Zuge der Zeit folgend“, weit über das erste Jahrzehnt hinaus „das Hauptgewicht seiner Tätigkeit auf die künstlerische Förderung der Gewerbe gelegt“, heißt es in der von seinem Nachfolger verfassten Chronik. Exakt diese Schwerpunktsetzung hat von Stegmann am Ende seiner Berufsjahre viel Kritik eingetragen, sodass der Gang in den Ruhestand 1887 nicht ganz aus freien Stücken war. Wenige Tage nach von Stegmanns Ausscheiden, am ersten Januar 1888, trat Theodor von Kramer den Dienst an.

Theodor von Kramer hat das Unternehmen Gewerbemuseum 31 Jahre lang geleitet. Der Architekt, der zuvor in mehreren Berufsstationen u. a. als Lehrer für Freihandzeichnen gewirkt hatte, hat geschickt Brücken über die offenen Gräben gebaut: Er hat sofort neue Akzente gesetzt, ohne ganz mit den Traditionen zu brechen. Der neue Weg des Gewerbemuseums war in jenen Jahren nicht nur wegen des Wechsels an der Spitze ebenso eine Prinzipien- wie eine Überlebensfrage: Die Gründung der Innungen 1881, die Einführung der Handwerkskammern per Gesetz im Juli 1897 griffen als grundsätzliche Neuordnung des Handwerks auf Grundlage einer ständischen Selbstverwaltung in die Belange des Gewerbemuseums ein. Sie hatten die Berufsausbildung und das Meisterwesen als Grundlage der Selbständigkeit in die Hand

der Innungen gelegt und damit dem Gewerbemuseum eine Kernaufgabe entzogen. So wurde die Trennlinie zwischen Handwerk und Industrie klarer definiert. Gleichzeitig entwickelte das Gewerbemuseum als privat finanzierte Institution ein schärferes Profil. Parallel zum Aufschwung der Industrien – nennen wir in Nürnberg nur die Schuckert-Werke, die Maschinenfabrik Cramer-Klett, die Leonische Drahtindustrie, die weltweit führende Spielwarenindustrie (Schuco, Trix...), die Bleistiftherstellung (Faber, Lycra, Schwan, Staedtler), nicht zu vergessen der Bierexport und die etwa 30 Pinselfabriken – entwickelte sich das Gewerbemuseum zum multifunktionalen Dienstleister. In diesen Jahren nahm die breite Diversifizierung der unternehmerischen Tätigkeiten ihren Anfang.

„Während seiner langen Amtszeit“, schreibt Christina Pallin-Lange über Theodor von Kramer, „weitete das Museum seine Tätigkeit auf viele technische Bereiche aus, förderte aber dennoch in besonderem Maße auch Gewerbe und Kunsthandwerk“ (a.a.O., S. 18). Auch die Chronik zum 50-jährigen Bestehen würdigt dessen Leistungen in einem eigenen Anhang und bestätigt, wie breit seine Begabungen und Fähigkeiten angelegt waren: Ein „schaffender Künstler“, ein „gründlicher Kenner des Gewerbe- und Wirtschaftslebens“, ein „geborener Organisator“, ein „architektonisch weitsichtig tätiger Bauherr“... (S. 97 f.)

Theodor von Kramer

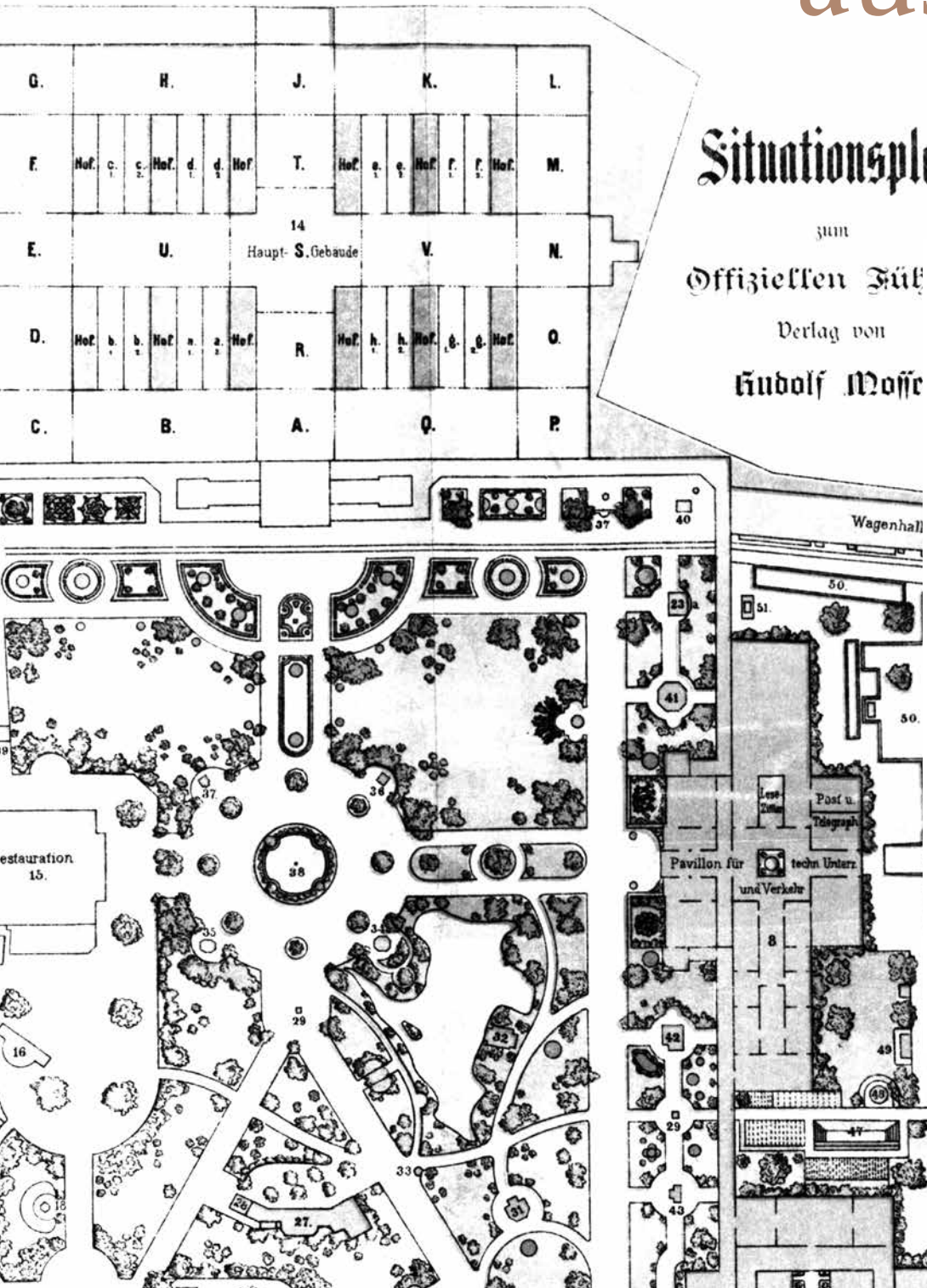
*Als Sohn eines Professors für Hochbau kam Theodor von Kramer in Augsburg zur Welt (*10. Februar 1852, gestorben 3. Juli 1927). 1871 bis 1874 studierte er in München Architektur an der Technischen Universität. Für seinen Lehrer Professor Gottfried von Neureuther wirkte von Kramer am Neubau des Münchner Hauptbahnhofes mit. Am 1. Januar 1888 trat er den Dienst in Nürnberg an.*

Ihm gelang der Spagat zwischen praktisch-technischer Ausrichtung und der Förderung von Kunsthandwerk. Er zeigte eine beeindruckende Tatkraft: Gleich organisierte er die Teilnahme der Nürnberger Gruppe an der Münchner Kunstgewerbeausstellung. Fast gleichzeitig kümmerte er sich um das geplante Museumsgebäude am Nonnengarten. 1896 und 1906 fanden in Nürnberg große Landesausstellungen statt. Kramer leitete persönlich die Planung und Gestaltung der Ausstellungsgebäude. Außerdem hat er, neben der „Management-Tätigkeit“ als Unternehmensführer, als Architekt und Baumeister gewirkt: Der prunkvolle, architektonisch vielseitige Neubau des Gewerbemuseums am heutigen Gewerbemuseumsplatz und das gegenüberliegende Technische Gebäude (1945 zerstört), der Saalbau für den Industrie- und Kulturverein am Frauentorgraben (nach Kriegszerstörung 1968 abgerissen) und nicht zuletzt das zwischen 1903 und 1906 errichtete Neue Schloss der Familie Faber-Castell in Stein (als Ergänzung des Alten Schlosses, 1846 fertiggestellt) stammen aus seiner Planung. 1912 erhielt er – zum 25-jährigen Jubiläum – die Goldene Bürgermedaille der Stadt Nürnberg.

Nach dem Ende seiner Dienstjahre 1819 verbrachte er seinen Ruhestand in Traunstein. Im Anschluss an die von Theodor von Kramer verfasste Schrift zum 50. Geburtstag der Landesgewerbeanstalt findet sich diese Würdigung seiner Leistung: „Wer die Landesgewerbeanstalt kennt, ... weiß, dass sich die Anstalt aus einer ursprünglich bescheidenen kunstgewerblichen Sammelstätte von mehr örtlicher Bedeutung zu einem weithin angesehenen Mittelpunkt für Kunst, Gewerbe und Industrie entwickelt hat.“

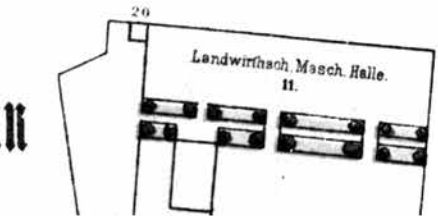
Die Landes- ausstellungen

Geländeplan der Landesausstellung 1896



Situationsplan

zum
Offiziellen Falt-
Verlag von
Hudolf Maff



Werbeplakat der
Landesausstellung 1882

In Nürnberg fanden 1882, 1896 und 1906 innerhalb von 24 Jahren drei Bayerische Landesausstellungen statt. Auf den Aufschwung des Ausstellungswesens im Gefolge der großen Weltausstellungen sind wir bereits eingegangen. Die Landesausstellungen waren Großunternehmungen, von denen die ganze Stadt profitierte. In Nürnberg beschleunigten sie u. a. die Elektrifizierung der Pferdebahnen, die notwendig war, um die Besuchermassen zum Ausstellungsgelände am heutigen Stadtpark zu bringen. Bei der Gestaltung der Ausstellungshallen konnte von Kramer sich bereits 1896 erneut als kreativer Architekt beweisen.

3300 Aussteller fanden sich auf dem deutlich vergrößerten Gelände ein. Die heute noch vorhandenen gärtnerischen Anlagen gehen auf diese erste Ausstellung der Ära von Kramer zurück. Bei der zweiten Ausstellung wurden die 1,8 Millionen Besucher als enttäuschend empfunden. Bei der dritten Ausstellung 1906 erwies sich das Thema als etwas abgenutzt. Da jedoch Prinzregent Luitpold das Protektorat übernahm – es sollte die große Landesausstellung zum 100 jährigen Jubiläum des Anschlusses von Nürnberg ans Königreich Bayern werden – kam ihr von außen neue Bedeutung zu. Also brauchte die neue Schau einen größeren Standort.

Im ehemaligen Ludenwäldchen im Süden der Stadt, dem später Luitpoldhain genannten 547.000 qm großen Park, wurde das Ausstellungsgelände entwickelt. Erneut hat das Gewerbemuseum mit von Kramer an der Spitze diese Schau organisiert, an der sich auch die Stadt mit wichtigen Einrichtungen wie Feuerwehr, Schlachthof, Wasser-, Gas- und Elektrizitätswerk beteiligte. 2531 Aussteller zogen 2,5 Millionen Besucher an (vgl. dazu den Aufsatz von Christina Pallin-Lange, „Industrieschauen in Nürnberg, LGA Rundschau 2000-2).



Gewerbeausstellung 1896 im Stadtpark.

Das neue Bairische Gewerbemuseum in Nürnberg nach einer Zeichnung von Rudolf Koch

Theodor von Kramer als Baumeister

In den Jahren um die Jahrhundertwende veränderte sich das Gesicht der Stadt Nürnberg vollkommen. Im Süden des Nürnberger Hauptbahnhofes wurden ehemals selbständige Dörfer eingemeindet (Tafelhof, Steinbühl, Gibitzenhof), Stadtteile gegründet (Gleißhammer, St. Peter, Galgenhof) und es entstanden neue Siedlungsformen wie die Gartenstadt (nach englischem Vorbild) und die Werderau (aufgrund einer Initiative des Generaldirektors der MAN, benannt nach dem Mitarbeiter Johann Ludwig Werder). 1900 bis 1906 wurde das alte durch ein neues Hauptbahnhof-Gebäude ersetzt. 1912 eröffnete der Tiergarten, damals noch am Dutzendteich. Auch im Stadtkern kamen prägnante Bauten hinzu, die das Stadtbild veränderten: das neue Stadttheater (und heutige Opernhaus, 1905), das Künstlerhaus in der Königstraße...

Theodor von Kramer hatte Pläne für neue Aufgaben des Gewerbemuseums und musste auch deshalb für die nun beengten Verhältnisse eine finanzierbare Lösung finden. Sein erster Entwurf für eine neue Heimat des Gewerbemuseums, ein vierstöckiges Gebäude im konventionellen „Nürnberger Stil“ (vgl. Pallin-Lange, a.a.O. S. 19), kam nicht zur Ausführung. Von 1891 bis 1897 dauerte es, bis alternative Pläne in die Tat umgesetzt und die neue Heimat am Gewerbemuseumsplatz bezugsfertig war. Der Neubau auf der südwestlichen Hälfte des sogenannten Nonnengartens, so Pallin-Lange,

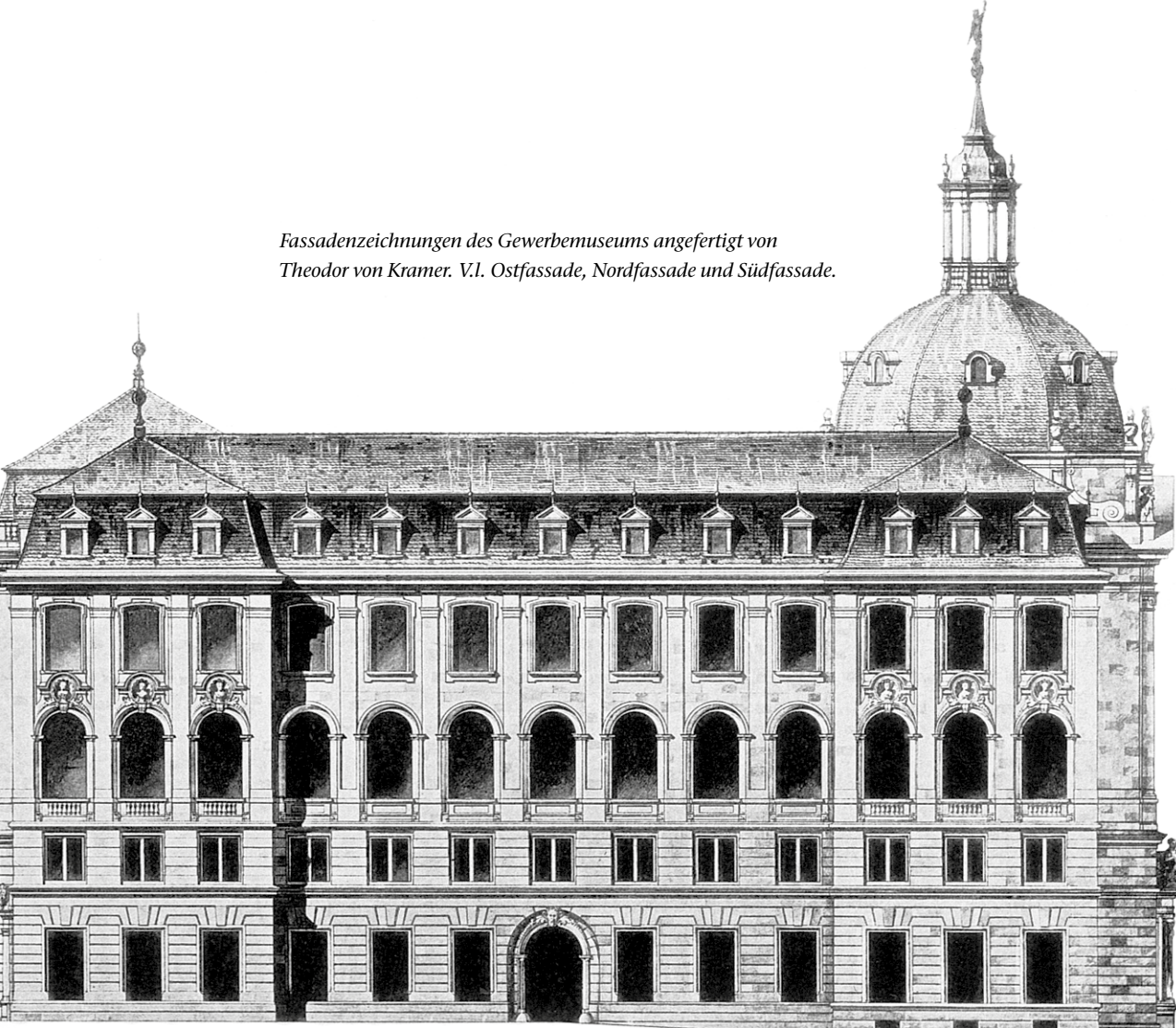
„wies die repräsentativen Formen des fränkischen Barocks auf... Von Kramer wurde damit Vorreiter in der Architekturlandschaft Nürnbergs, denn der nahezu quadratische, blockhafte Palastbau mit Kolossalordnung im Mittelrisalit, Tympanon und Tambourkuppel nahm im Nürnberger Stadtbild eine Sonderstellung ein.

Das viergeschossige Gebäude mit Erdgeschoss, Mezzanin, und zwei Hauptgeschossen bot allen Tätigkeitsfeldern genug Raum und wies zugleich in der monumentalen Gestaltung des Außenbaues wie auch des weitläufigen Treppenhauses im Inneren auf die

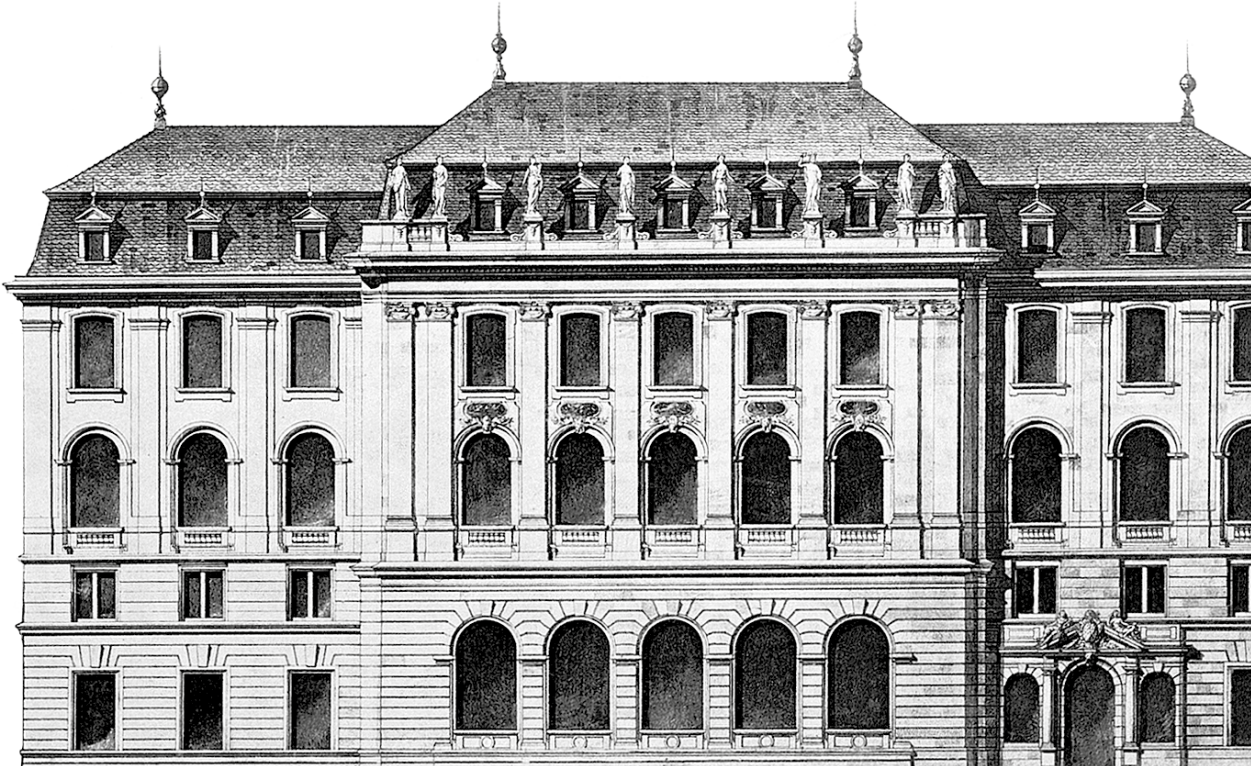
Bedeutung der Institution hin.“ Mit insgesamt 5063 qm (altes Museumsgebäude: 1886 qm) besaß es Raum für die Materialprüfungsanstalt, mehrere Vortragssäle, die Wohnung des Direktors und sein Büro, Verwaltung, Vorbildersammlung, Mustersammlung, Zeichensäle, Bibliothek, Werkstätten, Depots... Der Kostenvoranschlag aus dem Jahr 1891 von 1.000.000 Mark wurde um etwa 80.000 Mark überschritten (Denkschrift zur Erinnerung an die Eröffnung des Neubaus des Bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg, 19. Juni 1897, S. 33f.).

Nur kurze Zeit nach der Fertigstellung, von 1899 bis 1900 entstand gegenüber dem Eingangsportal ein weiterer Neubau für die Ausweitung der technischen Bereiche – ebenfalls von Theodor von Kramer geplant. Die Außenfassaden nahmen Bezug auf die barocke Gestaltung des Nachbargebäudes, doch das Innere gestaltete von Kramer mit den neuen, modernen Formen des Jugendstils. Auch der Saalbau des Industrie- und Kulturvereins und das Neue Schloss Faber in Stein bei Nürnberg hat von Kramer als Architekt verantwortet.

Fassadenzeichnungen des Gewerbemuseums angefertigt von Theodor von Kramer. V.l. Ostfassade, Nordfassade und Südseite.



Zeichnungen aus dem Buch „Die NÜRNBERGER Akademie - Tradition und Innovation“, Nürnberg 2000.



Zum Namen Faber-Castell: Lothar Freiherr von Faber starb am 26. Juli 1896 in Stein. Die Firma ging in die Hände seiner Enkelin Sophie Ottilie über, die den Grafen Alexander zu Castell-Rüdenhausen heiratete, woraus sich der Firmenname A. W. Faber-Castell ergab.



Eine mechanisch-technische Abteilung besaß das Gewerbemuseum bereits seit den 1870er Jahren. Ab 1896 wurde ihr eine mechanisch-technische Material-Prüfungsanstalt unter der Leitung eines Ingenieurs namens Rasch hinzugefügt. Die 1901 neu gegründete Elektrotechnische Abteilung erhielt ein eigenes Gebäude gegenüber dem Gewerbemuseum, das sogenannte „Technische Gebäude“, das 1900 bezogen wurde. Sie „entwickelte sich schnell als zentrale Stelle für Beratung, Untersuchung und Überwachung in allen elektrotechnischen Fragen“ (Pallin-Lange, a.a.O., S. 21).

Neue Aufgabengebiete und Erwerbsquellen



Gütesiegel „Nürnberger Handwerkskunst“ des Bayerischen Gewerbemuseums.

Die Elektrizität war für nahezu alle Bereiche des wirtschaftlichen Lebens das Thema für neue Entwicklungen. Die Abteilung erhielt Aufträge aus ganz Bayern für „Beratung, Untersuchung und Überwachung“ und wurde vom Bayerischen Innenministerium als offizielle Anlaufstelle benannt. Das Gewerbemuseum erhielt nun zunehmend Aufträge, um als Sicherheitsexperte und Sachverständige Gutachten zu erstellen.

Auch baulich wurde die BLGA tätig und hat die Stadtansicht Nürnbergs weiter beeinflusst: Es war das große Ausstellungs-novum vor der Jahrhundertwende: eine in Eisenschiffbau konstruierte Halle als permanenter Ausstellungsort (bis 1897). Am Marienortgraben entstand dieses Gebäude orts-nah zum Gewerbemuseumsbau und findet bis heute unter dem Namen „Nürnberghalle“ Verwendung. Es war im Lauf der Jahre Eisenbahnmuseum, wurde im 2. Weltkrieg zerstört, wieder aufgebaut, war Kunsthalle und ist heute Heimat des Stadtarchivs und des Naturhistorischen Museums.

Die Förderung des „kunstgewerblichen Schaffens“, ein Ura-nliegen des Gewerbemuseums, wurde parallel weiter intensiviert. Über die Vorbildsammlungen hinaus wurden für einige Gewerbe sogenannte Meisterkurse angeboten: Den Anfang machten gut besuchte Kurse für Schreiner

und Schuhmacher. Adressaten waren selbstständige Kunsthandwerker, die Ausbildung geschah durch jeweils eigens verpflichtete Kursleiter, darunter Persönlichkeiten wie Peter Behrens, der lange Zeit Direktor der Düsseldorf-er Kunstgewerbeschule war und nicht nur als Architekt, sondern auch als (Möbel-)Designer und Jugendstil-künstler Berühmtheit erlangte. In einer neuen „Verkaufsstelle“ wurde typische „Nürnberger Handwerkskunst“ angeboten und im nächsten Schritt ein Nürnberger Prüfsiegel entworfen. Bei allem wurde ent-schieden Wert auf Moderne und Zukunfts-orientierung gelegt, „unzeitgemäße Stücke ... vergangener Stilweisen“ sollten ausgeschlossen werden.

Es dauerte noch ein wenig, bis aus baustatischen Einzelaufträgen etwas Offizielles entstand: Am 2. Mai 1918 wurde die „Amtliche Stelle für die Prüfung von Plänen und Berechnungen von statisch beanspruchten Bauwerken und Bauteilen, namentlich aus Eisenbeton, Eisen und Holz“ infolge einer Entschlie-ßung des Ministeriums des Inneren begründet. Die Baupolizei-behörden erhielten die Anweisung, „soweit ihnen nicht selbst geeignete Gutachter zur Seite stehen, die Prüf-stelle in Anspruch zu nehmen“ (50 Jahre Bayerisches Gewerbemuseum, a.a.O., S. 45).



Teilnehmer im Meisterkurs des Jahres 1911. In der Mitte sitzend der Hamburger Kursleiter Friedrich Adler.

Illustration aus dem Buch „Die NÜRNBERGER Akademie – Tradition und Innovation“, Nürnberg 2000.



Reproduktion der Ausstellungszeitung von 1896.

Vorläufer der Impulse

Carl von Stegmann hat seit 1867 die wöchentlich erscheinende Zeitung „Kunst und Gewerbe“ herausgegeben; seit 1874 war sie offizielles Organ des Bayerischen Gewerbemuseums, das monatlich erschien. Von Weimar wechselte der Druckort nach Nürnberg zu Bieling-Dietz, seit 1888 firmierte die Schrift unter dem Namen „Bayerische Gewerbezeitung“. Ihr Ende im Jahr 1898 nach 31 Jahren wurde so begründet: Die „reiche Ausstattung ... mit vielen bunten Kunstblättern“ und die „reiche Textillustrierung“ hätten die finanzielle Schieflage bewirkt. Doch der Verlust eines Organs, das die Belange der Gewerbeanstalt und

ihrer Leistungen „in den Kreisen der Industrie und des Gewerbes genügend bekannt“ machte, wog schwer. Zur Landesausstellung 1906 erschien bereits ab 1905 eine Ausstellungszeitung. Daraus entwickelte sich die Bayerische Landesgewerbezeitung, die ab 1909 erschien und alles in die Öffentlichkeit brachte, was „für Gewerbe und Handwerk von besonderem Interesse ist.“ Außerdem hat die Anstalt etliche Sonderschriften, Kataloge und ein Fachblatt der „Versuchsanstalt für Bierbrauerei“ herausgegeben.

Im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts gewann das Gewerbemuseum an wirtschaftlichem Profil und weitere neue „Stammgeschäfte“ bildeten sich aus: 1904 wurde ein 1887 errichtetes privates Institut, genannt „Versuchsanstalt für Bierbrauerei“, dem Gewerbemuseum angegliedert, mit dem Zweck „das Braugewerbe zu fördern, den bayerischen Brauern die rationelle Führung ihres Betriebes zu erleichtern ... ihnen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen“ und Fortschritte in ihren Betrieben bekannt zu machen (50 Jahre Bayerisches Gewerbemuseum, a.a.O., S. 42 f.). Daraus entwickelte sich rasch eine äußerst erfolgreiche Unternehmensberatung für die vielen nordbayerischen Brauereien, die sich u. a. über Mitgliedschaften finanzierte, mit zehn Mitgliedern begann und bis Ende 1912 einmal 2162 Mitglieder besaß.

„Neben der kunsthandwerklichen Förderung nahmen die Untersuchung, Prüfung und Begutachtung von Erzeugnissen und Materialien im Hinblick auf Güte, Eignung, technische Sicherheit und Zuverlässigkeit ... immer größeren Raum ein“ (Pallin-Lange, a.a.O., S. 25). 1909 erhielt die Mechanisch-technische Abteilung den Rang eines Prüfamtes. Sie hatte mit einem Vorstand und einem Assistenten begonnen, das erste Jahreseinkommen aus Gebühren betrug 1000 Mark. In wenigen Jahren stieg die Zahl der Mitarbeiter auf 18, die Einnahmen auf 25.000 Mark und Theodor von Kramer war stolz, die „besten elektrotechnischen Laboratorien Süddeutschlands“ zu besitzen.

BLGA

1909 wurde dem Wandel der Unternehmungen Rechnung getragen: aus dem Bayerischen Gewerbemuseum wurde die Bayerische Landesgewerbeanstalt (BLGA).

1907 regte der Vorsitzende des Verwaltungsrates, Dr. Anton von Rieppel (geboren 17. April 1852 in Kemnath, gestorben am 31. Januar 1926 in Nürnberg), die Errichtung von Zweigstellen des Bayerischen Gewerbemuseums in Bayern an. Es ging darum, fasst von Kramer zusammen, die Kenntnis der vielfachen Einrichtungen des Gewerbemuseums für Gewerbetreibende auch in entlegenen Orten zugänglich zu machen. Technische, künstlerische und wirtschaftliche Beratung und Unterstützung wollte man flächendeckend anbieten (vgl. 50 Jahre Bayerische Landesgewerbeanstalt, a.a.O., S. 49 f).

Die Zweigstellen als Pfeiler des Unternehmens

Anton von Rieppel im Jahr 1912. Foto: Historisches Archiv der MAN Augsburg

Die erste Zweigstelle in Landshut, Festschrift „100 Jahre LGA-Zweigstelle Landshut“. Altstadt 28: Ab Mai 1908 erste Adresse der LGA-Zweigstelle und erste Adresse für Gewerbefragen.



Die Bayerische Staatsregierung erhöhte aus diesem Anlass den Staatsbeitrag von 130.000 auf 230.000 Mark und gewährte einen einmaligen Zuschuss von 30.000 Mark. Die erste Zweigstelle entstand in Landshut 1908, ein Jahr später folgte Augsburg; gleich darauf Regensburg, Bayreuth und Hof. Die guten Erfahrungen, wie diese neuen Satelliten angenommen wurden, von Kunden und auch den Oberbürgermeistern und Landräten, bewog von Rieppel, weitere freie Gewerbeförderungsinstitute „zu einem Organismus unter der einheitlichen Leitung der Landesgewerbeanstalt zusammenzufassen.“ 1914 kam der „Polytechnische Zentralverein für Unterfranken und Aschaffenburg in Würzburg“ (gegründet 1806) zu diesem Verbund dazu; im Jahr darauf die „Landwirtschaftliche Bauberatungsstelle“ (entstanden 1905) in München.

Die Aufgaben der Zweigstellen glichen denen der Nürnberger Hauptstelle: „Technische Beratung, und Auskunftserteilung, Veranstaltung von Vorträgen, Fachkursen und Ausstellungen, einzelne Zweigstellen auch die Leitung von Meisterkursen, Zeichenunterricht der gewerblichen Fortbildungsschulen und die Prüfung von Kraftfahrzeugen und Fahrzeugführern.“ Spannend ist es, zu beobachten, wie sich aus der ursprünglichen Aufgabenstellung neue entwickelten, vor allem solche, die bis zum Ende des Jahrhunderts Stammgeschäft der LGA blieben oder es bis heute sind. So entwickelte sich die Bauprüfung als neue Aufgabe aus kleinen Anfängen: Die Landwirtschaftliche Bauberatungsstelle München als Schöpfung des Bayerischen Landwirtschaftsrates kümmerte sich um die Neuanlage, Erweiterung und Verbesserung von Baulichkeiten und mit

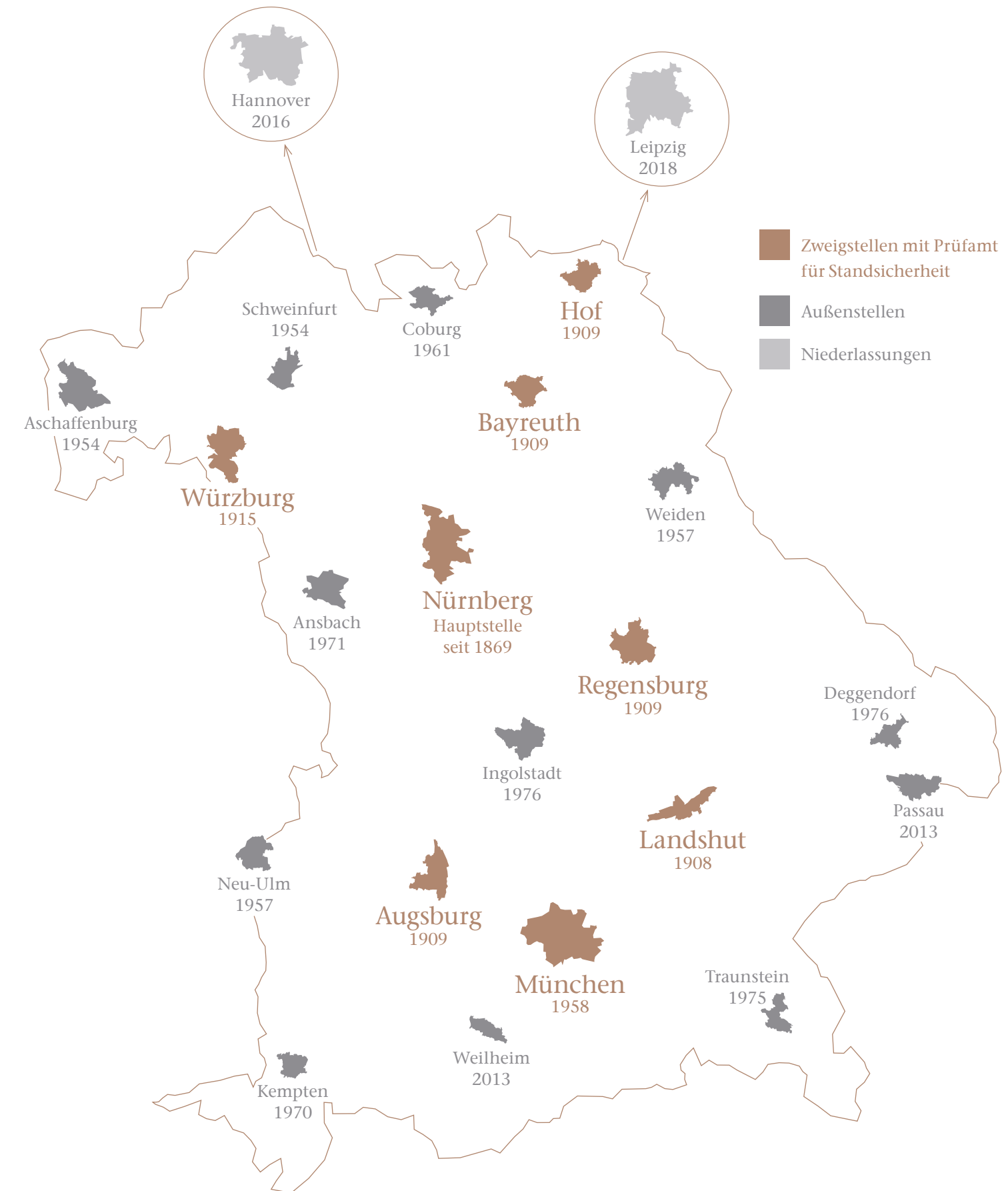
der „Rücksichtnahme auf die heimische Bauweise und eine harmonische Einfügung der äußeren Gestaltung der Bauten in das örtliche Gesamtbild“ kam wiederum die Ästhetik, ein Uralien des Gewerbevereins, ins Spiel (50 Jahre Bayerisches Gewerbemuseum, Seiten 42 f).

Von Rieppel hat die Gewerbeanstalt entscheidend geprägt: Er war eine umfassend gebildete Ingenieurspersönlichkeit, die weit mehr bewegte, als es die eigentliche Aufsichtstätigkeit eines Verwaltungsrates war. Er war Industrieller, Statiker und Maschinenbauer, Gründer und Leiter etlicher Verbände, bis 1926 gehörte er dem Aufsichtsrat der Siemens-Schuckertwerke GmbH an. Von 1901 bis 1919 war Rieppel Direktoriumsmitglied des Centralverbandes Deutscher Industrieller. 1907 wurde er Vorsitzender des Bayerischen Industriellen-Verbandes (BIV) und 1911 Vorsitzender des Gesamtverbandes Deutscher Metallindustrieller. 1911 regte von Rieppel die Gründung der Gartenschau Werderau in Nürnberg an.

„Gewerbemuseum, Damenstrümpfe aus Kunstseide, Fliegende Bauten (Riesenrad!), Schweiß- und Meisterkurse, Baustatik, Grundbau, Technologie-Transfer und Innovation, Aufbruchstimmung nach der Wende, Internationalisierung...“ Das sind Kernbegriffe der ältesten Zweigstelle der LGA, am 11. Mai 1908 in Landshut eröffnet, aus ihrer Festchronik zum 100. „gefischt“.

Sie stehen für das, was sich unter dem Dach der LGA versammelt. Man versteht exemplarisch die Weite, die das Zweig- und Außenstellenwesen der LGA abbildet. Wer wir sind, das sind wir durch und mit unseren „Satelliten“. Gemeinsam folgen wir unserer alten Maßgabe: Wir „agieren im Auftrag unserer Kunden“ und bauen mit ihnen auf ein „festes Fundament“.

Auf festem Fundament. Zweigstellen und Außenstellen der LGA



Eine Anstalt wird Körperschaft des öffentlichen Rechts

1916: „Trommelfeuer, Sperrfeuer, Gardinenfeuer, Minen, Gas, Tanks, ... – Worte, Worte, aber sie umfassen das Grauen der Welt. Unsere Gesichter sind verkrustet, unser Denken ist verwüstet, ...“ Später, beim Appell, stellt sich heraus, dass von 150 Mann 32 geblieben sind: „Eine Reihe, eine kurze Reihe tappt in den Morgen hinaus.“

„Im Westen nichts Neues“ heißt der Roman von Erich Maria Remarque, aus dem dieser kleine Ausschnitt stammt, der 1928 erschien und sofort ein Welt-Bestseller wurde. Das Grauen des 1. Weltkrieges, das er beschreibt, zeigt die andere Seite der Medaille: die zerstörende Kraft der Maschinen, wenn sie nicht dem Geist der friedlichen Entwicklung, des wirtschaftlichen Strebens dienen, sondern der entfesselten Macht des Krieges. Der erste Weltkrieg ist die erste Weltkatastrophe der Moderne. Von 1914 bis 1918 verloren 17 Millionen Menschen ihr Leben.

„Sommer Vierzehn – Die Geburt des Schreckens der Moderne“ hieß eine Ausstellung, die 2014 im Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände zu sehen war. „Nürnberg war als eine auf den Export ausgerichtete Industriestadt besonders schwer vom Kriegsausbruch betroffen, da die Absatzmärkte wegfielen“. In kürzester Zeit waren 30.000 bis 40.000 Menschen arbeitslos. Doch schon 1915 erholte sich die Wirtschaft: Viele der Industriebetriebe in Nürnberg stellten auf Rüstungsproduktion um. Allein MAN konnte seine Mitarbeiterzahl bis 1918 verdoppeln (vgl. Schieber, a.a.O., S. 131 ff.).

Der Aufschwung schlug sich in einer atemberaubenden Stadtentwicklung nieder: Innerhalb eines Jahrhunderts war Nürnbergs Bevölkerung von 25.000 auf über 360.000 Menschen gewachsen. Die Frankenmetropole galt als „heimliche Hauptstadt Bayerns“.



Antrag des Verwaltungsrats der Bayerischen Landesgewerbeanstalt an König Ludwig III. mit der Bitte, der Bayerischen Landesgewerbeanstalt die Eigenschaft einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft zu verleihen.
Links unten mit Hand signiert „Ich verfüge nach Antrag...“ durch den König selbst.

So gibt es zwei Sichtweisen auf jene Jahre: die grauenhaften Schlachtfelder und das betriebsame Stadtleben. Zwei Drittel der Arbeiterschaft, Männer und tausende Frauen, die die Kriegsteilnehmer ersetzen, arbeiteten bald in der Rüstungsindustrie. Die Bayerische Landesgewerbeanstalt, wie sie seit 1909 hieß, wuchs in jener Zeit. Nicht explosiv, sondern stetig, wie unaufhaltsam, so wie es ihre Art war. In diesen ersten 50 Jahren des Bestehens wuchs die Zahl der Beamtinnen und Beamten von 8 auf 136. In den Chroniken ist von den Kriegswirren keine Rede. Aber dieses Ereignis, inmitten des 1. Weltkrieges, hatte Auswirkungen auf die geschäftlichen Belange und das Selbstverständnis:

So steht es in der heutigen offiziellen Firmengeschichte (www.lga.de). „Im Jahre 1873 wurde dem Museum durch die Staatsregierung die Eigenschaft einer juristischen Person, im Jahre 1916 die einer Körperschaft des öffentlichen Rechts zuerkannt. Stets aber wahrte die Anstalt ihren Charakter als Privatunternehmen“ (aus 50 Jahre Bayerische LGA, S. 27).

Zum 100. Geburtstag der Ernennung äußerte sich der damalige und heutige Vorstandssprecher der LGA: „Die Verleihung hatte etwas Pragmatisches, das zu beiden passte, der Majestät und der bedachten Organisation. Die offizielle Urkunde trägt allein die

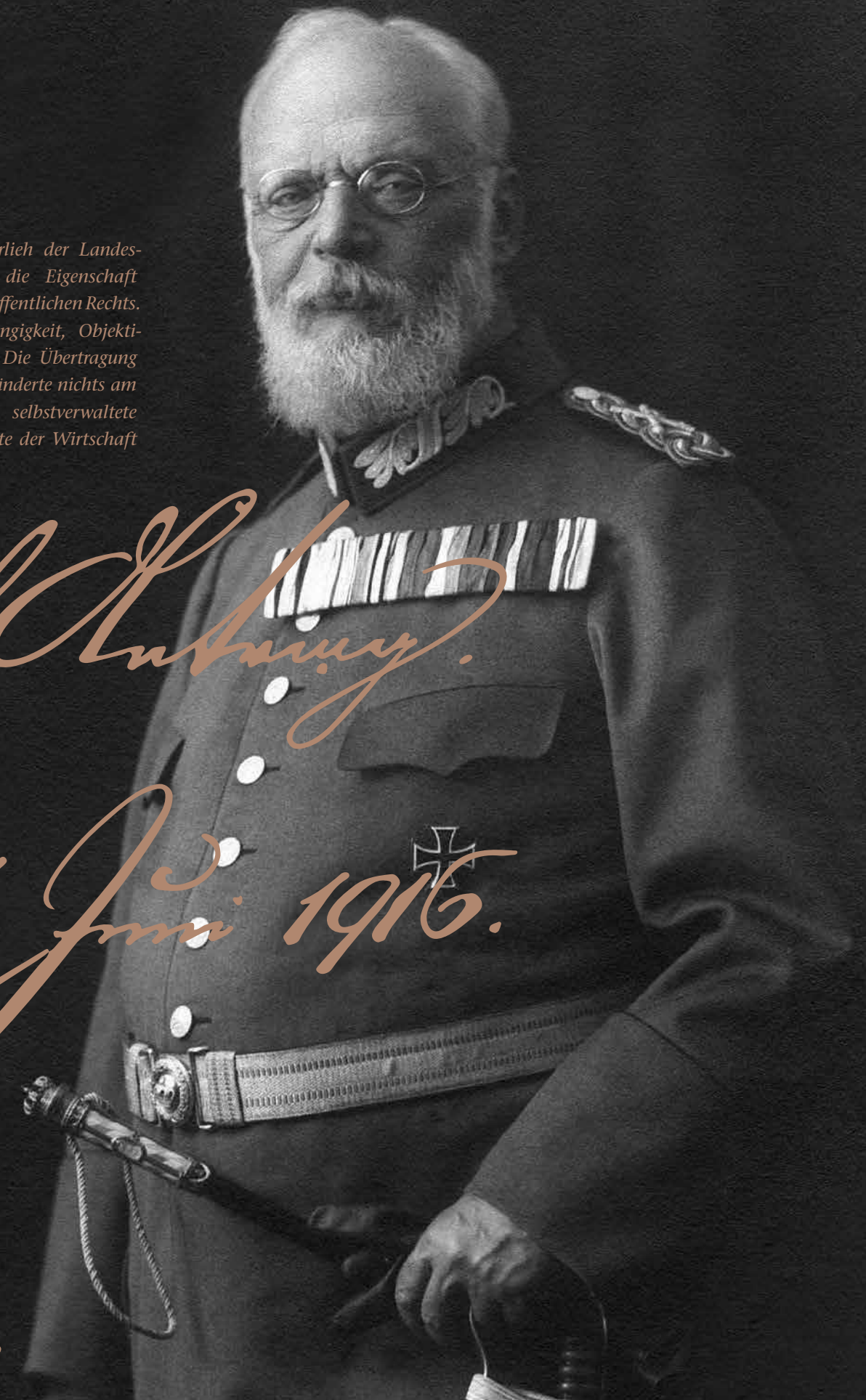
Unterschrift des Königs. Mein Vorgänger, Peter Thumann, hat gesagt: ‚welch ein schönes Beispiel für ‚Lean Management‘. Der König verleiht und unterschreibt höchstselbst‘, erinnert sich Thomas Weierganz.

Nüchtern wirkt dagegen die juristische Definition der neuen Gemeinschaft: Eine Körperschaft des öffentlichen Rechts (K.d.ö.R., auch mit KdöR, KöR oder K.ö.R. abgekürzt) ist eine mitgliedschaftlich verfasste und unabhängig vom Wechsel der Mitglieder bestehende Organisation, die ihre Rechtssubjektivität nicht der Privatautonomie, sondern einem Hoheitsakt verdankt. Es wird zwischen Gebietskörperschaften (Kommunen) und Personalkörperschaften unterschieden.

Heute wie damals jedoch gehörte es zu den staatlichen Aufgaben der LGA, im Auftrag von Baubehörden Prüfungsaufgaben wahrzunehmen. Die statischen Prüfungsrichtlinien gelten für alle Gebäude: Private Einzelbauten, schwierige Gebäude mit höherem Gefährdungspotential wie Kinderhorte, Krankenhäuser, Messehallen. Die Ernennung war ein formaler Akt, der damals wie heute dem Organismus Landesgewerbeanstalt im Inneren kaum Veränderung aufzwang.

„König Ludwig III. verlieh der Landesgewerbeanstalt 1916 die Eigenschaft einer Körperschaft des öffentlichen Rechts. Dies sicherte Unabhängigkeit, Objektivität und Neutralität. Die Übertragung öffentlicher Aufgaben änderte nichts am Verständnis der LGA, selbstverwaltete Körperschaft im Dienste der Wirtschaft zu sein“.

„Ansprüche auf Leistung.“
Thumann,
Ludwig
27. Juni 1916.



Eine kurze Philosophie der Körperschaft

Der Historiker Yuval Noah Harari hat sich binnen kurzer Zeit mit drei Bestsellern den Rang eines „Globalen Kummerkastens“ erkämpft (Süddeutsche Zeitung). Ungeachtet aller Debatten um seine Werke ist es spannend, die geschichtsphilosophischen Gedanken des Historikers zum Thema „Körperschaft“ an dieser Stelle zu erwähnen: In seinem Buch „Eine kurze Geschichte der Menschheit“ (München 2013) erklärt er das körperschaftliche Prinzip zum Winner-Merkmal bei der Entwicklung des heutigen Menschen im Laufe seines evolutionären Siegeszuges.

Harari fragt: Wie gelang es dem Homo sapiens vor 100.000 Jahren, die kritische Schwelle zu überwinden, um nicht mehr nur in überschaubaren Kleingruppen existieren zu können, sondern Städte oder Reiche zu organisieren? Seine Antwort: „Eine große Zahl von wildfremden Menschen kann effektiv zusammen-

arbeiten, wenn alle an gemeinsame Mythen glauben“. Der israelische Geschichtsprofessor erklärt ein Glaubenskonstrukt zum Kleister, der das große Ganze verbindet. Aus „idea“, Geist, wird Materie. Ein gedanklicher Ausflug in die Jetztzeit führt ihn zum „Körperschaftsprinzip“. Darunter versteht er, wenn Unternehmen wie „Fleisch und Blut“ behandelt werden. „Im Grunde“, erklärt Harari, gehe es darum, „andere Menschen von der Wahrheit von Geschichten“ zu überzeugen. Die Kraft konsensfähiger Geschichten sei es, die das Bindemittel in größeren, enorm funktionstüchtigen menschlichen Einheiten bilde. Heute heißt das: Das Konstrukt Körperschaft springt für den Staat in die Bresche und gewährt Sicherheit, Verlässlichkeit, Vertrauen. Es tut dies überindividuell, ungeachtet der Tatsache, dass Individuen den eigentlichen Stiftungsakt vollziehen.

Aus einer solchen Mythenbildung heraus könnte man die besondere innere Festigkeit, das Leitbild der LGA, erklären: Eine Firma, die wie eine Person agiert, eine Geschichte der Verlässlichkeit, auf die man bauen kann. Sie besteht aus einer Gruppe von Zugehörigen, die sich als Teil eines Körpers begreifen, dessen Funktionieren von ihrer Teilhabe abhängig ist und im Umkehrschluss verlässliche Gemeinschaft sichert. Bei Harari – er nennt das Kapitel „Die kognitive Revolution“ – ist dies eine Funktion von wirklichkeitsstiftender Kommunikation, eine einmalige Fähigkeit, die Menschsein auszeichnet (Harari, a.a.O., S. 32 ff., besonders S. 42-45).

Der Plexus und die Körperschaft

Die Plexus genannte Netzstruktur auf dieser Seite steht in der LGA als grafisches Symbol für Innovation.

Und gerade hier – wo es um das körperschaftliche Prinzip geht – ist sie perfekt geeignet, die Prinzipien des unternehmerischen Handelns in der LGA zu illustrieren. Plexus – in der Anatomie ein Geflecht aus Nervenfasern und Blutgefäßen. Die Struktur allen Geschehens, das geheimnisvolle Zusammenspiel, aus dem auf kurzem Wege Erfolge und gleichzeitig Nachhaltigkeit entstehen. Am Ende fließt alles zusammen – aus dem Handeln und Wirken vieler speist sich nicht nur der Erfolg, daraus wächst auch der Geist der LGA.



Foto: Karoline Verner, 1937/38, Stadtbild Nürnberg (A 99 Nr. 1234)

Ansicht der Burg vom Spittlertorgraben aus gesehen.

Theodor von Kramer war derjenige Leiter, der die Bayerische Landesgewerbeanstalt (kurz BLGA) – wie sie seit 1909 genannt wurde – am längsten geführt hat. 31 Jahre, man kann hier wirklich von einer Ära sprechen. Nach dem Ende des ersten Weltkrieges, der viele Opfer an Mitarbeitern gekostet hatte und in dessen Folge die Inflation Teile des Betriebsvermögens vernichtete, besaß die BLGA eine andere Struktur: Die beiden wichtigen Bereiche, das kulturhistorische Museum und das Institut für Technologie mit den vielfältigen Dienstleistungen für Gewerbe und Industrie (siehe Lehner, a.a.O., S. 134), entwickelten sich nahezu getrennt voneinander fort. Die Museumsbestände waren sowohl qualitativ als auch quantitativ bedeutend, zu Beginn der 1930er Jahre kam noch eine umfangreiche Fayencen-Sammlung hinzu.

Zwischen den Kriegen

In Nürnberg wurde 1920 Hermann Luppe (DDP) zum Oberbürgermeister gewählt. Er blieb im Amt, bis ihn 1933 die Nationalsozialisten zum Rücktritt zwangen. Sein Stellvertreter Martin Treu (SPD) war von 1919 bis 33 im Amt.

1928 feierte Nürnberg Albrecht Dürers 400. Geburtstag und präsentierte sich mit Kunstausstellungen und einem neuen touristischen Konzept als moderne Stadt, die historisches Erbe einerseits und eine florierende Industrie andererseits vorzuweisen hatte. Das klingt nach stabilen politischen Verhältnissen in der Weimarer Republik. Doch früh kündigte sich an, dass Tei-

le der Bevölkerung auch empfänglich für das zerstörerische Gedankengut der Nationalsozialisten waren: Bereits 1924 errangen sie unter dem Namen „Liste Streicher“ sechs Sitze im Stadtrat (vgl. Schieber, S. 136). Labile wirtschaftliche Verhältnisse kennzeichneten fast die gesamte Weimarer Zeit. In den frühen 1920er Jahren bestimmte eine „galoppierende Inflation“ und in der Folge konstant hohe Arbeitslosigkeit (Höchstwert 1932: 56.000 Arbeitslose) die sozialen Bedingungen. Jeder dritte Erwerbstätige war ohne Arbeit. Gleichzeitig wurden in jenen Jahren wichtige Entscheidungen getroffen, was die bauliche Stadtentwicklung betrifft: Im sogenann-

ten „Jansen-Plan“, benannt nach dem Berliner Stadtentwickler Hermann Jansen, sah der Stadtplaner vor allem vor, die Nürnberger Altstadt zu entwickeln und plante den Bau einer Ringstraße um die Altstadt. In jenen Jahren kam der aus städteplanerischer Sicht reizvolle Gedanke einer Vereinigung von Fürth und Nürnberg wieder auf, der aber am erbitterten Widerstand vor allem der Fürther scheiterte (Volksabstimmung 1922: „Treu Fürth“ erringt 65 Prozent der Stimmen gegen die Vereinigung).

In Hermann Jansens Generalbauungsplan war ein umfangreiches Stadion- und Sportgelände südöstlich des Dutzendteiches nach Idealen des Bauhauses vorgesehen. Zu den Vorhaben gehörte auch eine Schnellstraße auf dem Bett des alten Ludwigskanals – der heutige Frankenschnellweg. „Soziale Baukultur“ besaß in Nürnberg großen Stellenwert, „moderne Einrichtungen für alle Schichten“ sollten geschaffen werden: Dazu zählte vor allem der Siedlungsbau der 1918 gegründeten Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Nürnberg (WBG).

Früh schon kündigte sich an, dass die fränkische Metropole für die Nationalsozialisten große symbolische Bedeutung besaß: 1927

fand der erste, 1929 der zweite Reichsparteitag der NSDAP in Nürnberg im Luitpoldhain statt. Am 9. März 1933 übernahmen die Nazis die Macht in Nürnberg, ohne bei Stadtratswahlen je eine Mehrheit errungen zu haben. Sie übertrugen das Ergebnis der Reichstagswahl auf den Nürnberger Stadtrat. Oberbürgermeister Luppe wurde erst vertrieben und später verhaftet, auch Bürgermeister Treu wurde zum Rücktritt gezwungen.

In der BLGA verfolgte der neue Direktor Professor Karl Heinrich Hager (1919-1930) pragmatische Ziele: Aus Einzelvorhaben entstanden Abteilungen, die viele Jahre zum Gesamtergebnis der BLGA große Anteile beisteuerten. Hager förderte die berufliche Weiterbildung der Handwerker

und die Förderung des gewerblichen Unterrichts. Die Entwicklung der 1901 gegründeten elektrotechnischen Abteilung, die sowohl prüfende Aufgaben bei elektrotechnischen Anlagen übernahm, als auch die Förderung dieses neuen Handwerkszweiges (u. a. bei der Ausbildung von Lehrlingen) betrieb, gestaltete sich wirtschaftlich außerordentlich erfolgreich. Es waren Ingenieure dieser Abteilung, die zunächst in Einzelaufträgen die spätere Sparte der Warentests an elektrischen Gebrauchs- und Haushaltsgeräten entwickelten. Aus der Versuchsanstalt für Bierbrauerei heraus entwickelte sich eine Abteilung für technische Bakteriologie.



Elektrotechnisches Laboratorium des Bayerischen Gewerbemuseums auf der Bayerischen Jubiläums-Landes-Ausstellung 1906 auf dem Luitpoldhain. Foto: Ferdinand Schmidt, 1906

Die BLGA richtete ihre Aufmerksamkeit nicht allein auf technische Belange. Um ab 1921 in der schwierigen wirtschaftlichen Lage „kleinen und mittleren Gewerbebetrieben über die zeitbedingten wirtschaftlichen Schwierigkeiten zu helfen“, wurde eine „betriebs-wirtschaftliche

Abteilung“ gegründet (100 Jahre..., a.a.O., S. 57). Aus dieser Abteilung wiederum entstand die spätere Warenprüfung. In der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen führte die BLGA die Kraftfahrzeugs-Zulassungsprüfungen, die Abnahme und Zulassung von Aufzugseinrichtungen

und die Sicherheitsprüfung von Tankstellen durch. Und schließlich, 1918 gegründet, blühte das Amt auf, dessen Bedeutung für die heutige LGA nicht hoch genug geschätzt werden kann: das „Prüfamt für Baustatik“.

Wilhelm Conrad Röntgen

Hinter der 1937 gegründeten Förderungsgemeinschaft „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren“ verbirgt sich die Nutzung der Entdeckung von Wilhelm Conrad Röntgen (geboren 27. März 1845, gestorben 10. Februar 1923). Der deutsche Physiker entdeckte am 8. November 1895 im Physikalischen Institut der Universität Würzburg, wie „mit Kathodenstrahlen hoher Frequenz ein Durchleuchten sonst undurchsichtiger fester Stoffe“ möglich ist (Bayerische Landesgewerbeanstalt Nürnberg 1869 – 1969. 100 Jahre Dienst an der Wirtschaft. 2. Aufl. Nürnberg 1969, S. 42). 1948 wurde „die Röntgenstelle“ als selbständige Abteilung bestätigt.



Foto: Deutsches Röntgen-Museum

Das Prüfamt für Baustatik wurde ins Leben gerufen, „aufgrund einer EntschlieÙung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren, wonach die Baupolizei bzw. die örtlichen Baubehörden angewiesen wurden, eine bei der BLGA einzurichtende Prüfstelle in Anspruch zu nehmen, bei der Überprüfung der im Baugenehmigungsverfahren angeforderten Pläne und statischen Berechnungen“ (a.a.O., S. 60).

Das erste Prüfamt für Baustatik

Als Aufgaben wurden u. a. „die Prüfung von Baugesuchen“ definiert und „die Überwachung der Ausführung, insoweit statisch besonders beanspruchte Bauwerke und Bauteile in Betracht kommen“. Außerdem durfte die Prüfstelle „die Eigenschaften der zur Verwendung kommenden Baustoffe“ feststellen. Ein neuer Schwerpunkt der Prüfarbeit war der „Stahlbeton“. Im Zuge der Industrialisierung wurde Eisen der neue Werkstoff, der vermehrt zur Anwendung kam. Bereits seit 1867 existierte ein Patent des französischen Gärtners Joseph Monier (geboren am 8. November 1823, gestorben am 12. März 1906 in Paris) für „eisenbewehrte Betonbehälter“, heute Stahlbeton genannt.

Außerdem wurde die Prüfstelle auch zur Abgabe von Gutachten in Standsicherheitsfragen von Baubehörden, Gerichten und Privaten herangezogen. Die wirtschaftliche Entwicklung der neuen Prüfstelle begann zunächst verhalten, doch gegen Ende der 20er Jahre verlief die Geschäftsentwicklung immer besser. 1929 kam die Prüfung fliegender Bauten als neue Aufgabe hinzu. Nach der zwischenzeitlichen Baukrise Anfang der 1930er Jahre zog die Nachfrage nach baustatischen Dienstleistungen ab 1934/35 massiv an, so dass die BLGA „sich entschloß, an ihren Zweigstellen in Augsburg, Bayreuth, Hof, Landshut, Regensburg und Würzburg Außenstellen der amtlichen Prüfstelle für Baustatik einzurichten“ (a.a.O., S. 62). Die rechtliche Stellung der Prüfähüter wurde am 22. August 1942 geregelt. Daraufhin gründete die BLGA an ihren Zweigstellen „Prüfämter für Baustatik“ für die „statische Prüfung genehmigungspflichtiger Bauvorhaben“.



Volksfest von 1909 in der Fürther Straße in Nürnberg.

Foto: Archiv Altsiedelfreunde Nürnberg e.V.

Nach dem zweiten Weltkrieg erlebte die Baubranche relativ schnell einen gewaltigen Aufschwung. So waren auch die Prüfamter bald wieder beschäftigt, die Chronik spricht von einer „stürmischen Entwicklung“ (a.a.O., S. 63). Zu den Aufgaben gehörten bald auch sogenannte „Typenentwürfe“ für gleiche Bauwerke an verschiedenen Orten, um die Ämter zu entlasten. 1960 beschäftigten die Prüfamter bereits 80 Mitarbeiter. Trotz aller Anstrengungen wurde die BLGA der Auftragslage bald nicht mehr in akzeptablen Fristen Herr, zudem entstand massiver Druck von Interessenverbänden, die die Prüftätigkeit als zusätzliche Einnahmechance wahrnahmen. Am 1. August 1962 erließ das Bayerische Staatsministerium des Inneren die „Landesverordnung über die bautechnische Prüfung baulicher Anlagen“, in der auch die Anerkennung von Prüfindingenieuren in Bayern geregelt wurde.

Auch die Bodenmechanik, die das Kräftespiel von Baugrund und Grundbauwerk betrachtet, hat sich nach 1945 als nachgefragtes Spezialgebiet entwickelt. 1955 wurde das Grundbauinstitut in Nürnberg ins Leben gerufen, das außerdem bei der Projektierung und Bauausführung von Erd- und Staudämmen eingeschaltet wurde. Das Grundbauinstitut – in der heutigen Norishalle – entwickelte sich rasch zu einer der größten Abteilungen der BLGA. Die vielfältigen Tätigkeiten beanspruchten mehr Platz für Mitarbeiter und technische Einrichtungen. Innerhalb der Norishalle wurden Neubauten mit ausreichend Raum für Laboratorien und Räume für Mitarbeiter erstellt. Außerdem erhielt das Grundbauinstitut ein eigenes Zentrum für Rechenprogramme und Datenverarbeitung. 1962 wurde die erste elektronische Rechenanlage „ZUSE 23“, eine Erfindung des deutschen Bauingenieurs und Computer-Pioniers Konrad Zuse, angeschafft.

Konrad Zuse

Konrad Ernst Otto Zuse (geboren 22. Juni 1910 in Berlin, gestorben 18. Dezember 1995) war ein deutscher Bauingenieur, Erfinder und Unternehmer (Zuse KG). 1941 entwickelte er mit der „Z3“ den ersten funktionsfähigen Computer der Welt, ein vollautomatischer, programmgesteuerter und frei programmierbarer, in binärer Gleitkommarechnung arbeitender Rechner.



Foto: Archiv Horst Zuse

Die Sonderaufgaben der Prüfamter für Baustatik der BLGA wurden durch die neue Verordnung nicht eingeschränkt.

Die wesentlichen Aufgaben:

Untersuchung von Schadensfällen, besonders Gebäudeschäden

Sachverständige vor Gericht bei Bauschäden, Unfällen, Beanstandungen

Beratung für Landratsämter und Behörden

Prüfung von fliegenden Bauten

Statische Grundsatzprüfung für Fertigbauten

Statische Typenprüfung für Bautypen

Prüfung von bautechnischen Nachweisen für die Typengenehmigung

Begutachtung der Tragfähigkeit von neuen Bauteilen und Bauarten

Zweiter Weltkrieg und Nachkriegszeit

„Von der Stadt der Reichsparteitage zur Trümmerwüste“ ist das Kapitel in Martin Schiebers Nürnberger Stadtgeschichte überschrieben. Am 27. April 1933 wurde der gleichgeschaltete Nürnberger Stadtrat zur ersten Sitzung einberufen. Julius Streicher versuchte die verbliebenen sozialdemokratischen Stadträte für die Wahl des neuen Oberbürgermeisters Willy Liebel zu gewinnen. Die 14 Stadträte gaben trotz Schmeicheleien und Drohungen weiße Stimmzettel ab. Sie landeten kurze Zeit später mit anderen Nürnbergern, die sich nicht mit den neuen Machthabern eins machen wollten, im Konzentrationslager in Dachau. Schließlich hielt Hitler Nürnberg „für die deutscheste Stadt“. Hier sollte seine Herrschaft glänzen.

*31. März 1944: Luftangriff auf Nürnberg.
Eine Sprengbombe traf den Kuppelbau des Hauptgebäudes und riß die Kuppel fort. Die darunterliegenden schweren Eisenträger verhinderten ein weiteres Durchschlagen der Bombe nach unten.*

Zu Adolf Hitlers Reichsparteitagen in Nürnberg kamen bis zu 400.000 begeisterungswillige Anhänger der NSDAP. Der Lieblingsarchitekt und Stadtplaner Hitlers Albert Speer durfte sich hier austoben, um prachtvolle Versammlungsstätten zu schaffen. Die Reichsparteitage waren politische Bühne und kultische Überhöhung, Opium für das Volk. 1934 dreht Leni Riefenstahl hier „Triumph des Willens“; der zweite Teil von Riefens-

tahls Parteitags-Trilogie bestehend aus erstens „Der Sieg des Glaubens“ und dem dritten Teil „Tag der Freiheit! – Unsere Wehrmacht“. Die auffälligsten Gebäude auf dem ehemaligen Naherholungsgebiet am Dutzendteich sind noch heute zu besichtigen. Lange rang die Stadt im Rückblick, bis sie eine angemessene Verwendung für die historischen Zeugnisse fand: „Von 1962 an wurde der Bau als Quartier fürs Fränkische Landesorchester ge-

nutzt, heute musizieren die Nürnberger Symphoniker in einem Teil des Hauses. Und seit der Eröffnung des Dokuzentrums 2001 erntet die Stadt viel Anerkennung. Das ‚eisige Schweigen über die historischen tausend Jahre‘ hat seither ein Ende“ schrieb Olaf Przybilla in einem rückblickenden Artikel für die Süddeutsche Zeitung (SZ vom 21. Juli 2014).



Foto: LGA

Die Zeit der prunkvollen Reichsparteitage endete 1939 mit dem Einmarsch der deutschen Wehrmacht in Polen, zuvor war ein bereits anberaumter Nürnberger „Reichsparteitag des Friedens“ kurzfristig abgesagt worden. Der Krieg veränderte das Leben in der Stadt komplett. „Nachdem er sich mehr als zwei Jahre nur durch Rationierungen, Siegesmeldungen, Todesanzeigen und Vorbereitungen für den Luftschutz ... bemerkbar gemacht hatte, erlebte die Stadt ...am 29. August 1942 ihren ersten schweren Luftangriff. Es gab 136 Tote, über 150 Wohnhäuser wurden total zerstört“ (Schieber, S. 167). In der Arbeitswelt fehlten nun die Männer, die an den Fronten kämpfend starben. Ihre Arbeitskraft wurde teilweise durch Frauen ersetzt. 100.000 Fremd- und Zwangsarbeiter, und je länger der Krieg dauerte auch eigens herangekarrte KZ-Insassen, sollten die kriegswichtige Rüstungsindustrie am Laufen halten. Die für die Nazis lebenswichtige Rüstungsindustrie und die ideologi-

sche Überhöhung der Stadt machten Nürnberg zu einem der vorrangigsten Ziele der Alliierten. Insgesamt war Nürnberg 40 Mal Ziel ihrer Bomber. „Elf Großangriffe von 1943 bis 45 legten die Stadt in Schutt und Asche.“ 1944 hielt Propagandaminister Joseph Goebbels auf dem „Adolf-Hitler-Platz“ (Hauptmarkt) noch eine Durchhalterede. Am 20. April 1945, Hitlers Geburtstag, fand auf dem Hauptmarkt die amerikanische Siegerparade statt. Die Überlebenden in Nürnberg standen inmitten eines riesigen Trümmerhaufens.

Architektonisch haben die Jahre von 1933-45 in Nürnberg unübersehbare Spuren hinterlassen: Erst Planung und Bau riesiger Symbolbauten des vermeintlichen „tausendjährigen Reiches“ und am Ende, als Untergangstusch und Folge der Angriffskriege, die nahezu völlige Zerstörung der Innenstadt.

Foto: Kongresshalle 1939 - © Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände.



Die BLGA „war bei der Kongresshalle mit Materialprüfung befasst, war aber nur ein Akteur unter mehreren. Stark befasst war z.B. auch die TH Stuttgart“, erklärt Dr. Alexander Schmidt, Historiker am Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände.



Kongresshalle 2001.



Eingang Dokumentationszentrum 2010.

Die BLGA als multifunktionaler Dienstleister

Das erste 1955 geprüfte „kleine Haushaltsgerät“, das die BLGA für die Quelle prüfte, war ein Tauchsieder. Ein in Windungen verlaufendes Stück Eisen, das Wasser zum Kochen bringt, eröffnete der Anstalt ein neues Geschäftsfeld. Dem Ingenieur Hans Kluy war zuvor auf einer Amerikareise ins Auge gefallen, dass dort geprüfte Qualität als erstklassiges Marketingargument diene. Beim Fürther Versandhaus Quelle stieß er auf offene Ohren.

Der Grund, warum der Versandhändler interessiert an diesen aufwändigen Prüftätigkeiten war, lag in seinem Vertriebssystem. Persönliche Beratung und Betrachtung der Waren fielen beim Katalogblättern ja aus. Quelle wollte in großem Stil Menschen fernab der Städte mit modernen, preiswerten Waren versorgen. Die Warenprüfung versah die Produkte buchstäblich mit einem unabhängigen Prüfstempel für Qualität und technische Funktion.

Edeltraud Schröpel und Elisabeth Milz auf der iENA Erfindermesse in den 1970er Jahren.

Foto: LGAI

Die Entwicklung der Warenprüfung

Dr.-Ing. Hans Kluy, der in späteren Jahren von 1968 bis 1971 Sprecher des Direktoriums der BLGA war, hat in einem Aufsatz jener Pionierjahre gedacht: „Die Entwicklung der Warenprüfung und ihre Auswirkungen auf das Wirtschaftsgeschehen“ heißt es gleich in der Überschrift (100 Jahre BLGA, S. 249 ff). Da findet er sich wieder, der Gründungsgedanke des alten Gewerbemuseums, ein vorausschauender Dienstleister des Wirtschaftsgeschehens zu sein. Auch der damalige Bayerische Ministerpräsident Alfons Goppel hat die Leistungen für die Bayerische Wirtschaft in seinem Grußwort zum 100-jährigen Bestehen gewürdigt.

50 Jahre später, zum Jubiläum, blickt Georg Schwarz zurück, damals Abteilungsleiter im Institut für Warenprüfung und Qualitätsmanagement: „Bis in diese Zeit zurückgreifend läßt sich der heute mehr denn je aktuelle LGA Slogan ‚mit Sicherheit Qualität‘ begründen. Es war die Zeit, in der LGA Spezialisten der ersten Stunde wie Dr. Kluy und Kurt Winning den Ausdruck Gebrauchstauglichkeit definiert haben und in die Normungsarbeit einführen.“

In der Zusammenarbeit mit der in Nürnberg ansässigen GfK-Gesellschaft für Konsum-, Markt- und Absatzforschung e. V., der Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und der heutigen „Nürnberger Akademie für Absatzwirtschaft e.V.“ wurde 1955/56 erstmals der Begriff „Produkt-Test“ verwendet. Neu an diesem Gedanken war, dass neben der Produktion und der Distribution „die Verbraucherschaft als dritte Säule der Wirtschaft in Erscheinung“ trat, schreibt Kluy (100 Jahre Dienst ..., S. 249).

Fünzig Jahre später sah dies der Autor der Nürnberger Zeitung Wolf-R. Scharff ziemlich genauso: „Vor exakt 50 Jahren wurde bei der Nürnberger Landesgewerbeanstalt LGA die Idee geboren, für ein Handelshaus eine Produktprüfung durchzuführen. Die Prüfung eines Haushaltsgerätes für die Quelle war der Startschuss für die unabhängige Produktprüfung in Deutschland. Der ‚Deutsche Hausfrauenbund‘ bekundete kurz darauf schon großes Interesse an einer Zusammenarbeit mit der LGA. Der Grundstein für unabhängige, neutrale und reproduzierbare Produktprüfungen war gelegt.“ (NZ Wirtschaft, 24.6.2005).



Newigkeiten

Nr.6 1.3.59

WIE WIR ARBEITEN WAS WIR FÜR SIE TUN

Qualitätsprüfungen im Dienste des Quelle-Kunden

Die Quelle war also Vorreiter in Sachen „Marketing“. Sie taten das geschickt, mit rhetorischer Frage: „Ist ein hoher Preis stets ein Qualitätsbeweis“, fragt die Hauszeitung ein wenig aufrührerisch. Die „Quelle Neuigkeiten“ (Nummer 6, vom 1.3.1959) geben die Antwort: „Immer wieder bestätigen uns neue Kunden, dass die niedrigen Quelle-Preise sie lange davon abhielten, bei uns zu kaufen. ‚Wir konnten es einfach nicht glauben, daß man zu diesen Preisen Qualitätswaren bekommen kann‘, sagen sie“. Doch „Die Quelle hält, was sie verspricht“, denn „Quelle-Waren werden von Fachleuten untersucht“ und zwar „nach neuesten Erkenntnissen“.

Dr. Ing. Hans Kluy wird im Bild als einer der maßgeblichen Experten aufgeführt und in einem längeren Absatz zitiert. Das ganze Werbeblättchen ist geschickt mit Fotos bestückt. Sie zeigen Menschen im Labor, unbestechliche Prüfer, ernste Mienen, Mikroskope, Prüfgeräte und verkünden die Botschaft: Hier, deutsche Hausfrau, bist Du auf der sicheren Seite! Für die BLGA war es ein schöner Erfolg und doch nur ein Aspekt des großen Ganzen, bei dem sie sich stets treu geblieben ist: Qualitätsstandards durch Prüfen setzen – das ist ein wesentliches Marketingargument – seit Gründerzeiten des Gewerbemuseums. Hans Kluy hebt in seinem Aufsatz zwar eigens diese Tradition hervor, in der sich hier die BLGA zum ehemaligen Gewerbemuseum befindet, quasi vom Anschauungsobjekt mit Vorbildcharakter zum Testobjekt mit Förderungsgedanken. Doch er vergisst nicht, das gänzlich Neue herauszuarbeiten: Jedenfalls „wurde der technische und hauswirtschaftliche Warentest für Konsumfertigwaren ... erstmalig in der Bundesrepublik ... entwickelt.“ Die BLGA betrat – wieder einmal – völliges Neuland, es gab keinerlei Richtlinien oder Normen, an denen man sich hätte orientieren können. Kurzerhand wurden „BLGA-Hausnormen entwickelt“ und dafür eigens Prüfvorrichtungen konstruiert und gebaut. Anfangs wurde nur im Auftrag der Industrie- und Handelsunternehmen geprüft; die Ergebnisse dienten der internen Qualitätssicherung und verblieben in einem kleinen Kreis von Experten.



Dr.-Ing. Hans Kluy. Stellv. Direktor der Bayerischen Landesgewerbeanstalt und Leiter der Warenprüfstelle der BLGA.

Georg Schwarz formuliert es so: „Schwerpunkt der LGA Warenprüfer ist seit jeher die qualifizierte, zielgerichtete Unterstützung von Industrie und Handel. Die Produkte der Industriegesellschaft werden zum Nutzen der Verbraucher produziert und vertrieben. Zufriedene Kunden dauerhaft binden, ist die Zielsetzung in der Wirtschaft. Hier geben die LGA Warenprüfer den richtigen Support, um durch Produktqualifizierung den Verbrauchernutzen zu sichern.“

Bald kam Bewegung ins Warenprüfgeschäft, denn die „Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände“ (AGV) beschloss, „den vergleichenden Warentest zur Verbraucherinformation aufzunehmen“, also Öffentlichkeit herzustellen. Anfangs wurde vor allem an Güter höherer Preisklassen gedacht, der Verbraucher sollte einen Preisvergleich und eine Aussage über die Gebrauchstauglichkeit erhalten. Die BLGA besaß bereits hinreichend Erfahrung mit solchen Tests und vor allem den Nimbus der KdöR, die „Objektivität und Neutralität“ gewährleistete. Intern, so betont Kluy, wurde die neue Prüftätigkeit als ein weiterer Aspekt der Wirtschaftsförderung betrachtet.

Die Arbeit der BLGA beförderte über die eigenen Tätigkeiten hinaus den Gedanken der Warenprüfung. Sie wirkte auch im neuen „Ausschuss Gebrauchstauglichkeit“ mit. Weitere Mitglieder waren Vertreter der Verbraucher, der Wirtschaftsverbände von Industrie und Handwerk, der Handelsverbände, von neutralen Prüfinstituten, Ingenieursvereinigungen, der Stiftung Warentest und des Bundesministeriums für Wirtschaft. Hier kommt erstmals der Name der Stiftung Warentest ins Spiel, deren Entstehung durch die Tätigkeit der BLGA unterstützt wurde. Die unterschied sich jedoch an einigen Punkten signifikant von der Tätigkeit der BLGA, die Wert darauf legte, „bei ihren Untersuchungen ausschließlich auf objektivierbare Güte-merkmale“ zu testen, und „die Untersuchungsergebnisse ohne Interpretation, wie sie für eine verständliche Verbraucherinformation erforderlich ist“ abzuliefern (a.a.O., S. 251 f). Man könnte sagen, die BLGA hat sich auf das Prüfen unter Geschäftspartnern („B2B“) beschränkt, während die Stiftung Warentest explizit die Verbraucherinformation und damit den Endverbraucher in den Blick nahm.

Gründung der Stiftung Warentest

Ludwig Erhard, visionärer Vater des Wirtschaftswunders, machte sich in den 50er und 60er Jahren für den Verbraucherschutz stark. 1964 wurde er zum Kanzler gewählt und im gleichen Jahr beschloss die Bundesregierung, eine unabhängige Organisation für Verbraucherschutz ins Leben zu rufen. Am 4. Dezember 1964 wurde die Stiftung Warentest gegründet, ihre Aufgaben waren: Sie soll „wissenschaftlich und neutral Qualität und Preise von Produkten testen, die Ergebnisse veröffentlichen und Verbrauchern für ihre Einkäufe an die Hand geben“ (aus der Dokumentation „50 Jahre Stiftung Warentest“, die auf der Homepage www.test.de im Bereich der Unternehmens-Selbstauskunft zum Download bereitsteht).

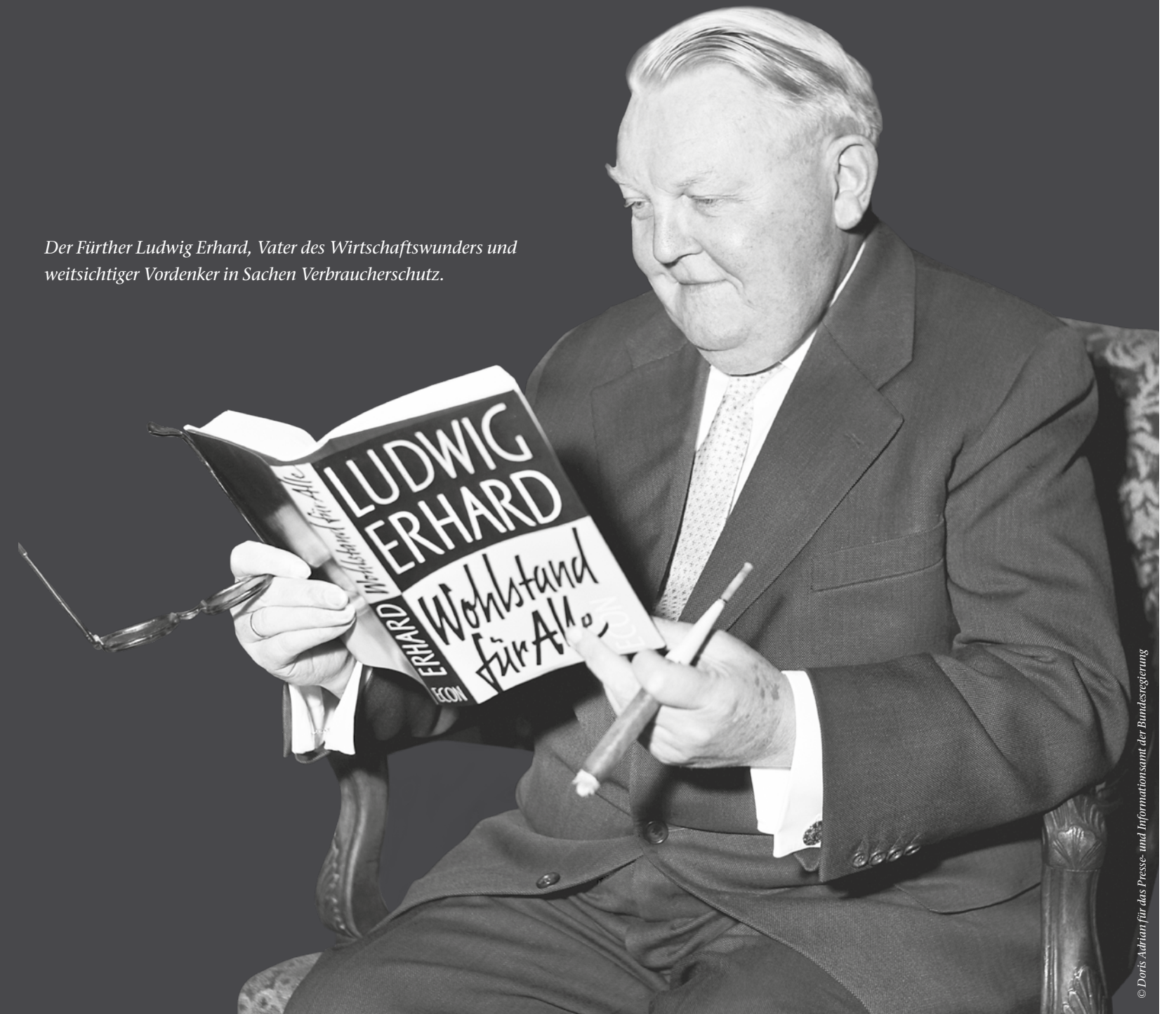
Eine Erfolgsgeschichte nimmt ihren Lauf: „Die Testarbeit einmal nachgerechnet: Seit ihrer Gründung hat die Stiftung Warentest fast 5.900 vergleichende Warentests und mehr als 3.100 Dienstleistungstests durchgeführt. Die Ergebnisse werden jedes Jahr in rund 7,2 Millionen Heften veröffentlicht und im Internet von mehr als 70 Millionen Besuchern aufgerufen.“

Während man sich im Pressteam der Stiftung Warentest heute nicht mehr an die Rolle der BLGA bei der Gründung erinnern kann, legt wiederum der Jubiläumsartikel von 2005 aus der Nürnberger Zeitung Zeugnis ab: „Auf der gestrigen Jubiläumsveranstaltung wurde der Gründung der

LGA-Produktprüfung und ihrer erfolgreichen Entwicklung gedacht. Die LGA sei die erste Prüfinstitution gewesen, als es 1962 galt, für die Arbeitsgemeinschaft der Verbraucher vergleichende Produkttests durchzuführen. Zwei Jahre später sei die LGA als erstes Prüfinstitut von der neu gegründeten Stiftung Warentest mit einer Prüfung beauftragt worden.“



Der Fürther Ludwig Erhard, Vater des Wirtschaftswunders und weitsichtiger Vordenker in Sachen Verbraucherschutz.





Sicherheit und Qualität herzustellen, für Produkte vom „Low Budget-Bereich“ bis zu den Premium Produkten, und dabei immer den Verbraucher im Blick haben, das war die Aufgabenstellung, der die bayerischen Ingenieure in der LGA gerecht werden wollten.

Die Allesprüfer

Was sich selbstverständlich anhört, ist oft im Detail komplex und anspruchsvoll. Die Ingenieurs-Kreativität der BLGA-Prüfstellen wurde also immer wieder von neuem auf die Probe gestellt. Das wird erst richtig eindrucksvoll, indem man sich das „Prüfmaterial“ einmal vor Augen führt und mitverfolgt, welche Maßnahmen – und oft neu erfundene Apparaturen – nötig waren, um die Aufgaben zu erledigen: Sonderprüfeinrichtungen à la BLGA waren beispielsweise Maschinen zur Prüfung von Matratzen, eine Apparatur zur Beurteilung des Verschleißverhaltens von textilen Bodenbelägen im Haushaltsbereich, ein Prüfstand für Fahrräder u. v. m. Im weiteren Verlauf entwickelte die BLGA ein eigenes Gütesiegel, das RAL-Testat. Darin sind jeweils die wichtigsten Eigenschaften des gekennzeichneten Produkts nach Art und Größe angegeben. Es umfasst sowohl die Typenprüfung für Erzeugnisse als auch die fortwährende Kontrolle zur Gütesicherung und markiert einen weiteren Schritt der Unternehmensentwicklung, nämlich das allmähliche Setzen von Normen. Kurt Winning, einer der „Pioniere der Warenprüfung“, wie es in der LGA-Festschrift zur 50-Jahr-Feier heißt, erinnert sich an einzelne Vorreiter, wie die Teppichverschleißmaschine.

„Die LGA prüfte jahrelang als einzige Prüfstelle für die gesamte deutsche Teppichindustrie das Verschleißverhalten von textilen Bodenbelägen“, heißt es dort (50 Jahre Produktprüfung, aufgelegt von der LGA QualiTest GmbH im Juni 2005, S. 24). Ab 1964 begann eine intensive Zusammenarbeit mit der Stiftung Warentest, „die eigentliche Geburtsstunde des vergleichenden Warentests“. Welche Objekte als „prüftauglich“ galten, dem war bald keine Grenze mehr gesetzt. Ein Bericht aus den Nürnberger Nachrichten, von Georg Kletz verfasst, zeigt, welche Bandbreite die Warentester abdeckten und wie sich das Geschäft Jahrzehnte lang entwickelte:

„Kaum ein Verbraucher ahnt, welchen aufwendigen Tests zum Beispiel Geschirrspüler, Ziegelsteine oder Schreibtischstühle unterzogen werden, bevor sie im Laden angeboten werden. Häufig haben die Ingenieure aus den insgesamt 85 Prüfeinrichtungen und Labors der LGA an der Nürnberger Tillystraße die Produkte in der Mangel gehabt, bevor sie mit einem GS-Siegel („Geprüfte Sicherheit“) Qualität und Sicherheit bescheinigen. Bei Möbeln und Spielzeug zählt die Nürnberger Einrichtung inzwischen sogar zu den weltweit führenden Prüfinstituten.“ (NN vom 8.3.1998: Technik im Härtestest. Gefragt: Die LGA in Nürnberg).



Rekord-Prüfer für Spielzeug & Möbel

Im Jahr 1998 hatte es die LGA wieder einmal weit gebracht: Sie war Deutschlands größter Möbelprüfer und europaweit der größte Spielzeugprüfer. „Was hat ein Kinder-Überraschungsei mit Kompetenz in der Region Nürnberg zu tun?“ heißt es im besagten Artikel von Klietz: „Die Antwort ist verblüffend einfach. Denn in jedem dieser beliebten Schoko-Eier und Sammelobjekte steckt mittelfränkisches Know-how:

„Die Landesgewerbeanstalt (LGA) nimmt für den Süßwarenhersteller Ferrero das Spielzeug aus der gelben Überraschungskapsel unter die Lupe und stellt beispielsweise sicher, daß die verwendeten Farben nicht gesundheitsschädlich sind und die Mini-Bausätze keine scharfen Kanten haben.“



Copyright: Ferrero Packshot des Classic Eis von kinder

Warum Hersteller wie Ferrero Deutschland die Dienste der LGA in Anspruch nahmen – dies wird stellvertretend für viele Kunden jener Jahre gelten: „Anlass für die Zusammenarbeit mit der LGA waren zahlreiche nationale und europäische Sicherheitsvorschriften für Spielzeug, insbesondere die in der Europäischen Union geltende ... Richtlinie EN 71. Ferrero wollte sich nicht nur auf eigene, strenge Kontrollen ... verlassen, sondern zusätzlich die Mithilfe eines renommierten Prüfinstituts in Anspruch nehmen“, schrieb Dr. Dietmar Kendziur von der Ferrero-Geschäftsleitung (für „50 Jahre Produktprüfung“, S. 37).

Aus dem Grußwort von Ernst Kick, dem Vorstandsvorsitzenden der Spielwarenmesse eG, lässt sich ableiten, warum die LGA für Spielzeug-Prüfungen diese Vorreiterrolle gewann: Es war die Nähe zur Spielwarenmesse. Auf der Messe garantierte der „Service der LGA-Spielzeugprüfung vor Ort ... dass die Hersteller aus aller Welt noch vor Markteinführung ihrer Produkte das Sicherheitsbedürfnis unserer Kinder und deren Eltern berücksichtigen“. Sicherheit und Qualität durch die LGA und durch Prüfen vor dem Ernstfall, das war ein ausgezeichnetes Argument für diese stark nachgefragten Dienstleistungen.

Und es war die Nähe zu Herstellern wie Playmobil Zirndorf, Lehmann LGB Modellbahnen (Nürnberg), zur BIG-Spielwarenfabrik (Bobby Car, Fürth) und anderen. Auch Andrea Schauer, damals Leiterin der Entwicklung und des Marketing bei Geobra Brandstätter (Playmobil) in Zirndorf, lobte die 26-jährige Zusammenarbeit mit der LGA: „Das Gütezeichen ‚LGA tested‘ steht auf Millionen von Playmobil-Packungen.“ Auch die spätere Geschäftsführerin von Geobra Brandstätter (sie trat 2015 aus gesundheitlichen Gründen zurück) hatte für die Zukunft „die Herausforderungen der globalen Absatzmärkte im Blick, und sah gute Chancen, die „Zusammenarbeit auch in Zukunft fortzusetzen und weiter auszubauen.“

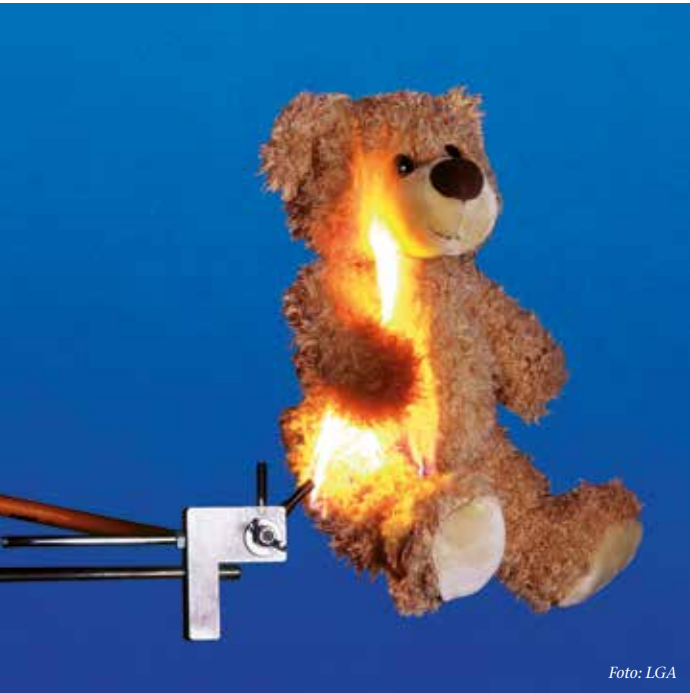


International auf Messen: Die Kinder stellen dabei die Vielfalt der Kontinente dar.

Chemische Prüfungen im Rahmen der Spielzeugprüfung.



Prüfung auf Entflammbarkeit nach EN 71 Teil 2.



Schlagprüfung nach EN 71 Teil 1.



Prüfung auf verschluckbare Kleinteile im Prüfszylinder.

Standsicherheitsprüfung an einem Tisch.



Standsicherheitsprüfung an einem Objektstuhl.



Es waren politische Entscheidungen, die diese Entwicklung zu immer mehr zertifizierter Sicherheit und der Öffnung globaler Märkte, die ab 1995 die Arbeit der LGA beflügelt haben. Die EU harmonisierte Richtlinien, Normen und Grenzwerte für die Mitgliedsstaaten. Die viele Jahre gültigen nationalen Normen verloren ihre verbindliche Kraft. Neue Zertifizierungssysteme rückten in den Vordergrund. Das war die Zeit für Spezialisten wie die LGA, die über Kontakte, Kenntnisse und vor allem die Prüfindenieure verfügte, die jahrzehntelange Erfahrung mitbrachten.

Neben der Spielzeugindustrie war es die Möbelbranche, in der sich die LGA als Prüfer und Entwickler für Qualitätszertifikate fast ein Alleinstellungsmerkmal erarbeitete. „Harte Tests zum Schutz für Verbraucher“, mit solchem Thriller-Wording überschrieb das solide Monatsmagazin „Wirtschaft in Mittelfranken“ (wim) der regionalen IHK seinen Artikel im November 2001 über die Zusammenarbeit der LGA mit der Deutschen Gütegemeinschaft Möbel e.V. (DGM). „Die LGA Landesgewerbeanstalt Bayern in Nürnberg ist europaweit als Fachinstitution für die Prüfung und

Zertifizierung von Möbeln bekannt. Das Möbelprüfinstitut der LGA nimmt neben kompletten Möbeln auch Möbelbauteile und Werkstoffe unter die Lupe. Zu den Produkten, die die LGA-Mitarbeiter auf Herz und Nieren prüfen, gehören Bürodrehstühle, Bildschirmarbeitsplätze, Kastenmöbel, Objekteinrichtungen sowie Möbel für Schul- und Bildungseinrichtungen“, heißt es im wim-Artikel.

Prüfung der Gebrauchseigenschaften an Bürostühlen.



Je nach Qualitätsanspruch zwischen 20.000 und 50.000 x.



Die Arbeit ging eben über die Einzelprüfung weit hinaus: „Bei bestandener Prüfung können die Hersteller das GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit, Prüf- und Qualitätszertifikate oder Ergonomie-Zeichen verwenden. Die LGA unterstützt die Unternehmen außerdem bei Produktplanung, Entwicklung, Qualitätsmanagement sowie durch wohnhygienische Prüfungen und Schadstoffmessungen.“ Nach Aussage von Reimund Heym, der bei der LGA für die Möbelprüfung zuständig war, bilden die Mitgliedsunternehmen der Deutschen Gütegemeinschaft Möbel e.V. (DGM) die Hauptkundengruppe. Aus dem Be-

schriebenen liest sich heraus, dass die LGA die bewährte Doppelstrategie „prüfen und beraten“ wieder zum gegenseitigen Nutzen angewandt hat. Nicht nur fränkische, auch die „Zukunftsinitiative Möbelindustrie Nordrhein-Westfalen-Westfalen-Lippe“ gilt zu Recht als das Herz der deutschen und eines der wenigen Zentren der europäischen Möbelindustrie“ schrieb Dr. Luca Heumann, Hauptgeschäftsführer der Verbände der Holz und Möbelindustrie der LGA, ins Geburtstagsbuch – sie gehörte zu jenen, die „umfassende technische Unterstützung erhielten“. Weitere Großkunden waren die Inter-

stuhl Büromöbel, der Hauptverband der Holzindustrie, der Verband der Deutschen Möbelindustrie, mit der Firma Grass ein großer Zulieferer aus Österreich und nicht zuletzt der Sitzmöbel-Edeldesigner Rolf Benz. Nicht nur Standfestigkeit und Materialien wurden akribisch untersucht, auch der „Qualität des Liegens“ haben sich LGA-Ingenieure mit wissenschaftlicher Akribie angenähert, wie ein eigens vom Möbelprüfinstitut herausgegebener Leitfaden beschreibt. Fast 300 Mitarbeiter waren in der LGA QualiTest GmbH weltweit tätig.

Sicherheit und Qualität für die Wirtschaft

Die Produkt- und Materialtests waren nur ein Standbein der LGA, „die in ihrer Nürnberger Hauptstelle und 19 kleineren Dependancen in Bayern insgesamt 918 zumeist hochqualifizierte Mitarbeiter beschäftigt. Die Einrichtung versteht sich als ein modernes Dienstleistungs- und Beratungsunternehmen, das seine privaten und öffentlichen Auftraggeber in Fragen der Sicherheit, Qualität und des Umweltschutzes unterstützt.

Ein Straßenbauunternehmen, das die statische Prüfung eines Brückenbaus benötigt, kann sich ebenso an die LGA wenden wie eine Steuerberatungskanzlei, die ein Zertifikat zum Qualitätsmanagement nach ISO 9001 erwerben möchte oder eine Kommune, die für eine neue Mülldeponie ein Standortgutachten braucht. Und wenn ein Tüftler wissen will, ob seine Erfindung wirklich neu ist, kann er sich im Patentinformationszentrum Rat holen. Auch die Stiftung Warentest vertraut auf die Kenntnisse der Landesgewerbeanstalt und läßt an der Tillystraße viele ihrer Testreihen durchführen“, so fasste Georg Klietz in seinem erwähnten Artikel für die Nürnberger Nachrichten das Firmenspektrum zusammen.

Die Zahl der Institute und Abteilungen, die die LGA in jenen Jahren gründete und betrieb, sie ist so mannigfaltig, dass nicht einmal so ein umfangreiches Chronikwerk unschuldig bleiben könnte, an der Untat des Vergessens oder Auslassens. Früh hat sich die LGA mit eigenen Spezialisten dem Umweltschutz zugewandt: Lärmschutz, Gefahrstoffe im privaten und beruflichen Umfeld und Umweltverträglichkeitsprüfungen am Bau gehörten zum Prüfbestand. Im weiten Feld der Zertifizierungen gehörten Umweltaudits für Unternehmen zu den Angeboten.

Allein das Aufgabengebiet „Dienstleistungen für die Bauindustrie“ war so umfangreich, dass es für einen eigenen Betrieb völlig gereicht hätte. Und dann diese Entscheidung: 1955 wurde das Grundbauinstitut gegründet. Und zum 50. Geburtstag desselben titelte die Nürnberger Zeitung: „Überall, wo gebaut wird, ist das Grundbauinstitut dabei – Weltweit Spitzenleistungen“. Gefeierte wurde – „wer hart arbeitet, soll auch schön feiern“ – im U-Bahnhof Gustav-Adolf-Straße, eine Haltestelle der neuen U3, die heute Besucher an die Tillystraße bringt, damals aber noch Baustelle war.

Das Höchste und das Tiefste, nichts war dem Prüfer fremd, wie der Autor Karl Nikol lobt: „Kein größeres Bauwerk kommt ohne das Mittun des LGA-Grundbauinstituts aus. Ob es das Südklinikum, das IMAX-Kino, die Verkehrswegebauten, die Deponie- oder Kraftwerksbauten in Deutschland und der ganzen Welt oder der U-Bahn-Bau sind: die hochqualifizierten Bauingenieure und Techniker sind überall dabei. Auf ihre Erfahrungen und Beurteilungen gründen sich die schwierigsten und höchsten Gebäude“ (NZ Lokales vom 18.10.2005). Das Grundbauinstitut gehörte schließlich zu den größten „wissenschaftlichen Einrichtungen auf dem Gebiet der Geotechnik“, so steht es in

der LGA Selbstauskunft von 1988. Ingenieuraufgaben aus Grund und Erdbau, geotechnischer Umweltschutz, Sportanlagen und Fels- und Tunnelbau wurden auch mit dem eigenen Labor bewerkstelligt. 30.000 Aufträge wurden bis 1988 gezählt, damals beschäftigte das Institut bereits 70 Mitarbeiter. Und viele Aufträge führten LGA-Ingenieure hinaus in die Welt: Die Auslandsaktivitäten waren Ende der 70er Jahre international: kerntechnische Anlagen in Brasilien und im Iran, ein Wasserkraftwerk in Burundi, über 40 Dieselmotorkraftwerke in Indonesien.

Eng verzahnt war seit jeher die Zusammenarbeit mit den Prüfämtern für Baustatik. Hier kommt neben der Zentrale in Nürnberg das Netz der Zweigstellen ins Spiel; 1988 waren es Augsburg, Bayreuth, Hof, Landshut, München, Regensburg und Würzburg. Die Prüfstelle in Nürnberg wurde vom Königlichen Staatsministerium am 25. März 1918 erstmals staatlich anerkannt; diese Funktionen wurden am 2. Juli 1975 vom Bayerischen Staatsministerium bestätigt. Statische Prüfungen in den Bereichen Brückenbau und Spannbetonbau, Tiefbau, Massivbau, Stahlbau, Mauerwerksbau, Holz- und Glasbau, Sonderbauten und Sonderprüfungen gehören zu den Aufgabengebieten.

Auch international machten Prüfer der LGA – und später des TÜV Rheinland – von sich reden: 2,5 Millionen Euro stellte die UNESCO für den Wiederaufbau der Brücke von Mostar zur Verfügung. Mostar ist die größte Stadt der Herzegowina, des südlichen Teils von Bosnien und Herzegowina. Die Stari Most Brücke bildet den Übergang zwischen dem moslemischen und christlichen Teil der alten Stadt. Obwohl sie keine strategische Bedeutung hatte, nahmen Panzer die Brücke unter Feuer, am 9. November 1993 schließlich fiel sie in sich zusammen. 2003 wurde die Brücke wieder aufge-

baut. Gregor Stolarski war mit einem Team von Mitarbeitern für die statische Prüfung verantwortlich.

Ein eigenes Fachgebiet der Prüfarbeit am Bau ist die Materialprüfung, die in der LGA 1888 mit der Gründung der „Technischen Versuchsstation“ ihren Anfang nimmt. Sie „begleitet ein Bauwerk von der Abnahme bis zum Abbruch“: Begutachtung von Bauschäden und Baumängeln, Beweissicherung, Schadensanalysen und ganz besonders die Beton- und Betonstahlprüfung gehören zu jenen Baudienstleistungen, die eng ver-

knüpft mit anderen Prüfbereichen umfassende technische Dienstleistungen ermöglicht. Der Brand- und Wärmeschutz, Schornsteintechnik, Schadensanalyse nach einem Brandfall, die Untersuchung und Begutachtung historischer Bauwerke in der Denkmalpflege, Befestigungstechnik bei abgehängten Decken und Fassaden, all diese Leistungen gehören zum Bereich der Materialprüfung. Ein Sonderfall ist die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung bei allen Bauteilen mit Schweißverbindungen, Stahl- und Spannbeton, Drahtseilkonstruktionen und Gashochdruckleitungen.



Die Stari Most Brücke wurde 1566 von dem Türken Mimar Hajrudin erbaut, 1993 im Balkankrieg zerstört und 2003 wieder aufgebaut.

Das Gewerbemuseum bekommt eine neue Heimat

Das Gewerbemuseum, die Keimzelle der heutigen LGA, hatte als Lehrstücksammlung seine Berechtigung. Doch schon 1892 unter Theodor von Kramer „war das ursprüngliche rein didaktische Konzept einer Sammlung zur Förderung des Gewerbes ... außer Kraft gesetzt“, schreibt Gerhard Bott im Ausstellungskatalog – „Das Gewerbemuseum der LGA im Germanischen Nationalmuseum“ (Nürnberg 1989, S. 10).

Die spätere Museumsleiterin Elisabeth Bornfleth äußerte dafür Verständnis, denn „... jede geschichtliche Erscheinung (wird) entscheidend mitgeprägt und mitbestimmt ... vom Geist ihrer Zeit und die außerordentliche Entwicklung der Naturwissenschaften hatte nicht nur zur Technisierung, sondern auch zur Änderung des Zeitgeistes geführt. Deshalb konnte die aus den historischen Bedingungen des 19. Jahrhunderts entstandene Idee, Gewerbemuseen als Vorbildersammlungen für industrielle und gewerbliche Weiterbildung aufzubauen, auch nicht mehr der veränderten Zeitsituation gerecht werden“, schrieb sie in der Chronik zum

100. Geburtstag des Gewerbemuseums (a.a.O., S. 290). Das geschah 20 Jahre bevor die Sammlung als Dauerleihgabe an das Germanische Nationalmuseum ging. Der Gedanke eines Gewerbemuseums zur Anleitung der Wirtschaft hatte ausgedient. Geblieben waren die wertvollen Ausstellungsstücke, einst teuer erkaufte Geschirr, Möbel, kunstvolle Vasen, Werkzeuge, Textilien, Spielzeuge, Kelche, Pokale und Schmuckkästchen.

Schließlich haben die Zerstörungen des Zweiten Weltkrieges der Sammlung die Heimat genommen, die es dann bis heute im GNM neu gefunden hat. 1987 wurde ein Vertrag unterzeichnet, welcher die „Wiedereröffnung des Gewerbemuseums der LGA im Germanischen Nationalmuseum“ besiegelte. Dr. Anton Safferling, Direktor der LGA von 1972 bis 1993, hat ihn für die LGA unterschrieben. Dies „bedeutet, daß der Versuch unternommen wird, einmal ein ‚Museum im Museum‘ vorzuführen“. Angeregt durch die Sammlung des Gewerbemuseums entstand im GNM 1986 eine Abteilung „Design“.



Foto: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

Vase, Théodore Deck (1828-1901), Paris, um 1875, Ton, blau glasiert, Inv. LGA 5637.



Foto: © Bernd Telle photography

Rittersaal im Germanischen Nationalmuseum, errichtet 1902, von 1989 bis 2018 Ausstellungsraum der Sammlung der Landesgewerbeanstalt Bayern.

Noch einmal hat die Sammlung der LGA einen großen Dienst erwiesen. Als in den frühen 2000er Jahren die finanzielle Schieflage der KdöR bedrohliche Formen annahm, hat man das Tafelsilber veräußert. Im Zuge einer gesamtunternehmerischen Umstrukturierung wurde die Sammlung an den Freistaat Bayern übergeben: „Durch den Verkauf der ‚nicht‘ betriebsnotwendigen Sammlung des Gewerbemuseums ... an den Freistaat Bayern machte die LGA bei der Sanierung des über Jahre hinweg auf-

gelaufenen negativen Eigenkapitals einen entscheidenden ersten Schritt“, hieß es in der IHK-Monatszeitung „Wirtschaft in Mittelfranken“ (wim 09/2009). 14.000 Exponate erwarb der Freistaat. Die NN berichteten: „Den Wert der Sammlung sieht LGA Direktor Prof. Dr.-Ing. Reiner Gast darin, dass diese in ihrer Form in ganz Deutschland ‚einzigartig‘ sei. Die als eine Musterlage für Handwerk und Industrie im 19. Jahrhundert angelegte Kollektion enthält rund 20 Sammelgebiete, über Möbel und Schmuck bis zu

Orientalia. Das soll aus Sicht der LGA als Ganzes erhalten bleiben, und nicht den einzelnen Abteilungen des GNM zugeschlagen werden“, schrieb Birgit Ruf (Nürnberger Nachrichten, 26.07.2002). Die Vorbildersammlung ging 2003 in den Besitz des Freistaates über und wird seitdem als Dauerleihgabe im Germanischen Nationalmuseum verwahrt.

Für das Jubiläumsjahr 2019 plant die Sammlungsleiterin Dr. Silvia Glaser eine Sonderausstellung im November.

Fächer mit englisch-chinesischem Wörterbuch, Shanghai, um 1870, Bambus, Papier, Inv. LGA 1781.



Samurai-Rüstung, Japan, 1. Hälfte 19. Jh., Kupfer, Leder, Textil, Eisenringe, Inv. LGA 7615.



Fotos: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg



Kanne, Fa. Salviati, Murano (Italien), um 1870, Glas, Inv. LGA 2052.



Figur „Inspiration“, Emil Kellermann und Friedrich Adler, Nürnberg, 1911, Elfenbein, Holz, Marmor, Opal, Gold, Inv. LGA 9203.



Galvano des Pokals der Nürnberger Schneiderzunft von 1586, Galvano 1876, Kupfer, vergoldet, Inv. LGA 4113.



Bowlengefäß, Franz Kainzinger, Nürnberg, um 1901, Kupfer, Messing, Inv. Des 1409.

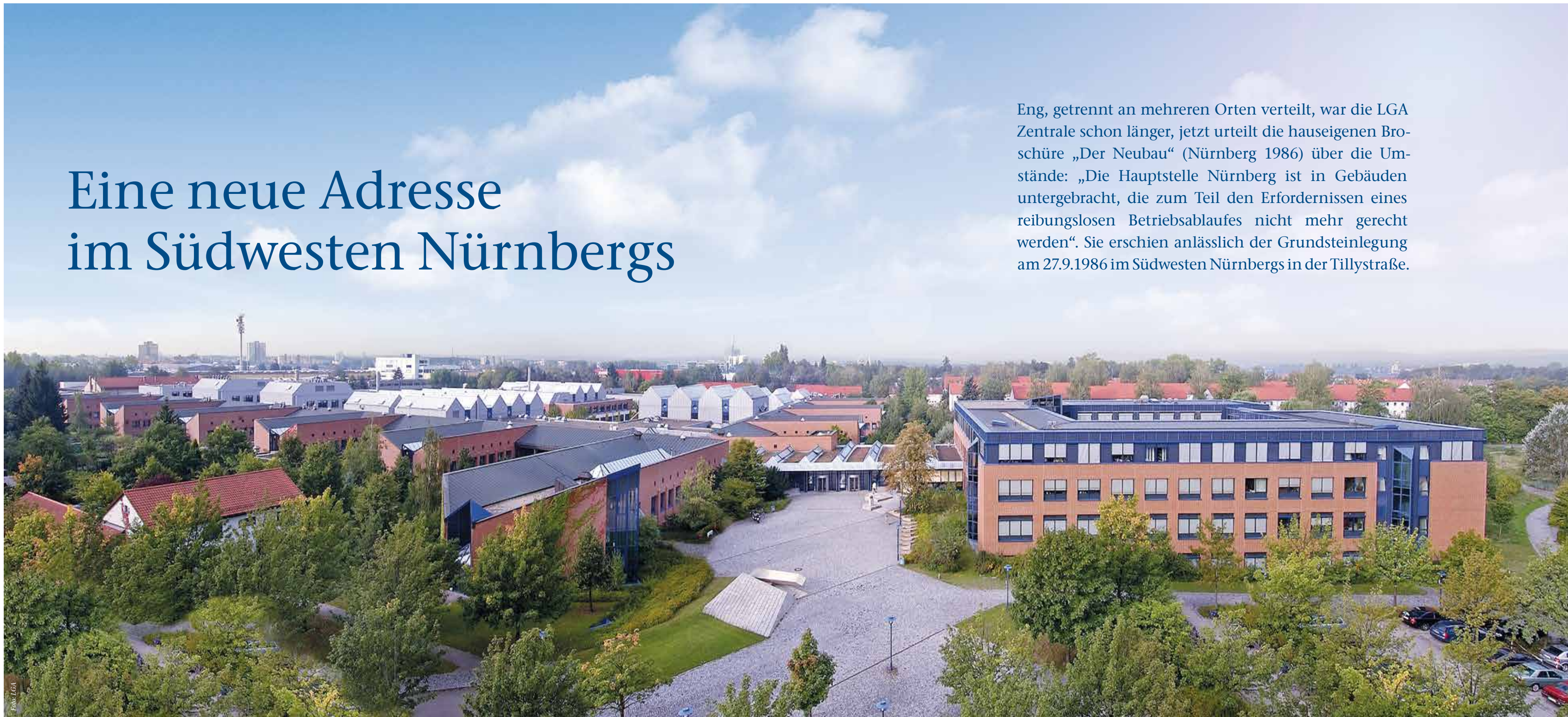


Stuhl Nr. 14, Fa. Thonet, Wien, um 1859/1860, Buchenholz, gebogen, nußbaumartig gebeizt, Rohrgeflecht, Inv. LGA 12066.

Fotos: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

Eine neue Adresse im Südwesten Nürnbergs

Eng, getrennt an mehreren Orten verteilt, war die LGA Zentrale schon länger, jetzt urteilt die hauseigenen Broschüre „Der Neubau“ (Nürnberg 1986) über die Umstände: „Die Hauptstelle Nürnberg ist in Gebäuden untergebracht, die zum Teil den Erfordernissen eines reibungslosen Betriebsablaufes nicht mehr gerecht werden“. Sie erschien anlässlich der Grundsteinlegung am 27.9.1986 im Südwesten Nürnbergs in der Tillystraße.

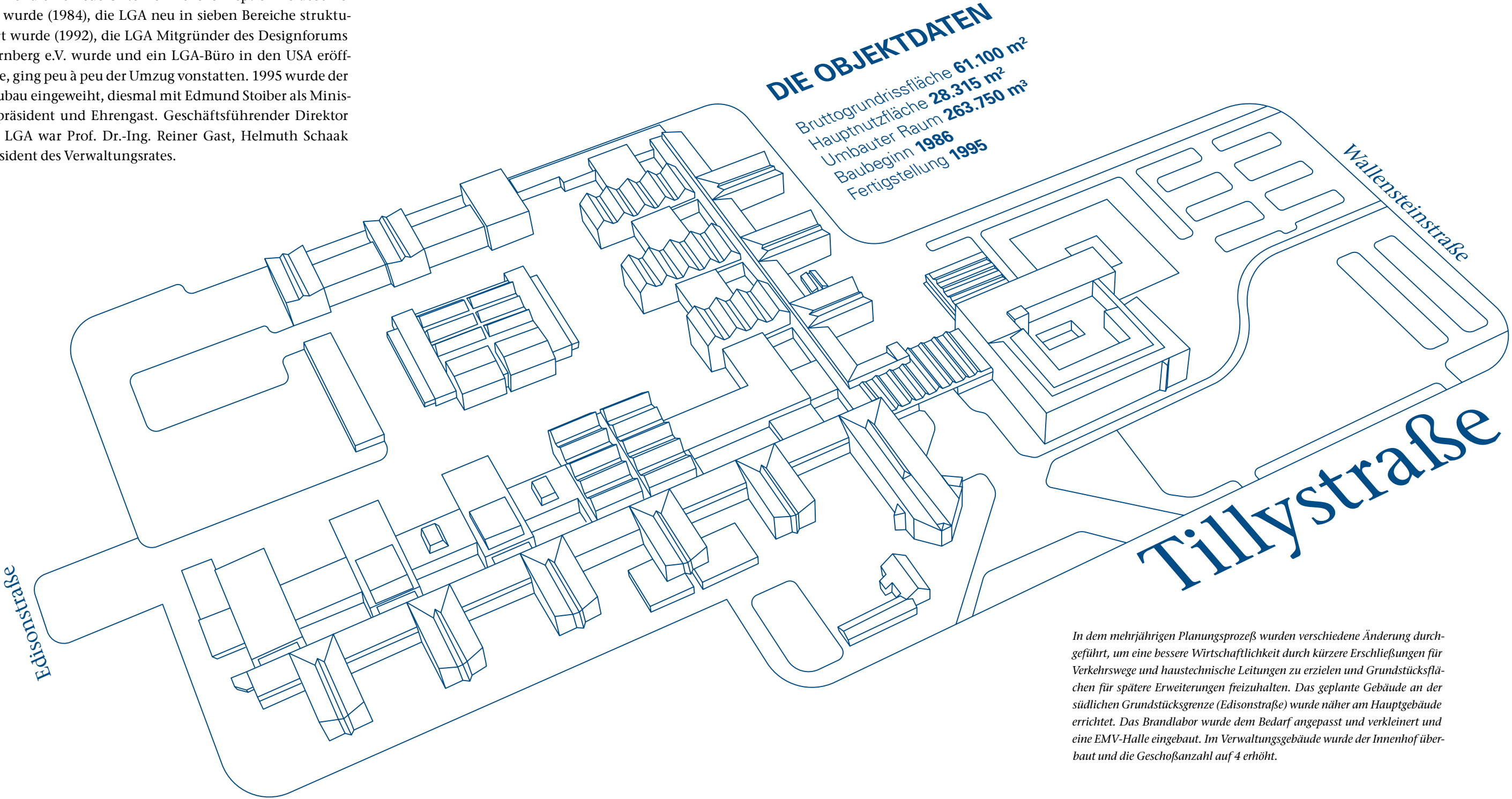


Das alte Gewerbemuseum am gleichnamigen Platz, also drei Stammgebäude (Hauptgebäude, Technisches Gebäude, Norishalle), dazu zwei Behelfsbauten (Trafogebäude, Turm) und angemietete Flächen in vier – später sieben – weiteren Gebäuden, kaum eine Abteilung gänzlich in einem Stockwerk beieinander, das alles ließ keine Kompromisse mehr zu. Es erforderte einen Neuanfang in neuen Räumen. Klare Konzepte, Funktionalität, nahe beieinander liegende, dennoch getrennte Büro- und Laborebenen, das alles versprach der Neubau in der Tillystraße auf 27.000 Quadratmetern.

Zeit eine Zwischenbilanz aufzumachen: 1986 hatte die LGA rund 750 Mitarbeiter, die ein Geschäftsvolumen von 60 Millionen Mark erwirtschafteten. Es gab kaum ein Gebiet im technischen Sektor, auf dem die LGA nicht tätig war. Freistaat und LGA waren über Jahrzehnte eng miteinander verbunden. Bayerns Ministerpräsident Franz Josef Strauß (Foto unten) kam zur Grundsteinlegung. Die KdÖR erledigte öffentliche und hoheitliche Aufgaben und erhielt im Gegenzug Subventionen und Aufträge.



Während eine neue Unternehmenskonzeption verabschiedet wurde (1984), die LGA neu in sieben Bereiche strukturiert wurde (1992), die LGA Mitgründer des Designforums Nürnberg e.V. wurde und ein LGA-Büro in den USA eröffnete, ging peu à peu der Umzug vonstatten. 1995 wurde der Neubau eingeweiht, diesmal mit Edmund Stoiber als Ministerpräsident und Ehrengast. Geschäftsführender Direktor der LGA war Prof. Dr.-Ing. Reiner Gast, Helmuth Schaak Präsident des Verwaltungsrates.



In dem mehrjährigen Planungsprozeß wurden verschiedene Änderungen durchgeführt, um eine bessere Wirtschaftlichkeit durch kürzere Erschließungen für Verkehrswege und haustechnische Leitungen zu erzielen und Grundstücksflächen für spätere Erweiterungen freizuhalten. Das geplante Gebäude an der südlichen Grundstücksgrenze (Edisonstraße) wurde näher am Hauptgebäude errichtet. Das Brandlabor wurde dem Bedarf angepasst und verkleinert und eine EMV-Halle eingebaut. Im Verwaltungsgebäude wurde der Innenhof überbaut und die Geschosanzahl auf 4 erhöht.

Der weite Weg in die neue LGA

In jenen Jahren begann das baulich nagelneue, wirtschaftlich jedoch gut zwölf Jahrzehnte wirkende Geschäft der LGA in Bedrängnis zu geraten. Der Neubau in Nürnberg war teurer geworden als erwartet, Bau-Zinsen stiegen unerwartet an und schließlich mischte sich die Europäische Union kräftig in die Lebensbelange der LGA ein, wenn auch eher indirekt als explizit. Zuschüsse des Freistaates, die Jahr um Jahr selbstverständlich für das Wahrnehmen hoheitlicher Aufgaben gewährt wurden, standen plötzlich zur Debatte:

Sie galten mit einem Mal als „unlauter“ im offenen europäischen Wettbewerb, als diesen Wettbewerb „verzerrend“. Die jahrzehntelange Zwitterrolle zwischen KdöR und freiem Unternehmertum bekam einen „Hautgout“. Die hohen Verpflichtungen zur Vorsorge im Krankheits- und Altersfall für die LGA-Mitarbeiter, die ja nach öffentlichem Tarifvertrag, in Spitzenämtern auch als Beamte, bezahlt wurden, mussten infolge des kaufmännischen Rechnungswesens der LGA offen aufgezeigt werden: Das belastete die Jahresabschlüsse.

Große Wellenkinetik

von Prof. Friedrich Becker

Die große Wellenkinetik, auch einfach „Mobile“ genannt, ist ein Geschenk der Stadt Nürnberg an die LGA. Sie wurde im Rahmen der Ausstellung „Gold + Silber + Schuck + Gerät“ im Dürer-Jahr 1971 im Foyer der Norishalle aufgestellt. Von dort wurde sie im Jahr 1990 in die Eingangshalle des LGA-Neubaus in die Tillystraße versetzt.

Freilich, noch immer war die LGA spitze: Als Prüfer für Spielzeug, für Möbelhersteller in ganz Europa, im Retail-Handel mit ALDI, neben dem TÜV größtes Prüfzentrum Bayerns. Fast 1200 Mitarbeiter, viele davon Ingenieure, arbeiteten für den fränkischen Dienstleister. Die alte Innovationskraft lebte weiter, ins Geschäft mit Qualitätsmanagement-Systemen und ISO-Zertifizierungen war man früh eingestiegen: 1995 wurde die LGA InterCert GmbH gegründet und gehörte rasch zu den größten Unternehmen dieser Art in Deutschland. 1996 feierte die Fachschule für Umweltschutz-, Galvano- und Biotechnik der Landesgewerbeanstalt ihr 40-jähriges Bestehen; eine von nur drei Einrichtungen dieser Art in Deutschland. Hier wird ein alter, doch gleichwohl zukunftssicherer, moderner Beruf gelehrt: Gegenstände aller Art werden in einem chemisch-physikalischen Prozess mit Metallüberzügen versehen.

Aber es rüttelte bereits am Fundament. Aus allen Richtungen spürte man Nadelstiche. Die Staatsregierung wollte den Automatismus, jährliche Defizite auszugleichen, nicht mehr akzeptieren. „Es gibt kein LGA-Gesetz“ hieß es plötzlich aus dem Wirtschaftsministerium. Und Innenminister Günther Beckstein erwog, die Bauordnung stark zu liberalisieren und damit Prüfaufgaben und strenges Vier-AugenPrinzip zu vereinfachen – klassische Geschäftsfelder der LGA würden wegbrechen.

„Seit den 90er Jahren ist die LGA in eine existentielle Krisensituation geraten“, blickt Peter Thumann, der letzte Direktor der LGA, der diesen Titel noch führte (2006-2014), zurück. Noch 2001 stand in einer Sonderbeilage der Nürnberger Nachrichten („100 Jahre im Strom der Zeit“, zum 100. Geburtstag der elektrotechnischen Abteilung) der Satz: „Die besondere Stärke des Systemhauses LGA liegt in der Fähigkeit, technisch höchst komplexe Fragestellungen fachübergreifend bearbeiten und lösen zu können“. Das stimmte damals und stimmt heute – wieder –. Doch dazwischen tobten Stürme, und es war längst nicht immer gewiss, ob man aus diesen Unwetterlagen noch einmal die nächste Werft ansteuern könnte.

Erst 1997 erschienen erste Presseberichte mit bedenklichen Nachrichten: Aufträge und Umsätze gingen 1996 zurück, und mit einem Mal fand sich dieser Satz im Wirtschaftsteil der Nürnberger Nachrichten: „Wie die Zukunft der Prüfungs- und Beratungseinrichtung mit Hauptsitz in Nürnberg aussehen soll – also auch die Möglichkeit einer Privatisierung –, wird vom Ergebnis zweier bestellter Gutachten abhängen“ (NN, 26.7.1997). „Als Körperschaft des öffentlichen Rechts ist es aber nicht Aufgabe der LGA, Gewinne zu erwirtschaften“, argumentierte dagegen der Geschäftsführende Direktor Prof. Dr.-Ing. Reiner Gast. „Das wird nach einer möglichen Privatisierung anders, doch dieses Thema ist noch nicht zu Ende gedacht – einige Argumente sprechen für, andere gegen die Privatisierung.“ Man kann sich ausrechnen, was geschehen sein musste, dass solche, am Wurzelwerk der stolzen Einrichtung rüttelnden Bestrebungen, möglich waren.

„Ende der 90er Jahre kamen Diskussionen auf, die an unserem Selbstverständnis gerüttelt haben“, erinnert sich Peter Thumann. „Brauchen wir ein Materialprüfamt? Sind das nicht Amtsverständnisse aus dem frühen 20. Jahrhundert? – solche Themen wurden diskutiert.“ Parallel dazu verlief eine wirtschaftliche Abwärtsentwicklung, „das jährliche Defizit wurde immer größer“, so Thumann. „Noch (aber wie lange?) bewahrte der vom Bayerischen König im Jahre 1916 verliehene Status einer Körperschaft des öffentlichen Rechts die LGA vor Überlegungen, sie der Auflösung auszusetzen. Und obwohl nach außen nur spärliche Nachrichten drangen, spitzte sich die Lage im Inneren zu. In dieser Situation hatte Otto Wiesheu, seit 17. Juni 1993 Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Verkehr und Technologie und ein anerkannter Fachmann für schwierige Wirtschaftslagen, eine Idee. Die Lösung dieser komplizierten Lage könne nur jemand finden, der erwiesenermaßen in solchen Fällen mit gutem Standing und kreativen Ideen ungewöhnliche Lösungen findet: Wiesheu brachte Dr. Thomas Diehl als Sanierer und Vermittler ins Spiel. Von 2000 bis 2006 war der Nürnberger Unternehmer Dr. Diehl auch Vorsitzender des Aufsichtsrates der LGA. Das Direktorium jener Jahre bestand aus Professor Dr. Reiner Gast, Hans-Hermann Ueffing und Peter Röckl.

Spricht man heute mit Kollegen der LGA, die das Eingreifen von Dr. Diehl erlebt haben, hört man keine zwei Meinungen: „Diehl hat die LGA gerettet“, sagt Peter Thumann trocken. Bernd Grossmann, Nachfolger Thomas Diehls als Aufsichtsratsvorsitzender, erinnert sich so an erste Begegnungen: „Dr. Diehl hat mich in den Aufsichtsrat geholt. Für mich war diese große Unternehmerpersönlichkeit ein Lehrmeister: Er war sehr klar, immer aufgeschlossen für Argumente, besaß eine souveräne Ausstrahlung bei allen Verhandlungspartnern, egal ob Bayerische Staatsregierung oder später TÜV Rheinland. Natürlich besaß er einen ausgezeichneten Ruf als Unternehmer, aber es war seine Gesamtpersönlichkeit, die hier den Ausschlag gab“. Auch Thomas Weierganz, der heutige Vorstandssprecher der LGA, ist immer noch beeindruckt: „Wenn Dr. Diehl eine Meinung oder eine Entscheidung von einem Staatsminister brauchte, fand er stets sofort Gehör. Er war überall hoch geschätzt, sein Rat wurde gesucht und angenommen.“



Foto: Thomas Geiger

Dr. Thomas Diehl

Rettung der LGA in schwierigen Zeiten

Dr.-Ing. E.h. Thomas Diehl, Gesellschafter und Vorsitzender des Vorstands der Diehl Stiftung & Co. KG, Nürnberg, ist am 16. April 2017 im Alter von 66 Jahren verstorben. Wir drucken deshalb anstelle eines Gesprächs oder Porträts die Presseerklärung des Unternehmens anlässlich seines überraschenden Todes.

Thomas Diehl war der dritte und jüngste Sohn von Karl Diehl. Gemeinsam mit seinen Brüdern Werner und Peter hat er das Unternehmen Diehl in den letzten Jahrzehnten entscheidend geprägt und weiterentwickelt. Er hat im Rahmen der familiären Aufgabenteilung die operative Führung des Familienunternehmens Diehl als Vorsitzender des Vorstands übernommen und das väterliche Erbe zu einem international aufgestellten Technologiekonzern weiterentwickelt. Vor einigen Jahren hat Herr Thomas Diehl – ebenso wie sein Bruder Peter – die überwiegende Mehrheit der bis dahin von ihm gehaltenen Anteile an seine drei Kinder weitergegeben.

Geboren wurde Thomas Diehl am 1. März 1951 in Buenos Aires/Argentinien als Sohn von Karl Diehl und Irmgard Diehl, geborene Schoedel. Nach verschiedenen Praktika bei General Motors und Siemens, jeweils in Argentinien, hatte sich Thomas Diehl, wie zuvor bereits sein Vater, für eine technische Studienrichtung entschieden und sein Studium des Wirtschaftsingenieurwesens in der Fachrichtung Maschinenbau mit dem Grad eines Diplom-Ingenieurs abgeschlossen. Auf Wunsch Karl Diehls ist er nach dem erfolgreichen Abschluss 1976 in das Familienunternehmen eingetreten, um für die nächsten vier Jahre in der damaligen Diehl-Tochter Junghans Uhren in Schramberg tätig zu werden.

Er erreichte während dieser Zeit unter anderem, dass Junghans der Einstieg in die Funktechnik gelang, die das Unternehmen später wieder zurück an die Spitze der europäischen Uhrenhersteller führen sollte.

1981 kehrte er in die Nürnberger Hauptverwaltung zurück, um hier Tochterunternehmen in den USA und Singapur zu gründen und von Nürnberg aus zu führen. 1983 wechselte er in den damaligen Geschäftsbereich Munition, um dort die Leitung der Forschung und Entwicklung zu übernehmen. 1988 wurde er in die Geschäftsführung des Unternehmens berufen, wo er die Verantwortung für das Ressort Technik übernommen hat. 1993 übernahm er in Personalunion die operative Führung der Diehl GmbH & Co. KG als Vorsitzender der Geschäftsführung. Seit der Umfirmierung des Unternehmens in die Diehl Stiftung zu Jahresbeginn 1998 leitete er die Gruppe als Vorsitzender des Vorstands.

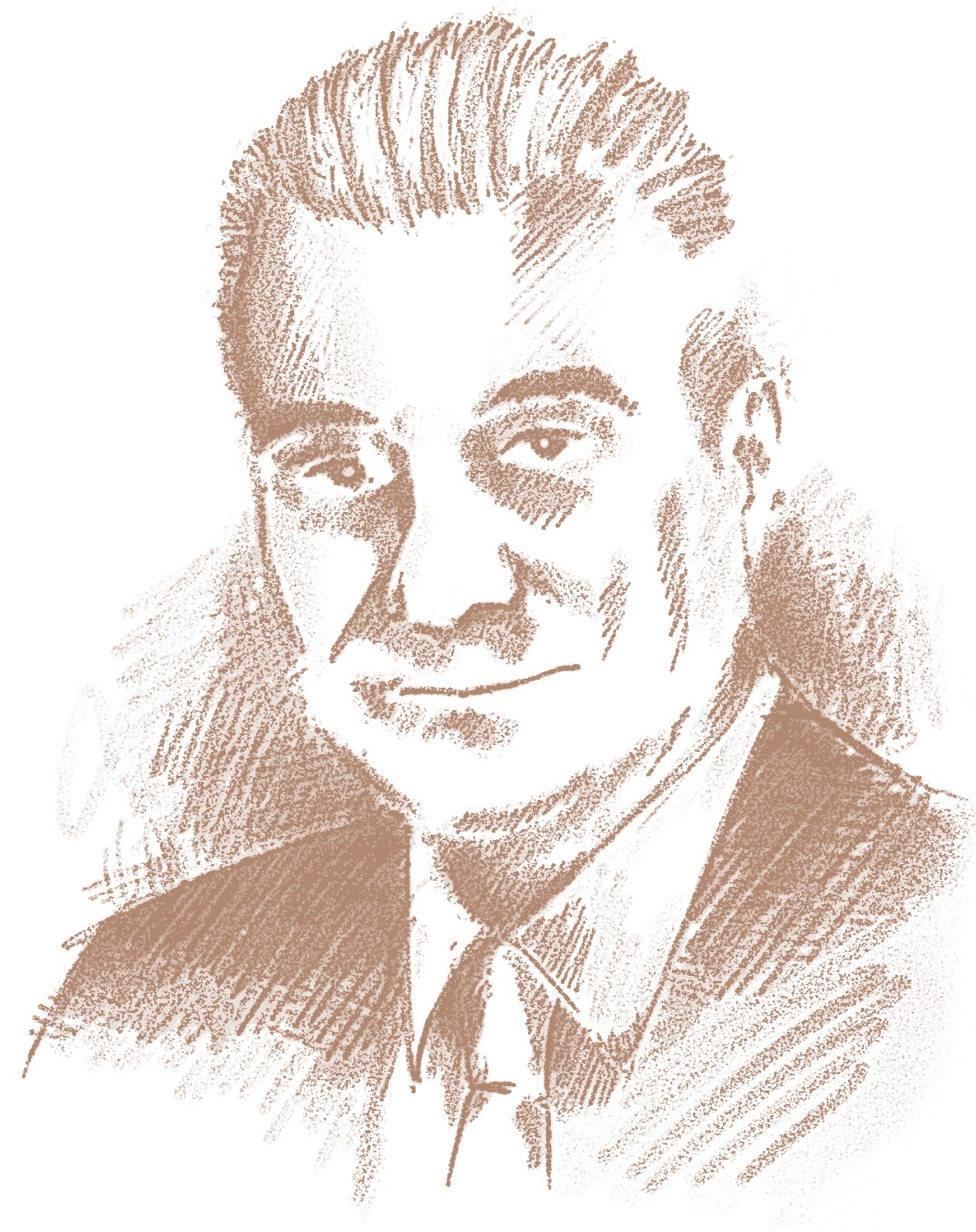
Als Thomas Diehl 1993 an die Spitze des Unternehmens trat, steckte das Unternehmen in seinen wehrtechnischen Arbeitsgebieten durch die fundamentalpolitischen Veränderungen im ehemaligen Ost-West-Gefüge in einer Phase dramatischer Anpassungen. Die breite Aufstellung der Gruppe und ein hohes Maß an unternehmenspolitischer Flexibilität erleichterten eine Konsolidierung. Unter seiner Führung begann ein Prozess der Fokussierung auf die Kernkompetenzen des Unternehmens, der den Verkauf von auf Dauer nicht zur Gruppe passenden Tochtergesellschaften ebenso einschloss wie den gezielten Erwerb und auch die Neugründung von Unternehmen im In- und Ausland, speziell in den als Wachstumsbranchen erkannten Bereichen Aerosystems und Metering. Verbunden war damit auch eine klare Bündelung aller Aktivitäten in die Teilkonzerne Metall, Controls, Defence, Aerosystems und Metering. Das Unternehmen erwirtschaftet derzeit mit mehr als 16.000 Mitarbeitern rund 3,4 Mrd. Euro.

Thomas Diehl war seinem Selbstverständnis entsprechend ein Familienunternehmer, der sich stets zum Standort Deutschland und zu den fränkischen Wurzeln des Unternehmens bekannt hat. Seine weitreichenden, parteiübergreifenden Kontakte in die Politik und die europäische Wirtschaft haben ihn zu einem gesuchten Gesprächspartner werden lassen, dessen Meinung weit über die Luftfahrt- und Verteidigungsbranche hinaus von großem Gewicht war.

Herr Diehl war auch über die Tore des Unternehmens Diehl hinaus unternehmerisch und gesellschaftspolitisch aktiv. So hatte er als Vorsitzender des Aufsichtsrats der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern federführend die Übernahme der LGA durch den TÜV Rheinland begleitet und damit diese traditionsreiche bayerische Institution im wirtschaftlich größeren Verbund bewahrt und gesichert. Er war Mitglied des Industriebeirats im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, Mitglied des Hochschulrats der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule und Vorsitzender des Fördervereins Bayerisches Laserzentrum in Erlangen.

Öffentliche Anerkennung erfuhr das öffentliche Engagement von Herrn Diehl durch die Verleihung des Bundesverdienstkreuzes am Bande (1997), die Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Technische Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (1999), die Verleihung des Bayerischen Verdienstordens (2005) und die Ernennung zum Ritter der französischen Ehrenlegion (2009).

Thomas Diehl hat gemeinsam mit seinen Brüdern das Erbe seiner Eltern und Großeltern erfolgreich weiterentwickelt. Seine starke Führung, sein Weitblick und sein herausragender unternehmerischer Sachverstand werden dem Unternehmen fehlen. Wir werden sein Andenken in Ehren halten.



„Träumt nicht. Es muss alles anders werden“

Viele LGAler, die traditionell gerne auch Freizeit miteinander verbringen, sind begeisterte Segler. Die Schiffsmetaphern sind ihnen also vertraut: Um so ein altes Schiff wie die LGA leck zu schlagen, in vielen Stürmen erprobt, stets gestärkt aus den Zeitläuften hervorgegangen, den Stürmen der Weimarer Republik, zweier Weltkriege, aus den Jahren des Nationalsozialismus, der Nachkriegszeit und der studentischen Revolten, aus wechselnden Regierungskonstellationen – dafür hat es viele Treffer und die Verkettung ungünstiger Umstände gebraucht. Und um es vorwegzunehmen, am Ende, am Ende war alles wieder gut.

Anders, kompakter, aber auch irgendwie entschiedener und sehr gut passend, für diesen stolzen technischen Dienstleister, der immer etwas darauf hielt, mit Spezialkenntnissen und Fähigkeiten „im Dienste der Wirtschaft“ zu wirken. Aber während der Vorbereitung einer Lösung, die dazu führte, dass die LGA Teile ihrer selbst aus eigenem Entscheid an den TÜV Rheinland verkaufte, während das Stammgeschäft der Baudienstleistungen als eigenständige, souveräne LGA, immer noch freier Dienstleister und KdöR, erhalten blieb, da brauchte es klugen Rat, starke Nerven und geschickte Verhandlungsführung. Und es brauchte eine Idee...





„Die Gefahr bestand durchaus“, resümiert Peter Thumann nüchtern, „dass die große LGA in viele kleine Stücke aufgeteilt worden wäre, für manche hätte sich ein Interessent gefunden, für andere nicht. Aber die ‚Geschichte der LGA‘ hätte hier enden können.“ Es wundert einen im Nachhinein schon, wie wenig all die Jahre vom harten Sanieren nach außen drang. Erst im Juli 2005 wurde umfangreich Öffentlichkeit hergestellt und Dr. Thomas Diehl konnte das Ergebnis der Arbeit verkünden. So stand es damals in der Nürnberger Zeitung: „Wie der Vorsitzende des Aufsichtsrates der LGA Thomas Diehl betonte, sei die Mitte Mai 2001 begonnene Restrukturierung der LGA mit dem Investoreneintritt und der damit verbundenen Teilprivatisierung zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht worden. Der Freistaat Bayern könne auf diese erfolgreich verlaufene Privatisierung sehr stolz sein.“

Die LGA-Gruppe habe 2003 nach vielen Verlustjahren wieder den Weg zurück in die schwarzen Zahlen gefunden. Sie finanziere sich heute nicht mehr über Steuergelder und habe auch im Jahr 2004 ihr Geschäftsergebnis erneut verbessert.“ (NZ vom 5. Juli 2005. Wolf-R. Scharff unter der Überschrift: „TÜV Rheinland ist neuer Gesellschafter. Zukunft der LGA gesichert“). Die Ergebnisse jahrelanger Strukturarbeit und Verhandlungen fasste der Journalist so zusammen: „Die Landesgewerbeanstalt LGA in Nürnberg hat mit der TÜV Rheinland Holding AG einen neuen Gesellschafter gefunden. Rückwirkend zum 1. Januar 2005 erwirbt die Holding 49 Prozent der LGA-Anteile. Spätestens bis zum 1. Januar 2008 soll die LGA Beteiligungs GmbH dann zu hundert Prozent dem in Köln ansässigen Unternehmen gehören.“ Der Freistaat habe, so verkündeten die Staatsminister Otto Wiesheu und Günter Beckstein, mit seinem Verzicht auf die Rückzahlung von Baudarlehen den Weg für eine derartige Fusion freigemacht.“ Im Rückblick lobt Peter Thumann das „sehr gute persönliche Einvernehmen, mit den drei TÜV-Vorständen“, das die Lösung der schwierigen Situation sehr erleichtert hat. Die Namen lauten Prof. Dr.-Ing. Bruno O. Braun (Vorstandsvorsitzender), Ulrich Fietz (Vorstand Finanzen und Controlling), Dr. Christoph Hack (Vorstand Personal und Recht).

In der nüchternen Sprache der Unternehmens-Presseerklärung (LGA zum 140-jährigen Bestehen) lesen sich die entscheidenden Jahre so:

„Der für die Entwicklung maßgebliche Impuls ging von der Deregulierung öffentlicher Aufgaben aus. Um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden, zog sich der Staat als institutioneller Förderer und Auftraggeber zurück. Die Landesgewerbeanstalt Bayern stand nun vor einer enormen Herausforderung. Schwerwiegende Veränderungen, insbesondere das rückläufige Beschäftigungsspektrum, mussten schnellstmöglich von einem tragfähigen Organisations- und Finanzierungskonzept abgefangen werden. ... Ab 1997 gelang das erforderliche Überholmanöver in Etappen. Zunächst entstand eine Reformsatzung, die deutlich die Ausrichtung als öffentliches Unternehmen dokumentierte, später erfolgten gezielte Management-Buyouts bzw. Übereignungen sowie diverse, äußerst erfolgreiche Ausgründungen. Auch die heutige LGA Beteiligungs GmbH entstand damals und dieser Tochter der LGA KdöR wurden sämtliche Markenrechte übertragen. ... Die gesellschaftlichen Voraussetzungen für eine Konzernstruktur waren bis Oktober 2003 geschaffen worden. Einige Kernkompetenzen wurden in eigenständige Gesellschaften überführt – die LGA Bautechnik GmbH, die LGA QualiTest GmbH, die heutige LGA Training & Consulting GmbH und die LGA Fachschulen gGmbH. Andere, wie Prüfstatik, Innovationsberatung und Materialprüfungsamt, verblieben in der Verantwortung der Körperschaft. Die angestrebte Differenzierung von gewerblichen und öffentlichen Leistungsbereichen war nun vollzogen.“

Was in der Erklärung nur zwischen den Zeilen aufscheint, ist, wie knapp die LGA damals der Zahlungsunfähigkeit entging. Einerseits schützte das Rechtskonstrukt KdöR, andererseits und damit verwoben, die in ganz Bayern verteilten Prüfümter in den Zweigstellen. "Bei juristischen Personen des öffentlichen Rechts findet die Insolvenz nicht statt“, kann der Volljurist Thumann noch heute lächelnd auftragen. Trotzdem war die Krise mehr als zugespitzt. Intern hatte man sich eine Strategie überlegt und 2003 umgesetzt: Damals wurde eine Zwischenholding gebildet, sodass im Jahr darauf ein europaweites Mergers & Acquisitionsprojekt gestartet werden konnte („Merger“ sind Unternehmensfusionen, unter „Acquisitions“ versteht man Unternehmenskäufe). Das Filetstück dieser „hübschen Braut“ (Thumann) war die Produktprüfung. „Dr. Diehl verhandelte geschickt mit dem Freistaat, um Mittel zu erhalten, den Transformationsprozess zu gestalten“ – und der Verkauf der „Vorbildersammlung“ im Jahr 2003 war ein Baustein jener Aktivitäten. „Träumt nicht, es muss alles anders werden“, mit diesen mahnenden und gleichzeitig aufmunternden Worten hatte der erfahrene Unternehmer Thomas Diehl internes Zaudern immer wieder weggewischt, wie sich Peter Thumann erinnert. Die entscheidenden Direktoren auf Seiten der LGA waren Peter Röckl (ein ehemaliger Finanzwirt aus der Steuerverwaltung, den Diehl als Sanierungsexperten hinzuholt) und Hans Hermann Ueffing. Günther Fritsch und Hans Troger (beide Siemens AG) waren Mitglieder des Aufsichtsrates. Sie haben sich in den Verhandlungen und bei der Lösungssuche stark eingebracht. Aus freien Stücken und eigenem Antrieb wurde die neu geordnete LGA Beteiligungs GmbH schließlich ausgegliedert. 23 Investoren bekundeten Interesse an der nun

entstandenen Gesellschaft; sieben wurden zum Bieterwettbewerb zugelassen. Schließlich gaben drei Investoren nach etlichen Verhandlungsrunden notariell beurkundete Angebote ab. Der Aufsichtsrat der LGA traf seine Entscheidung und legte sie dem Bayerischen Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie unter der Leitung von Otto Wiesheu vor. Nochmals die Presseerklärung von 2009: „Die Entscheidung fiel am 28. Juni 2005 für den optimalen Partner – die TÜV Rheinland Holding“, damals mit einem Umsatz von 796 Millionen Euro und 9227 Beschäftigten nach eigenen Angaben das fünftgrößte Prüfunternehmen der Welt. „Für unser Selbstverständnis ist bis heute ein Satz wichtig, der damals immer wieder gefallen ist“, betont der heutige LGA Vorstand Hans-Peter Trinkl: „Wir sind nicht verkauft worden, wir haben verkauft.“

Auch für die Mitarbeiter gab es Änderungen. Einige Frühverrentungen und ca. 15 betriebsbedingte Kündigungen, doch der große Teil der alten „LGAler“ verblieb juristisch gesehen in der alten LGA. „Die meisten Kollegen haben weiter an ihrem alten Arbeitsplatz gearbeitet und wurden dem TÜV Rheinland Holding durch Gestellungsverträge anvertraut. Der psychologische Effekt war bedeutsam, es hat den Kollegen die Angst genommen“, betont Peter Thumann. Die neue Gemeinschaft rückte rasch zusammen, erste wirtschaftliche Erfolge ließen nicht lange auf sich warten, die Zahl der Arbeitsplätze stieg bald wieder leicht an. „Beflügelt von diesen durchweg positiven Erfahrungen, übergab man die LGA Beteiligungs GmbH schon Anfang 2007 ganz in die Verantwortung der TÜV Rheinland Holding“, heißt es in der offiziellen Stellungnahme.

Kunst im Sommer

Zu den liebenswerten Traditionen, die von der alten LGA ins neue TÜV Rheinland Haus gezogen sind, gehört der alljährliche Kunstsommer. Er ist eng verbunden mit der Person der Kunsthistorikerin Christina Pallin-Lange, die einst ihre Masterarbeit über die LGA geschrieben hat – und die auch an diesem Buch mitgewirkt und großen Anteil hat. Zur Eröffnung des Neubaus 1996 organisierte sie die Auftaktveranstaltung. Sie wollte Nürnberg und der LGA moderne, regional verwurzelte Kunst präsentieren.

Zum Auftakt zeigte sie zum Beispiel Gemälde und Plastiken von Karl-Heinz Raps. In späteren Jahren waren Gruppenausstellungen zu Themen wie „Mensch und Gesellschaft“ oder „Zuhause in zwei Kulturen“ zu sehen. Eingeladen hatte Pallin-Lange dazu renommierte Künstler aus der Region wie Manfred Hürlimann, Oskar Koller, Walter Ibscher, Christoph Gerling oder Clemens Heintl. „Zuhause in zwei Kulturen“ ist auch Pallin-Lange, die schon im Personal-Management und im Marketing der LGA gearbeitet hat und doch stets der Kunst und ihrer Geschichte verbunden bleibt.



Christina Pallin-Lange bei der Eröffnungsrede Kunstsommer 2017.

Als sie zu den „Gestellten“ gehörte, die zwar LGAlerin blieb, aber für die TÜV Rheinland LGA Products tätig wurde, hat sie „ihren“ Kunstsommer mitgenommen. Jedes Jahr, meist im Juli, werden im Foyer Arbeiten verschiedener Künstler gezeigt. Und – das gehört offensichtlich zum Selbstverständnis beider Partner, die in der Tillystraße nebeneinander arbeiten

und leben – es wird nicht nur Kunst betrachtet, sondern auch der Austausch mit Kunden und Kollegen gepflegt. Anhand dieser seit über 23 Jahren ausgetragenen Kunstaussstellungen kann man sich überzeugen, dass es gut geworden ist, mit dem neuen Hausbesitzer TÜV Rheinland und der neuen Mieterin LGA.



V. l. o.: Die Titelmotive der Kunstsommer-Veranstaltungen der Jahre 2006, 2008, 2009, 2014, 2017 und 2018.

Die neue LGA

Geblichen ist Nürnberg und Bayern eine sehr hübsche, wunderbar jung gebliebene alte Dame. Gut 280 Mitarbeiter arbeiten in Nürnberg und den bayerischen Zweig- und Außenstellen bei der Landesgewerbeanstalt Bayern und in den Niederlassungen Hannover und Leipzig. Ihr wichtigster Arbeitsbereich ist die Prüfstatik. Die statische Sicherheit von Gebäuden, Brücken, Fliegenden Bauten und U-Bahn-Tunnel nach dem Vier-Augen-Prinzip zu gewährleisten, ist das Stammgeschäft. Zunehmend ist jedoch die Expertise der erfahrenen Ingenieure als Berater gefragt und oft kann man beides nicht voneinander trennen.



*Gut aufgestellt für die Zukunft.
LGA - Der Ingenieur- und Prüfdienstleister im Bauwesen.*

Das Verständnis von Obrigkeit und von staatlicher Aufsicht hat sich seit den Tagen der bayerischen Wittelsbacher doch verändert. Der Umgang auf den Baustellen ist meist vertrauensvoll und partnerschaftlich. Zu den Herausforderungen der Zukunft wird es gehören, ausreichend Ingenieurs-Nachwuchs zu finden. „40 Prozent der Bauingenieure der LGA gehen in den nächsten zehn Jahren in den Ruhestand“, eine Zukunftsvision, die nicht nur LGA-Personalchef Hans Kalb Sorgen bereitet. Auch die Suche nach Nachwuchs geht mit der Zeit. Zunehmend werden heute junge Talente bereits im Studium angesprochen.

Ein weiteres Zukunftsfeld, das erobert werden will, ist das Projekt „neue Aufgaben- und Auftragsgebiete“, dem sich Vorstandsmitglied Hans-Peter Trinkl widmet. „Die neue LGA konzentriert sich aufs Bauingenieurwesen und versucht gleichzeitig verwandte Felder zu finden, um die LGA in die Breite aufzustellen und sie wetterfest zu machen“, erklärt der jüngere Partner im Vorstand. Mit dem Bauwerksmonitoring, das von Sven Homburg verantwortet wird, ist ein solcher Bereich auf einem positiven Weg. Dabei werden digitale Messlösungen als neue Zukunftsperspektive im Markt implementiert.

Zum Angebotsspektrum, das unter dem Namen LGA am Markt angeboten wird, gehören auch zwei Mitarbeiter-Ausgründungen aus der alten LGA-Tradition: Die „LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH“ und „LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH“, an denen die LGA beteiligt ist, gehören weiterhin zur Familie.

Überhaupt „Familie“. Wer einmal bei der LGA unter Vertrag ist, der wechselt nur selten noch einmal den Arbeitgeber. Ein äußerst vertrauensvolles Arbeitsklima, ein Miteinander mit wenigen, sprichwörtlich „flachen“ Hierarchien beflügelt ein starkes gegenseitiges Loyalitätsempfinden. Es kommt hinzu, dass viele der Bauingenieure im Prüfgeschäft ihre Berufung gefunden haben. Außenstehende tun sich mit dieser Idee vom „Traumjob“ manchmal schwer. Diesem Unwissen kann man jedoch mit starken Bildargumenten begegnen. Die folgenden Seiten zeigen eine „Hitparade“ besonders spektakulärer Prüfungen aus den vergangenen Jahren.

DIE AUFGABEN DER NEUEN LGA	 PRÜFUNG VON STAND- SICHERHEITS- NACHWEISEN	 STATIK IM BRÜCKENBAU	
 PRÜFUNG UND GENEHMIGUNG VON FLIEGENDEN BAUTEN	 TRAGENDE GLASKONSTRUK- TIONEN	 TRAGENDE KUNSTSTOFF- KONSTRUK- TIONEN	 BAUWERKS- MONITORING
 INGENIEUR- LEISTUNGEN IN DER GEOTECHNIK	 KONSTRUKTIVE INGENIEUR- GUTACHTEN	 BAUWERKS- PRÜFUNGEN NACH DIN 1076 UND VDI 6200	 BAUTECHNISCHE BEWEIS- SICHERUNG
 ERSCHÜTTE- RUNGSSCHUTZ NACH DIN 4150	 ZUSTANDS- ÜBERWACHUNG VON TURMANLAGEN	 TYPENPRÜFUNG VON STAND- SICHERHEITS- NACHWEISEN	 INTEGRALER BRANDSCHUTZ

Schloss Neuschwanstein Hohenschwangau

LGA Prüfamt für Standsicherheit Augsburg

König Ludwig II. von Bayern galt als weltfern und geheimnisvoll, am 13. Juni 1886 kam er im Starnberger See ums Leben (geboren 25. August 1845 auf Schloss Nymphenburg). Als Baumeister war er innovativ, auch zur opulenten Architektur der bayerischen Landesausstellung in Nürnberg 1882 hat er beigetragen. Sein bekanntestes Erbe ist Neuschwanstein, ein ritter-ähnliches Schloss inmitten bayerischer Wildnis. 1869 begann der Bau. Von 2000 bis 2013 war das Schloss für umfangreiche Renovierungsarbeiten eingerüstet, die Festigkeit der Kalksandstein-Fassade war durch eindringendes Wasser stark beeinträchtigt worden. Das Einrücken und dessen statische Prüfung war keine alltägliche Aufgabe: Die Gründung des Gebäudes auf Fels, die Verankerung in der Schlosswand, die Stabilität der Ständerprofile, Verbindungsmittel und Kupplungen erforderten besondere Aufmerksamkeit und gute Zusammenarbeit mit dem Tragwerksplaner Ingenieurbüro Erich Petersen.



13 Jahre
Sanierung



1,40 Mio.
Besucher jährlich



20 Mio.
Kosten

Anno Domini
- 1869 -

Grundstein-
legung



Walhalla Donaustauf

LGA Prüfamt für Standsicherheit Regensburg

Bedeutend sollten sie sein und mit „teutscher Zunge“ reden, die Menschen, die in der Gedenkstätte Walhalla in Donaustauf bei Regensburg gewürdigt sind. Luther, Lessing, Goethe und auch Sophie Scholl sind darunter. Errichtet wurde die pompöse Gedenkstätte durch Leo von Klenze (1784-1864), im Auftrag Ludwigs I. (reg. 1825-1848). Grundsteinlegung war 1830, 12 Jahre dauerte der Bau. Die Generalsanierung ab 2003 (Prüfung LGA: 2003-07) brauchte fast ebenso lange: Eindringendes Wasser hatte den mächtigen Unterbau destabilisiert. Eine umfassende Sanierung (Stützwandertüchtigung, Entwässerung, Abdichtung, Fassadensanierung) sollte die Mängel beseitigen. Dabei wurden verschiedene Beobachtungsverfahren wie Laserscan-, Inklinometer-, Trigonometrische und Invardraht-Messungen verwendet.



4 Jahre
Sanierung



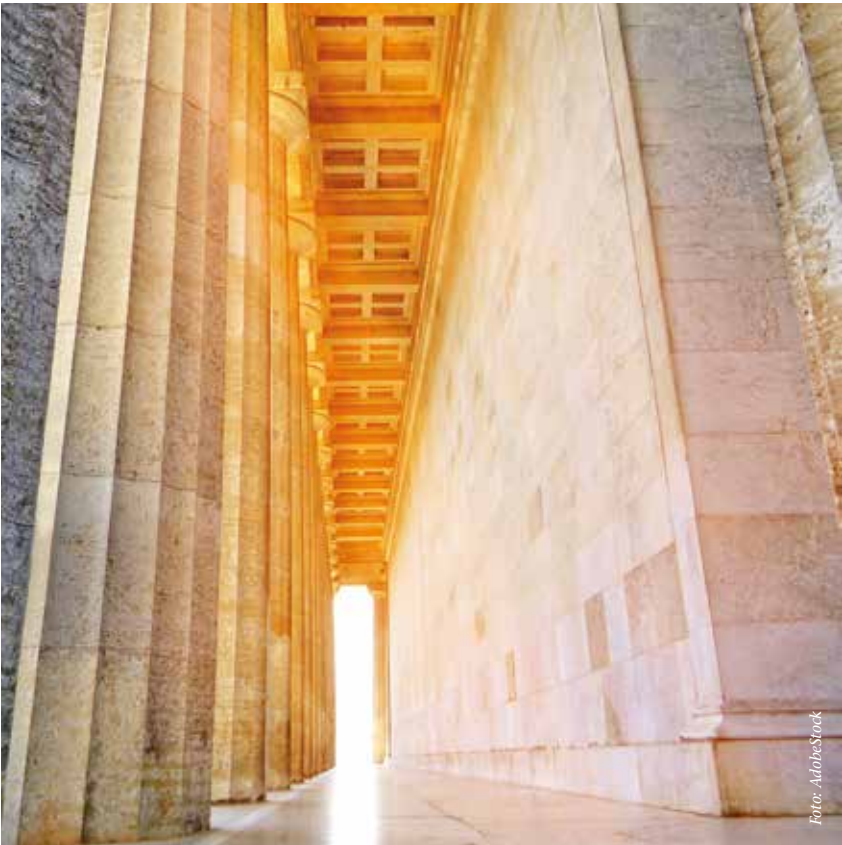
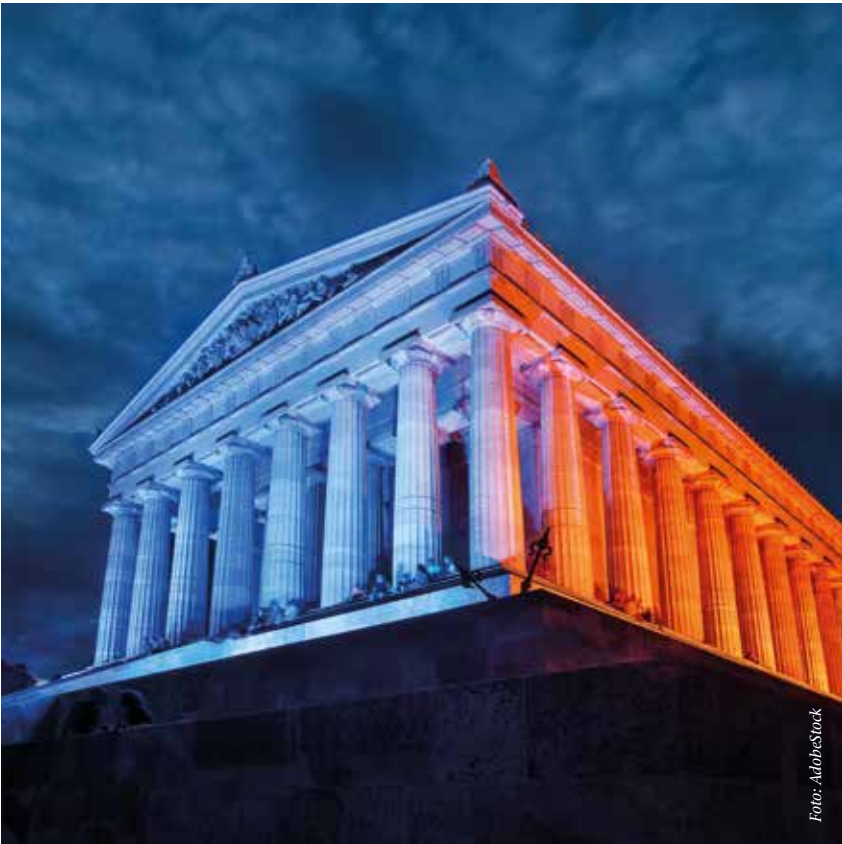
LASER-Technik
im Einsatz



Historischer
Stahl-Dachstuhl

Anno Domini
- 1830 -

Grundstein-
legung



Waltenberger Haus Oberstdorf

LGA Prüfamt für Standsicherheit Augsburg

Das Waltenberger Haus ist eine Hütte des Deutschen Alpenvereins in den Allgäuer Alpen mit gut 70 Übernachtungsplätzen. Das Haus in 2084 Metern Höhe liegt an der Westseite der Bergfront, wo die Sonne nur langsam hinkommt. 2015 wurde die alte Hütte nach 140 Jahren abgerissen und die neue Hütte über dem alten Winterraum gebaut. Material, Arbeiter, Arbeitsgeräte – alles musste per Hubschrauber angeflogen werden. Organisator war Matthias Hill vom Deutschen Alpenverein/ Sektion Allgäu, Immenstadt. Keller und Rückwand sind betoniert, der Rest ist Holzbau. Durch den hinteren Steilhang muss eine horizontale Gleitschneelast von 104 Tonnen vom Gebäude aufgenommen werden.



2084 Meter
über NN



mehr als 2500
Transportflüge



3,4 Mio.
Baukosten



1,5 t/m² Schnee-
last am Dach



Museum bayerischer Könige Hohenschwangau

LGA Prüfamt für Standsicherheit Augsburg

Das Museum der bayerischen Könige liegt zu Füßen der Schlösser Neuschwanstein und Hohenschwangau am Ufer des Alpsees, ein Idyll! Für den Statiker war der Umbau von Teilen des Hauses eine vielfältige Herausforderung: Es ging u. a. um die Unterfangung etlicher Wände im Haus Alpenrose und im Jägerhaus um die Verbesserung der Gründungssituation; die nachträgliche Unterkellerung verschiedener Gebäudeteile zur Unterbringung von Haustechnik und die Erhaltung der historischen Holzterasse im Jägerhaus. Es galt außerdem, Brandschutz für die Hotel- und Museumsnutzung des Gebäudekomplexes zu erfüllen. Zusätzlich mussten bedeutende Schneelasten (allein die am Boden betragen in Schwangau in 796 Meter über NN; $s_k = 4,90 \text{ kN/m}^2$) berücksichtigt werden. Das Dach des Verbindungsbaus bildet das 20 m weit gespannte, punktgestützte Schalentragwerk aus rautenförmig angeordneten Flachstählen. Diese wurden von der Rautenform der bayerischen Flagge inspiriert.



3 Jahre Umbau
und Sanierung



Umbau mehrfach
ausgezeichnet



4,90 kN/m²
Schneelast



796 Meter
über NN



Fußball-Globus WM 2006

LGA Prüfamts für Standsicherheit Nürnberg, Referat Fliegende Bauten

Ein 18 Meter hoher, begehbare Fußball-Globus, der anlässlich der Fußball-WM 2006 von einem WM-Austragungsort zum nächsten reiste (deshalb: Fliegender Bau). 60 Tonnen schwer, im Inneren von einem Stahlgerüst getragen. Die Außenhülle aus 32 schwarz-weißen Folienkissen, die auf Stahlrohre geklemmt wurden. Alle Teile waren vorgefertigt und geeignet für den raschen Auf- und Abbau an den verschiedenen Aufstellorten. Bis zu 200 Menschen passten in den Ball. Die Standsicherheit der Konstruktion vor allem für Lasten aus Wind und Besuchern in seinem Inneren wurde über vier große Ballastcontainer gewährleistet. Innen: aufwendige Heiz- und Klimatechnik.



18 Meter
Höhe



60 Tonnen
Gesamtgewicht



Modulare
Bauweise



200 Personen
Kapazität



Foto: LGA

Elefantenhaus Tierpark Hellabrunn München

LGA Prüfamt für Standsicherheit München

2011 erhielt die Hellabrunner Zooleitung eine niederschmetternde Botschaft: Das alte 1914 von Emanuel von Seidel als imposante, 18 Meter hohe Stahlbeton-Glaskuppel-Konstruktion gestaltete Elefantenhaus war nicht mehr zu retten. 2014 musste die Kuppel gesprengt werden, die neue wurde als Stahlkonstruktion (elliptischer Grundriss, 29 x 37 Meter, vier kegelförmige Nebenkuppeln, 650 Tonnen schwer) neu errichtet. Eine Herausforderung für den Statiker war außerdem die 20 Meter lange Glasabtrennung, die die staunenden Besucher von Temi, Mangala, Panang und Steffi, den bis zu drei Tonnen schweren Elefantendamen, trennt. Die Scheibe musste nämlich einem potentiellen Elefantenaufprall standhalten.



1000 m²
Fläche



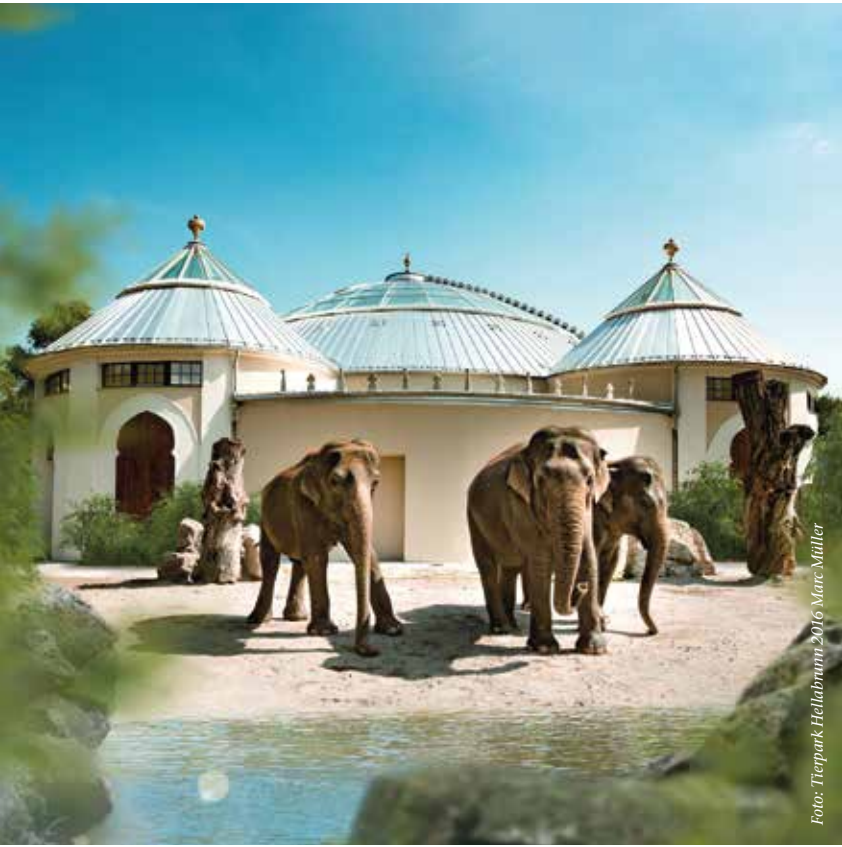
650 Tonnen
Gewicht: Kuppel



22 Mio.
Baukosten



60 mm starkes
Sicherheitsglas



Lenbachhaus München

LGA Prüfamts für Standsicherheit München

Im Lenbachhaus, 1887 und 1891 erbaut und später durch zwei Seitenflügel ergänzt, ist das bedeutende Münchner Kunstmuseum „Städtische Galerie im Lenbachhaus“ untergebracht. Als die LGA 2011 den Auftrag erhielt zu prüfen, war noch nicht abzusehen, dass unter den in den 1950er Jahren angebrachten Heraklitplatten weder der Beton intakt, noch der Korrosionsschutz für den Bewehrungsstahl gewährleistet war. Sowohl die Prüfungen, die Franz Palinkasch aus Zeitdruck teilweise mit einem Team von bis zu fünf Kollegen vornahm, als auch die Generalsanierung (Architekten Norman Forster und Partner), gerieten wesentlich umfangreicher als geplant. Letzte Prüftat: Für die acht Tonnen schwere Skulptur im Atrium namens „Wirbelwerk“ von Olafur Eliasson (*1967) mussten die Nachweise für die Aufhängekonstruktion geprüft werden.



2 Jahre
Prüfung



8.0 t Skulptur
Aufhängekonstr.



größte Sammlung
„Blaue Reiter“

Anno Domini
- 1887 -

Grundstein-
legung



Hubschrauber-Plattform St. Marien Klinikum Amberg

LGA Prüfamt für Standsicherheit Regensburg

Ein Flughafen auf dem Klinikdach – das ist kein schicker Schnick-Schnack, sondern eine Maßnahme, um Menschen zu retten. Kurze Wege in den OP, Zeit ist Leben. Für 3,7 Millionen Euro wurde auf dem Dach des Klinikums Amberg die Landefläche gebaut. Im Tragwerk sind 145 Tonnen Stahl verbaut. Eine Spezialbeschichtung und eine Fußbodenheizung sorgen dafür, dass die Landefläche stets Sicherheit bietet. Außergewöhnliche Lasten mussten mitberechnet werden, zum Beispiel ein Notfall, falls ein Christoph 80 (Gewicht: 3,8 Tonnen) aufs Dach stürzen würde. Auch große Helikopter wie die Black-Hawks der US-Streitkräfte (Eigenlast: 120 kN – entspricht 12 Tonnen) können hier landen.



784 m²
Fläche



145 Tonnen
Stahl verbaut



3,7 Mio.
Baukosten



Plattform
beheizt



Marienkapelle Würzburg

LGA Prüfamt für Standsicherheit Würzburg

Die Marienkapelle am Marktplatz von Würzburg ist durch die Arbeiten des Bildhauers Tilmann Riemenschneider (geboren 1460, gestorben 7. Juli 1531 in Würzburg) berühmt. 1377 wurde der Grundstein für den Steinbau gelegt. 2013 wurde in den spätgotischen Turm ein neues sechsstimmiges Glockengeläut eingebaut (Turmabmessungen: ca. 7,50 x 7,50 Meter Grundriss, Höhe einschl. Marienfigur ca. 70 Meter). Die LGA konnte sich einmal mehr als Spezialist für historische Bauten erweisen: vom Turm existieren keinerlei historische statische Berechnungen oder Konstruktionszeichnungen. Es wurden die statischen Berechnungen und Konstruktionszeichnungen für den neuen Glockenstuhl geprüft. Die LGA überwachte die Bauausführung und begleitete die Schwingungsmessungen.



70 Meter
Höhe



4250 kg
Glockengeläut



Schwingungs-
messungen

Anno Domini
- 1377 -

Grundstein-
legung



U-Bahn U3 Nürnberg

LGA Prüfamt für Standsicherheit Nürnberg

Jährlich werden rund 100 Millionen Fahrgäste im Nürnberger U-Bahnverkehr befördert; dazu kommen rund 20 Millionen in Fürth. Der Neubau der U3 – Teile davon sind die erste automatische U-Bahn-Linie Deutschlands – begann 2001, der erste Abschnitt wurde 2008 eröffnet, vorläufig letzte Stationen sollen 2019 fertiggestellt werden. Bei der U-Bahn müssen nicht nur die Tunnelbauten und Bahnhöfe, sondern auch rechnerische Nachweise der Standsicherheit der Innenschalen, Außenschalen, Notausstiege, Gleistragplatten, Geländer, Absperrungen, Befestigungen von Infotafeln und Beleuchtungen u. v. m. geprüft werden. Eine besondere Herausforderung war das Unterqueren der Pegnitz.



70.000 Fahrgäste
pro Tag / U3



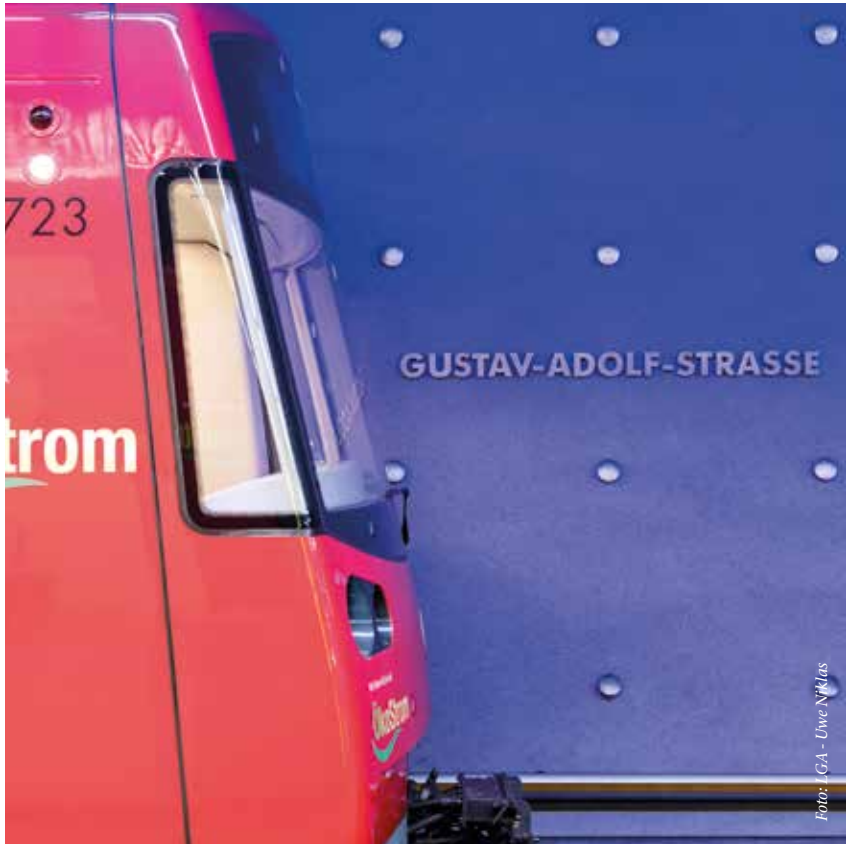
ca. 200 Tonnen
weniger CO₂/Tag



automatisch
und fahrerlos



Höchst-
geschwindigkeit



Donausteg Deggendorf

LGA Prüfamt für Standsicherheit Nürnberg

Der sogenannte Donausteg in Deggendorf erhielt 2016 den Deutschen Brückenbaupreis. Die Stahlfachwerkbrücke mit sechs Feldern und einer Länge von 456 Metern gehört zu den längsten Geh- und Radwegbrücken Europas. Sie wurde zur Landesgartenschau 2014 weitgehend auf den vorhandenen Pfeilern einer alten Eisenbahnbrücke errichtet. Die Stahlfachwerkkonstruktion besteht aus geschweißten Stahlhohlkästen und überspannt ohne Dehnfugen die gesamten 456 m. Bei der Prüfung musste daher besonderes Augenmerk auf die großen Längenänderungen der Brücke bei Temperaturschwankungen gelegt werden. Diese waren für die Bemessung der wartungsarmen Auflagerung der Brücke auf den Pfeilern maßgebend.



Freiheitshalle Hof

LGA Prüfamt für Standsicherheit Hof

Die Freiheitshalle genannte Multifunktionshalle in Hof ist den Liebhabern der Samstagabend-Unterhaltung als Austragungsort von Livesendungen wie „Wetten dass...?“ oder „Willkommen bei Carmen Nebel“ bekannt. Die Halle wurde seit ihrer Eröffnung 1936 im Jahr 2012 zum dritten Mal renoviert, sie besteht aus mehreren Neben- und einem Hauptgebäude. Statisch anspruchsvoll war, „dass Teile des Dachtragwerks aus den 70ern erhalten und gleichzeitig verstärkt werden mussten“, so Dr. Marcus Achenbach von der LGA in Hof. Die Wiedereröffnung wurde standesgemäß mit einem Livekonzert von Helene Fischer gefeiert.





„Im Dienst an der Wirtschaft“

Seit jeher fühlt sich die LGA dem „Dienst an der Wirtschaft“ verpflichtet. Was ist da naheliegender, als Personen zu ehren, die diesem Motto mehr als üblich Sinn und Inhalt verliehen haben?



Die Medaillen in Gold, Silber und Bronze wurden zur 100-Jahrfeier am 15. April 1969 gestiftet. Bereits damals geriet nicht nur die Leistung des zu Ehrenden im Berufsleben, sondern übergreifend das Engagement für Gemeinwohl und Gesellschaft in den Fokus. Preisträger wie Dr. Thomas Diehl, Günther Fritsch, Johann Bögl senior, Paul Brochier, Dr. Günther Beckstein, Dr. Otto Wiesheu, Herbert Dombrowsky, Gerd Iffert, Klaus Jasper, Robert Saliter, Peter Röckl, Hans-Hermann Ueffing, Anton Jaumann – um nur einige der Träger der Goldenen LGA-Medaille herauszugreifen – gehören zu den so Geehrten.

Medaillen haben eine lange Tradition in der LGA. 1875 hatte König Ludwig II. zehntausend Gulden für die „König-Ludwig-Preisstiftung“ eingesetzt. Die LGA, Leser dieses Buches wissen es, hieß damals „Bayerisches Gewerbemuseum“ und hat dann mit Gold-, Silber- und BronzemedailLEN kunstgewerbliche Arbeiten prämiert. Diese Ehrungen fanden bis 1923 statt.

Zum 150. Geburtstag wird die Tradition der Ehrenmedaille „Im Dienste der Wirtschaft“ neu belebt. Zeitgemäße Medaillen wurden in Auftrag gegeben, wie früher in Gold, Silber und Bronze. Es liegt in der Natur einer solchen Sache, dass die Person des Geehrten gleichzeitig die Ehrenden schmückt. Es ist der LGA eine große Freude, ihre erste neue, goldene Medaille „Im Dienst an der Wirtschaft“ anlässlich der 150-Jahr-Feier im Opernhaus am 11. Juli 2019 zu verleihen. Der Empfänger steht nicht nur als Person für die Werte ein, denen sich die LGA verpflichtet fühlt, sondern repräsentiert auch eine für beide Seiten wohltätige Verbindung zwischen der alten KdÖR LGA und den staatlichen Institutionen. Die erste „neue“ goldene Medaille der LGA geht an Ministerpräsident Dr. Markus Söder.

Entwurfskizzen der Vorder- und Rückseite zur Neuauflage der Medaille anlässlich der 150-Jahrfeier 2019



Als Zeichen ehrender und dankbarer Anerkennung für
Leistungen im „Dienst an der Wirtschaft“



in Gold für überragende Verdienste

Dr.-Ing. Dr. rer.nat. h.c. Carl Knott
Siemens-Schuckert-Werke
Präsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1969

Paul Brochier
Fa. Hans Brochier
Präsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1981

Dipl.-Ing. Helmuth Schaak
Fa. Leistritz
Präsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr. Günther Beckstein
Bayerischer Staatsminister des Innern
und stv. Ministerpräsident
verliehen im Jahr 2006

Dr. h.c. Ludwig Kastl
MAN
Präsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1969

Prof.Dr.-Ing. Gerhard Neipp
MAN
Präsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1984

Dipl.-Ing. Hans Troger
Fa. Siemens
Vizepräsident des Verwaltungsrates
und stv. Vorsitzender
des Aufsichtsrates
verliehen im Jahr 2002

Dr.-Ing. E.h. Thomas Diehl
Vorsitzender des Vorstands der
Diehl Stiftung & Co. KG
Vorsitzender des Aufsichtsrates
verliehen im Jahr 2007

Dr. Otto Schedl
Bayerischer Staatsminister für
Wirtschaft und Verkehr
verliehen im Jahr 1969

Dr. h.c. August R. Lang
Bayerischer Staatsminister für
Wirtschaft und Verkehr
verliehen im Jahr 1991
ausgehändigt im Jahr 1992

Dr. Otto Wiesheu
Deutsche Bahn Vorstandsmitglied
vorher Bayerischer Staatsminister
für Wirtschaft, Infrastruktur,
Verkehr und Technologie
verliehen im Jahr 2006

Prof. Dr.-Ing. habil. Bruno O. Braun
TÜV Rheinland AG
Vorsitzender des Vorstandes
verliehen im Jahr 2009

Anton Jaumann
Bayerischer Staatsminister für
Wirtschaft und Verkehr
verliehen im Jahr 1980

Dr.-Ing. e.h. Theodor Baumann
Fa. Siemens
Präsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1992

Dr.-Ing. Heinrich Schroeter
Bayerische Ingenieurekammer Bau
Präsident a.D.
verliehen im Jahr 2017



in Silber für ausgezeichnete Verdienste

Eberhard Kuchtnr
Bayer. Staatsministerium für
Wirtschaft und Verkehr
Ministerialdirektor
verliehen im Jahr 1969

Prof. Dr. Georg Bergler
Universität Erlangen/Nürnberg
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1969

Peter von Siemens
Fa. Siemens
stv. Vorsitzender
des Aufsichtsrates
verliehen im Jahr 1969

Georg Ritter
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Gewerbeaurat a.D.
verliehen im Jahr 1969

Prof. Dr. Johann Sebastian Geer
Stadt Nürnberg
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1969

Karl Burkhardt
Regierung von Mittelfranken
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1969

Heinz Schmeissner
Stadt Nürnberg
Stadtbaumeister
verliehen im Jahr 1969

Dr. Peter Ludwig
Bayerische Vereinsbank
Vizepräsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1981



in Silber für ausgezeichnete Verdienste

Dr. rer.nat. Friedrich Kuhrt
Siemens AG
Vizepräsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1981

Dr. Anton Safferling
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Geschäftsführender Direktor
verliehen im Jahr 1993

Prof. Dr. Helmut Stahl
Rektor der Georg-Simon-Ohm-
Fachhochschule
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1995

Dieter Döhla
Oberbürgermeister Stadt Hof
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Hanns-Martin Jepsen
Bayer. Staatsministerium für
Wirtschaft und Verkehr
Ministerialdirektor
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1985

Dr. Friedrich Morgenroth
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Kaufmännischer Direktor
verliehen im Jahr 1993

Dr. jur. Hanns Lindner
Direktor der
Bayerischen Vereinsbank
Vizepräsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1996

Dipl.-Kfm. Martin Eberle
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Heinz Tschech
Brau AG
Mitglied des Verwaltungsrates u.
Rechnungsprüfungsausschusses
verliehen im Jahr 1985

Prof. Dr. Manfred Kany
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Mitglied des Direktoriums
verliehen im Jahr 1993

Dr. Wilhelm Doni
Berufsmäßiger Stadtrat a.D.
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1996

Prof. Dr. rer. nat. Herbert Eichele
Rektor der Georg-Simon-Ohm-
Fachhochschule
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dipl.-Kfm. Otto G. Schäfer
EAG Fa. Kugelfischer
Georg Schäfer KG a.A.
Mitglied des Präsidial- und
Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1991

Siegfried Buchner
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Mitglied des Direktoriums
verliehen im Jahr 1993

Dipl.-Ing. (FH) Günter Rippel
Senator
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1998

Prof. Dr. rer. nat. Nikolaus Fiebiger
Universität Erlangen-Nürnberg
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Manfred Milz
Bayer. Staatsministerium
des Innern OBB
Ministerialdirektor
Mitglied des Präsidial- und
Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1991

Dipl.-Ing. Gerhard Bertram
Präsident der Handwerkskammer
Niederbayern/Oberpfalz
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1994

Dipl. Ing. (FH) Werner Zapf
Zapf GmbH & Co
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1998

Dr. Roland Fleck
Wirtschaftsreferent
der Stadt Nürnberg
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Heinz Milewski
Milewski Möbelwerk, Zeil KG
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1994

Dipl.-Ing. Hans Peter Seidel
Vorstandsmitglied der
Rhein-Main-Donau AG
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1999

A.W. Graf von Faber-Castell
Faber-Castell
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr. Georg Bittner
Regierung von Mittelfranken
Abteilungsdirektor
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1991

Dr. Georg Schneider
Brauerei G. Schneider & Sohn KG
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1994

Dr. rer. nat. Albert Thalhofer
Hoechst
Vizepräsident des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Johannes Hintersberger
Stadt Augsburg
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Senator Franz Fuchs
Präsident der Handwerkskammer
für Unterfranken
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1995

Rudolf Deschl
HypoVereinsbank
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Hans Kammerer
Vorstand Tucher Bräu
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr. Wolfgang Märker
Fa. Märker Zementwerk GmbH
Vizepräsident d. Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 1992

Dieter Kummer
Regierung von Mittelfranken
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001



in Silber für ausgezeichnete Verdienste

Hartmut Langhorst
Bayer. Landesanstalt für
Aufbaufinanzierung
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr.-Ing. Günter Liersch
Bayernwerk AG
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Senator Dr.-Ing. E.h.
Gerhard Markgraf
Markgraf GmbH & Co.KG
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Heinrich Mosler
Präsident der Handwerkskammer
Mittelfranken
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Hansjörg Mößmer
Rechtsanwalt, Landshut
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr.-jur. Dieter Mronz
Oberbürgermeister Bayreuth
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Hans Schinner
Präsident der mittelständ.
Privatbrauereien e.V.
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr. rer. nat. Ernst Seidel
Bayer. Staatsministerium für
Landesentwicklung
und Umweltfragen
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Hans Stark
Präsident der Handwerkskammer
Niederbayern/Oberpfalz
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr. Günter Stöberl
Stadt Regensburg
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Walter Stoy
Präsident der Handwerkskammer
Unterfranken
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dipl.-Ing. Ernst Thoma
Vorstand Leonische Drahtwerke
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Jürgen Weber
Oberbürgermeister Stadt Würzburg
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr. Benno Brugger
Ministerialdirektor
Oberste Baubehörde im Bayer.
Staatsministerium des Innern
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Dr. Benno Ziegler
Stadt München
Mitglied des Verwaltungsrates
verliehen im Jahr 2001

Prof. Dr.-Ing. Reiner Gast
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Geschäftsführender Direktor
verliehen im Jahr 2002

Dr. Lars Jakob
Ministerialrat Bayerisches
Staatsministerium der Finanzen
Aufsichtsrat
verliehen im Jahr 2003

Andreas E. Mach
HypoVereinsbank München
Aufsichtsrat
verliehen im Jahr 2004

Dr.-Ing. Helmut Tuercke
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leitender Baudirektor, Bereichsleiter
Prüfstatik
verliehen im Jahr 2005

Günther Fritsch
Ehemaliges Mitglied des Bereichs-
vorstandes Automatisierungs- und
Antriebstechnik in der Siemens AG
stv. Vorsitzender des
Aufsichtsrates bis 31.12.2006
verliehen im Jahr 2007

Johann Bögl sen.
Ehem. Vorsitzender des Aufsichts-
rats Max Bögl GmbH & Co.KG
Aufsichtsratsmitglied
verliehen im Jahr 2007

Herbert Dombrowsky
Vorsitzender des Vorstands
N-ERGIE Aktiengesellschaft
Aufsichtsratsmitglied
verliehen im Jahr 2007

Gert Iffert
Ministerialdirigent a.D.
Oberste Baubehörde im Bayerischen
Staatsministerium des Innern
Aufsichtsratsmitglied
verliehen im Jahr 2007

Klaus Jasper
Ministerialdirigent a.D.
Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr
und Technologie
Aufsichtsratsmitglied
verliehen im Jahr 2007

Robert Saliter
Ministerialrat
Bayerisches Staatsministerium
der Finanzen
Aufsichtsratsmitglied
verliehen im Jahr 2007

Peter Röckl
Aufsichtsratsmitglied
bis 30.06.2001
Geschäftsführer der
LGA Beteiligungs GmbH
und Mitglied des Direktoriums
verliehen im Jahr 2007

Hans-Hermann Ueffing
Geschäftsführer der
LGA Beteiligungs GmbH
Mitglied des Direktoriums
verliehen im Jahr 2007

Peter Thumann
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Direktor
verliehen im Jahr 2014

Frieder Jooß
ehem. Ministerialrat im Bayer.
Staatsministerium der Finanzen
Aufsichtsratsmitglied
verliehen im Jahr 2015

Rudolf Miehling
LGA KdöR
Aufsichtsratsmitglied
verliehen im Jahr 2016



in Bronze für besondere Verdienste

Bleistainer
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Lehrschweißer
verliehen im Jahr 1969

Paul Brom
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Mittlerer Beamter
verliehen im Jahr 1969

Helene Dostler
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
EA
verliehen im Jahr 1969

Filus
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Regensburg
verliehen im Jahr 1969

Dr. Fritz Fuchs
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Verwaltung
verliehen im Jahr 1969

Georg Hertel
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Chemie
verliehen im Jahr 1969

Dr.-Ing. habil Hermann Hoeffgen
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Materialprüfung
verliehen im Jahr 1969

Charlotte Johann
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Bibliothek
verliehen im Jahr 1969

Josef Kett
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Statik
verliehen im Jahr 1969

Sophie Klünspieß
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
D-Sekretariat
verliehen im Jahr 1969

Dr. Ludwig Kummerer
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Direktor
verliehen im Jahr 1969

Antonie Maisel
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Verwaltung
verliehen im Jahr 1969

Dr. Hans-Joachim Schacht
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Materialprüfung Würzburg
verliehen im Jahr 1969

Emil Weidner
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Werkstattleiter
verliehen im Jahr 1969

Wießner
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Statik
verliehen im Jahr 1969

Dr. Arthur Winkel
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Direktor
verliehen im Jahr 1969

Dr. Werner Müller
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Chemie
verliehen im Jahr 1969

Dr. Otto Braun
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Augsburg
verliehen im Jahr 1969

Erhard Lug
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Regensburg
verliehen im Jahr 1993

Robert Jaklin
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Augsburg
verliehen im Jahr 1993

Friedrich Sollfrank
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Landshut
verliehen im Jahr 1995

Johannes Hoba
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Produktmanager Betontechnologie
u. -begutachtung
verliehen im Jahr 1998

Dietrich Wenning
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter DLT Bau
verliehen im Jahr 1998

Kurt Winning
Landesgewerbeanstalt Bayern
Abteilungsleiter Institut
für Warenprüfung und
Qualitätsüberwachung
verliehen im Jahr 1998

Heinz Rödig
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Abteilungsleiter Prüfamt für
Baustatik Nürnberg
verliehen im Jahr 2000

Manfred Strohmaier
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Zweigstellenleiter Regensburg
verliehen im Jahr 2003

Frank Schornack
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Augsburg
verliehen im Jahr 2010

Reinhard Sachsinger
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle München
verliehen im Jahr 2010

Rudolf Scharl
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Regensburg
verliehen im Jahr 2012

Manfred Meyke
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Augsburg
verliehen im Jahr 2016

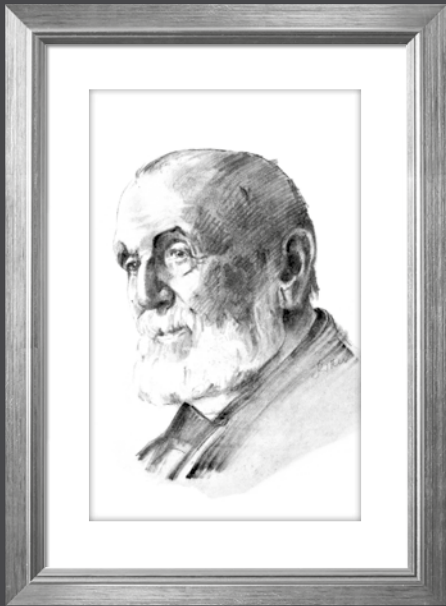
Reinhold Theisz
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter der Zweigstelle Landshut
verliehen im Jahr 2018

Robert Pleier
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Leiter des Prüfamtes Nürnberg
verliehen im Jahr 2018

Die Vorsitzenden des Verwaltungsrates 1869 bis 2000, ab 2000 des Aufsichtsrates



Johann Georg Kugler
1869 - 1892



Christian Schmidmer
1892 - 1898



Dr. Anton von Rieppel
1898 - 1922



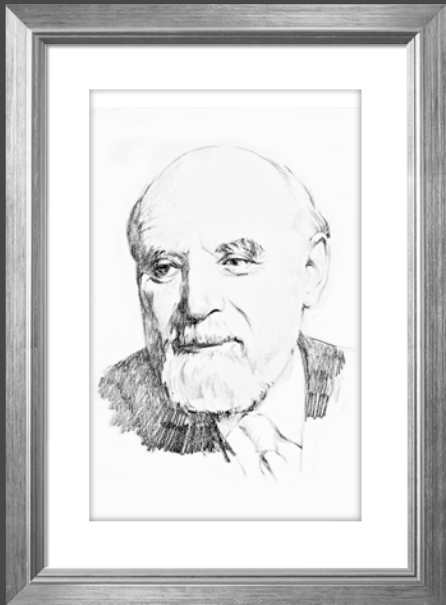
Dr. Berthold Winter-Günter
1922 - 1942



Dr. Dr. h.c. Carl Knott
1942 - 1945



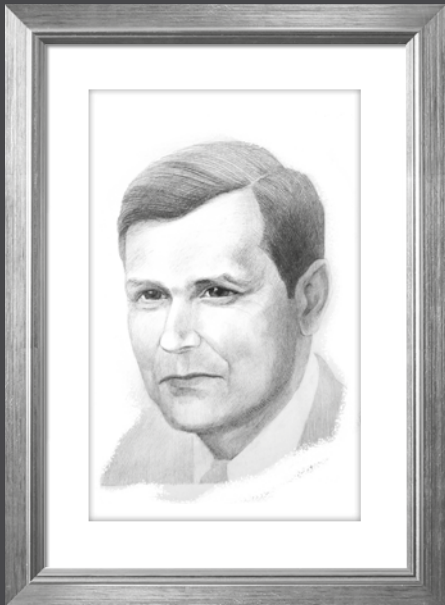
Dr. h.c. Ludwig Kastl
1946 - 1967



Dr. Theodor Vogel
1967 - 1973



Senator e.h. Paul Brochier
1973 - 1981



Gerhard Neipp
1981 - 1984



Dr.-Ing. e.h. Theodor Baumann
1984 - 1992



Senator e.h. Dipl.-Ing. Helmuth Schaak
1992 - 2000



Dr. Thomas Diehl
2000 - 2006

1869

Gründung des „Bayerischen Gewerbemuseums“ durch Theodor Freiherr von Cramer-Klett und Lothar Freiherr von Faber



1872

Mustersammlung, Vorbildersammlung, Bibliothek und Technisches Auskunftsbüro

1874

Chemisches Labor und Bezug des Gebäudes in der Königstr. 3

1877

„Technisches Auskunftsbüro“ mit amtlicher Patentschriftenauslegestelle

1873-88

Galvanoplastische Lehrwerkstatt

1882

1. Bayerische Landes-Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung, Maxfeld

1886

Permanente Ausstellung für Industrie und Handel am Marientorgraben

1888

Technische Versuchsstation zur Prüfung und Begutachtung von Maschinen, Motoren und Werkzeugen

1897

Fertigstellung und Bezug des neuen Gebäudes am Gewerbemuseumsplatz



2. Bayerische Landesausstellung, Maxfeld

1896



Preis Ausschreiben „zur Erlangung von Entwürfen und Modellen charakteristischer Holzspielsachen“

1903



Angliederung der 1888 gegründeten „Versuchsanstalt für Bierbrauerei“

1904

3. Bayerische Jubiläums-Landesausstellung, Luitpoldhain

1906

1908

Errichtung der Zweigstelle in Landshut



1900/01

Bezug des „Technischen Gebäudes“ gegenüber dem Hauptgebäude durch die Mechanisch-Technische und Physikalisch-Chemische Abteilung

Gründung der Elektrotechnischen Abteilung und 1. Meisterkurs

1909

Errichtung der Zweigstellen in Augsburg, Bayreuth, Hof und Regensburg

Anerkennung der „Amtlichen Materialprüfung“

Umbenennung in „Bayerische Landesgewerbeanstalt (BLGA)“

BLGA

1914

Errichtung einer Prüfstelle für Eisenbetonbau- und ähnliche besondere Pläne mit Gebührenordnung

1915

Errichtung der Zweigstelle in Würzburg



1957/58

Errichtung der Außenstellen Weiden und Neu-Ulm

Umzug der Zweigstelle Landshut in das neue Dienstgebäude

Gründung der Zweigstelle in München, seit 1962 mit Prüfamt für Baustatik

1916

Die BLGA wird Körperschaft des öffentlichen Rechts, Verleihung durch König Ludwig III.



Einführung der amtlichen Prüfung baustatischer Berechnungen und Konstruktionen in Nürnberg mit Überwachung Fliegender Bauten

1929
1933

Gründung der Fachschule für Bautechnik an der Zweigstelle Landshut



1934-36

Amtliche Prüfung baustatischer Berechnungen und Konstruktionen an den Zweigstellen

Errichtung des Institutes für Lebensmittel- und Biochemie



1949

Eröffnung des Süddeutschen Baustoff-Forums an der Zweigstelle Würzburg

1954/55

Errichtung der Außenstellen Aschaffenburg und Schweinfurt

Bezug des neu errichteten Technischen Gebäudes

Gründung des Grundbauinstitutes

1955/56

Prüfung von Gebrauchs- und Verbrauchsgütern (Warentest)

Einrichtung der Fachschule für Galvanotechnik und Technischen Umweltschutz



1961

Errichtung der Außenstelle Coburg

Beginn der Lehrgangstätigkeiten des Süddeutschen Kunststoff-Zentrums in Würzburg

1966

Einrichtung der Aerodynamischen Untersuchungsstelle an der Zweigstelle München

1969

Patent- und Normenauslegestelle sowie Grundbauinstitut beziehen die wieder erbaute Norishalle

Umbenennung der BLGA in Landesgewerbeanstalt Bayern



1971

Errichtung der Außenstelle Ansbach

1970

Errichtung der Außenstelle Kempten

1972

Bezug des neuen Dienstgebäudes der Zweigstelle Augsburg



1975

Errichtung der Außenstelle Traunstein - heute Institut für technische Gebäudeausrüstung und Siedlungswasserwirtschaft an der Zweigstelle Würzburg

1976/77

Errichtung der Außenstellen Deggendorf und Ingolstadt

Bezug von Neubauten der Zweigstellen Regensburg und Würzburg

1979

Gründung der Abteilung Technologie-Transfer und Innovation

1981/82

Architektenwettbewerb für den Neubau der Hauptstelle in Nürnberg

1984

Neue Unternehmens-konzeption

1986

Grundsteinlegung für den Neubau der Hauptstelle in Nürnberg, Tillystraße

LGA

GRUNDSTEINLEGUNG 27.9.1986

1987

Mitbegründung des DESIGNFORUM NÜRNBERG e.V.

1989

Angliederung des Gewerbemuseums an das Germanische Nationalmuseum als Dauerleihgabe

1990

Errichtung des Repräsentationsbüros der LGA in den USA

1995

Bezug des Neubaus in Nürnberg, Einweihung durch Ministerpräsident Edmund Stoiber

Gründung der Tochtergesellschaft LGA InterCert und der LGA Qualitätsservice GmbH Gütersloh

1997

Satzungsänderung legt den Unternehmenscharakter der LGA fest

Errichtung des Repräsentationsbüros der LGA in Hong Kong

1998

LGA-Institut ist Deutschlands größter Möbelprüfer und europaweit größter Spielzeugprüfer

1992

Neuorganisation der LGA in sieben Bereiche

1993

Gründung und Beteiligung an der Umweltsanierung Dresden GmbH

Errichtung der Außenstelle Zwiesel

1998/99

Umstrukturierung der LGA

2000

Satzungsreform

Gründung der LGA (HK) Ltd. in Hong Kong

Errichtung des Repräsentationsbüros der LGA in Shanghai

2001

Gründung und Beteiligung an der LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH

Gründung der Tochter LGA Beteiligungs GmbH

2002

Gründung und Beteiligung an der LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH

2003

Gründung der Töchter LGA Bautechnik GmbH, LGA QualiTest GmbH, LGA TrainConsult GmbH und LGA Fachschulen gGmbH

2004

Errichtung der Niederlassung der LGA Bautechnik GmbH in Weimar

Errichtung einer Labor- und Beratungsstelle des Möbelprüfinstituts der LGA QualiTest GmbH in Herford

2005

TÜV Rheinland Holding AG kauft eine 49%-Beteiligung an der LGA Beteiligungs GmbH

Betriebsgrundstück in Nürnberg geht an die LGA Grundstücksgesellschaft mbH & Co. KG

2006/07

TÜV Rheinland Holding AG kauft von der LGA KdöR die restlichen 51% an der LGA Beteiligungs GmbH

2008

Die Zweigstelle Landshut hat 100. Jubiläum

2009

Die Zweigstellen in Augsburg, Bayreuth, Hof und Regensburg haben 100. Jubiläum

2013

Errichtung der Außenstellen in Weilheim und Passau

2015

Die Zweigstelle Würzburg hat 100. Jubiläum

2016

Errichtung der Niederlassung in Hannover

Gut aufgestellt für die Zukunft LGA - der Ingenieur- und Prüfdienstleister im Bauwesen

2018

Errichtung der Niederlassung in Leipzig

PRÜFSTATIK

BAUWERKS-MONITOR

BRAND-SCHUTZ

GEOTECHNIK

MATERIAL-PRÜFUNG

LGA

150 JAHRE 1869 - 2019

2019

194

195

Die Welt von morgen

„Das 19. Jahrhundert war eine Zeit, die zwar den Anfang der Industrialisierung erlebte, sie hat aber das Ausmaß dieser Entwicklung nur in utopischen Visionen erahnt und noch nicht real erfasst...“, schrieb Elisabeth Bornfleth, die das Gewerbemuseum ab 1968 leitete (in 100 Jahre BLGA, S. 290). Als alles begann, war die Entwicklung, schon gar das Ende nicht abzusehen. Diese Binsenweisheit gilt ebenso für das späte 19. Jahrhundert und die Industrialisierung wie für das späte 20. Jahrhundert, als die Folgen der Digitalisierung allenfalls zu erahnen waren. Die Ausmaße des Wandels erscheinen aber ähnlich – jedenfalls insoweit wir das Unermessliche benennen können – wenn man in Betracht zieht, wie sich aus dem Wandel der Produktionsbedingungen die Geschichte entwickelte, die Welt und Gesellschaft vollkommen veränderte.

Jetzt stehen wir immer am Anfang einer Entwicklung, ausgelöst durch Maschinen, durch die endlose Weite des Internets und das Zusammenrücken und gleichzeitig Auseinanderdriften der Welt, das wir als Globalisierung bezeichnen, was wir ebenso wenig fassen können. Wir vermuten allenfalls, dass sich alles immer schwindlig rasend schneller fort- und fortentwickelt, wohin auch immer. Wir ahnen, dass nichts so bleibt, wie es war, während gleichzeitig der Mensch an sich in den Bedingungen seiner Millionen Jahre andauernden Genese als Jäger und Sammler gebunden ist. Yuval Noah Harari, der diese bekannten Wurzeln unserer Gattung in sei-

ner „Kurzen Geschichte der Menschheit“ ausführlich dargelegt hat, wagt in der Fortsetzung „Homo Deus. Eine Geschichte von morgen“ (C.H. Beck, Paperback 2018, S. 39) den Blick in die Unendlichkeit: „Im 21. Jahrhundert werden die Menschen vermutlich ernsthaft nach der Unsterblichkeit greifen“ postuliert der in Jerusalem lehrende Historiker aus Haifa, nachdem er die These aufgestellt hat, dass die alten Bedrohungen der Menschheit, Hunger, Krieg und Krankheit, (weitgehend) besiegt seien. Sind die „letzten Tage des Todes angebrochen“, (so heißt das Kapitel in Hararis Buch)? Und wäre das tatsächlich ein Heilsversprechen oder doch nur eine wei-

tere Form der Parusieverzögerung? Das sind nicht die Fragen einer technischen Institution am Vorabend des 150. Geburtstages. Aber ein Blick in die Zukunft darf doch sein: Wie werden wir leben, in 10 oder 20, vielleicht 30 Jahren? Wie werden wir uns fortbewegen? Wie werden wir bauen?

Wir haben drei sehr unterschiedliche Autoren eingeladen, für uns das Risiko eines Blicks auf die Zukunft einzugehen. Unsere Chronik ist absichtlich auf gutem, besonders haltbarem Papier gedruckt und es wird unseren Nachfolgern später möglich sein, die Aussagen anhand der Wirklichkeit, die unsere Zukunft ist, zu beurteilen.

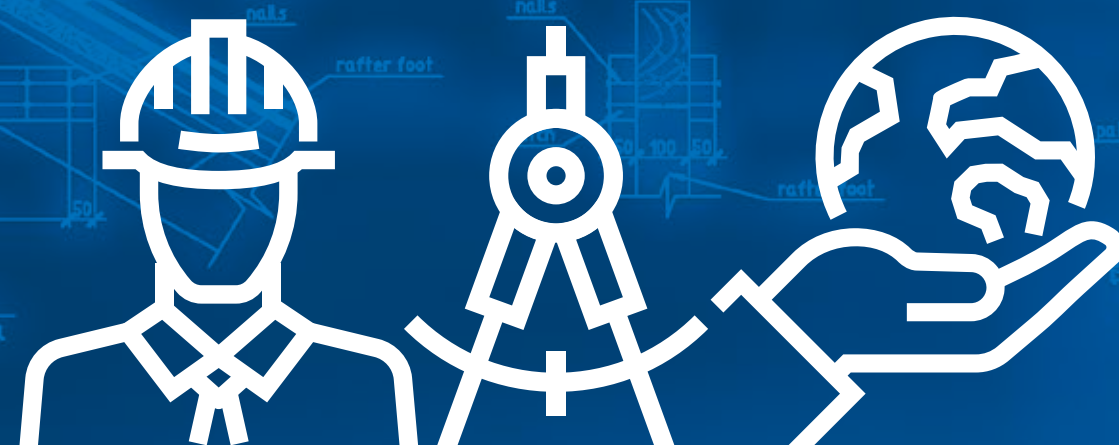
Der Bauingenieur als Gestalter in der digitalen Welt

Von Norbert Gebbeken

Vielleicht geht es Ihnen ähnlich wie mir. Wir erleben eine Dynamik bei den Innovationen, dass man hin und wieder das Gefühl bekommt, nicht hinterherzukommen. Diese Innovationen führen zu umfassenden ökonomischen, sozialen, kulturellen und technologischen Umbrüchen.

Wir alle merken im Privaten wie im Beruflichen, wie Digitalisierung, Big Data und Künstliche Intelligenz unsere Gesellschaft verändern. Die wirtschaftlichen und technologischen Rahmenbedingungen ändern sich. Auch unsere Arbeitsprozesse und die Art, wie wir heute kommunizieren, verändern sich permanent. Veränderung hat es aber ja immer gegeben, neu aber ist die Innovationsdichte in der globalen Welt. Wir Ingenieure sind schon immer maßgeblich an der Veränderung beteiligt.

Schauen wir kurz zurück.



Die erste industrielle Revolution im 18. Jahrhundert:

- die Geburt der Dampfmaschine
- der Beginn der Massenproduktion von und mit Hilfe von Maschinen
- die Einführung einer arbeitsteiligen Groß- und Massenfertigung

Die zweite industrielle Revolution im 19. Jahrhundert:

- die Einführung der Elektrizität als Antriebskraft
- die Dynamomaschine von Werner von Siemens als Grundstein für leistungsfähige Elektromotoren
- das von Henry Ford eingeführte Fließband in der Automobilbranche

Die dritte industrielle Revolution im 20. Jahrhundert:

- die Entwicklungen in der Mikroelektronik
- die Fortschritte in der Informationstechnik
- die Automatisierung durch den Computer

Möglich wurde dies durch den deutschen Bauingenieur Konrad Zuse (1910-1995), der bereits im Jahr 1941 den ersten funktionsfähigen Computer der Welt entwickelte. Die Einführung des PCs, CAD, die Abschaffung des Reißbrettes, all das waren bereits digitale Disruptionen, die unsere Arbeitsstrukturen stark verändert haben – mit durchaus positiven Auswirkungen auf Produktivität und Qualität.

Und heute?

Die vierte industrielle Revolution im 21. Jahrhundert – Die Digitalisierung

IoT Internet of Things, KI künstliche Intelligenz, IT-Clouds, selbstlernende Algorithmen und Maschinen, Robotik, Big Data - neue Technologien erobern im Eiltempo die Welt. Alles wird smart. Was heißt das für die Baubranche? Was bedeutet das für uns Ingenieure? Wir Ingenieure sind mit unseren Innovationen Gestalter der Gesellschaft. Wir gestalten die gebaute Umwelt. Wir gestalten mit unseren bautechnologischen Lösungen, wie die Menschen leben und wie sie zusammenleben. Wir sorgen für die notwendigen sozialen und technischen Infrastrukturen in einer immer mobileren Gesellschaft. Wir gestalten den Wandel, mehr als uns bewusst ist. Warum ist nun plötzlich Disruption in aller Munde? Ich weiß es nicht. Sie ist eigentlich ein alter Hut, der für Veränderung steht.

In Forschung und Entwicklung haben wir schon immer drei Prozesse unterschieden:

1. die Weiterentwicklung, die unterste Stufe der Innovation
2. die Sprunginnovation; plötzlich ist etwas da, was es vorher nicht gab, z.B. den Stahlbeton
3. die Disruption.

Die Weiterentwicklung hat den Hauptanteil an Innovationen. Die Sprunginnovation erweitert unser Portfolio. In der Regel wissen wir aber nicht, wann sie kommt. Sie ist meistens nicht planbar. Die disruptive Innovation ist die Sprunginnovation, die Alttechnologien verdrängt. Man weiß nicht, wann sie kommt und was sie bewirken wird. Deswegen haben auch viele Ängste vor ihr. Ich weiß nicht, warum man diesen negativ besetzten Begriff „Disruption“ gewählt hat. Ich finde, dass, wenn es schon Englisch sein muss, „Sudden Transition“ oder etwas Ähnliches besser wäre.

Traditionelle Geschäftsmodelle, Produkte, Technologien oder Dienstleistungen werden von Innovationen abgelöst und auch vollständig verdrängt.

Hier einige Beispiele:

Kodak entwickelte bereits 1975 die erste Digitalkamera, ließ sie dann aber in der Schublade versauern. 2012 Insolvenz, 2013 Aufgabe des Fotografie-Geschäftes.

2014 wurde der Brockhaus eingestellt. Eine 200-jährige Ära ging zu Ende. Warum? Es war kein Markt mehr da, denn wir haben jetzt Wikipedia. Wissen auf Knopfdruck. Aber im Brockhaus stand kein „fake“. Das weiß man bei Wiki nicht.

Das iPhone hat den Markt für Mobiltelefone revolutioniert – und gleichzeitig das Aus für Nokia, den damaligen Marktführer, eingeläutet. Das iPad hat gleich eine ganz neue Geräte-Gattung etabliert – auf Kosten der Laptops.

Auch die Automobilbranche gerät zunehmend unter Druck. Wenn ich sehe, wie die großen Automobilhersteller das Thema E-Mobilität zunächst verschlafen haben. Warum sind Tesla und Google in den Bereichen der E-Autos und autonomes Fahren derzeit viel weiter als die etablierten Autohersteller? Man muss Technologie und Mobilität neu denken. Das fällt leichter, wenn man nicht nur weiter entwickelt, sondern wirklich neu denkt.

Volkswagen. Zunächst die Diesel-Affäre. Und jetzt ruft VW das Überholmanöver bei der Elektromobilität aus. Allerdings getrieben von China, Tesla und kleinen Startups.

Startup-Beispiele:

Uber, die größte Taxifirma, besitzt kein einziges Taxi. Flixbus besitzt nicht einen einzigen Bus. Airbnb, der größte Zimmervermittler, besitzt keine einzige Wohnung. Und alle diese neuen Player am Markt sind Milliarden wert, während traditionelle Großkonzerne scheinbar in Todesfurcht erstarren. Das erinnert mich an die Titanic. Man sieht den Eisberg viel zu spät - und dann ist das Schiff zu groß, um noch umzusteuern.



Alles richtig, alles wahr, alles disruptiv. Aber was bedeutet das für die Digitalisierung des Bauwesens?

Was passiert, wenn die „Big Four“, Google, Apple, Facebook oder Amazon, groß in die Baubranche einsteigen? Eine Bedrohung für die etablierte Wertschöpfungskette der Bauindustrie? Denn Facebook, Google und Co planen nicht nur einzelne Häuser, sondern inzwischen ganze Stadtteile. Facebook will in der Nähe des Firmensitzes über 1.500 Wohnungen bauen. Google plant in Toronto gleich ein ganzes Stadtviertel mit 10.000 Wohneinheiten. Und Amazon hat sich in Sachen Smart-Home mit Lennar, dem größten Bauunternehmen in den USA, zusammengetan. Heißt es also bald: Alexa, bau mir ein Haus?

All diese Beispiele sind Konsequenzen der globalen digitalen Entwicklung. Doch wir Ingenieure am Bau waren die ersten, die digitale Instrumente entwickelt und eingesetzt haben, Hardware und Software.

Für uns, die wir die digitalen Methoden in den 70er und 80er Jahren mit entwickelt haben, ist BIM lediglich eine logische Folge. Wir haben schon vor 35 Jahren 3D-Modelle entworfen und mit ihnen gerechnet. Damals wurden wir von der Praxis als theoretische Uni-Spinner belächelt, und nun sagt „die Praxis“, dass wir mit BIM hinten dran hängen. „Die Praxis“ sollte sich in Ruhe überlegen, was sie unter der immer wiederkehrenden Forderung nach mehr praxisnaher Ausbildung an den Hochschulen versteht. Das reine Lehren des Standes der Technik? Normenwissen? Das wäre fatal. Doch lieber Lehren für Technologien und Herausforderungen der Zukunft? Wenn es um die Bildungsdiskussion in Verbänden und Unternehmen geht, dann habe ich manchmal den Eindruck, dass Zukunft da vielfach immer noch nicht stattfindet.

Forschung und Entwicklung dürfen nicht von kurzfristigen wirtschaftlichen Interessen eingeschränkt werden. Dann versündigen wir uns an der Jugend und an unserer gesellschaftlichen Verantwortung. Ich bin mir schon bewusst, dass es in Hochschulen andere Freiräume geben muss als in Unternehmen. Aber man sollte nicht unternehmerische Zwänge einfach auf Hochschulen projizieren. Die jungen Leute an den Hochschulen müssen auch Zeit zum Ausprobieren haben. Sie müssen spielen dürfen und auch einmal Umwege gehen. Ja, wo denn sonst, wenn nicht in der Zeit des Studiums?

Tatsächlich verschieben wir ja seit Menschengedenken jeden Tag die Grenzen des technisch Machbaren. Deswegen sollten wir heute die Digitalisierung als große Chance sehen, auch wenn sie starke Veränderungen und damit möglicherweise auch Ungewissheiten hervorruft. Viele Aufgaben in der Baubranche und vieles, was heute Menschen auf den Baustellen erledigen, wird automatisiert werden, nämlich alles, was algorithmisierbar ist. Roboter können bereits Träger und Mauern errichten oder Bohrungen durchführen. Im Gerüstbau arbeitet man an der automatisierten Montage durch Robotik-Logistiksysteme. Beim Massivbau gibt es innovative Ansätze im seriellen und modularen Bauen. Im Metall- und Holzbau sowieso. 3-D-Druck findet materialübergreifend statt.

Wie können wir in der digitalen Welt unsere bewährten und immer wieder gelobten Qualitätsstandards (Made in Germany) halten?

Ein wichtiger Baustein hierbei ist die unabhängige Prüfung und Überwachung im Sinne des Vier-Augen-Prinzips. Jedes Gebäude wird nach individuellen Vorstellungen des Bauherrn hergestellt und ist somit ein Unikat! Somit gelingt es uns, Baukultur zu bewahren. Im Planungsprozess arbeiten wir mit mathematischen, mechanischen und digitalen Modellen. Diese Modelle sollen der Wirklichkeit möglichst nahekommen, sind aber nicht die Wirklichkeit. Diese Modellbildung fängt beim Baumaterial an und hört beim Gesamttragwerk auf. Im Zuge der digitalen Planung mit BIM können statische Modelle (Tragwerksplanung) automatisch erzeugt werden. Ob diese statischen Modelle aber sinnvoll, wirtschaftlich, energieeffizient, nachhaltig, dauerhaft und gebrauchstauglich sind, das ist erst zu überprüfen.

Ob mit digitaler Planung oder ohne, die Tragwerksplanung bleibt ein kreativer geistig-schöpferischer Prozess, der nicht vollständig digitalisierbar ist. Da sich aber auf Basis der Digitalisierung die Modellungenauigkeiten und die Modellfehler häufen können, ist es umso wichtiger, Fehler bei der Modellbildung und in den technischen Unterlagen sowie bei der Bauausführung rechtzeitig zu erkennen, um daraus folgenden Bauschäden vorzubeugen. Neben nicht absehbaren Folgekosten erspart die bautechnische Prüfung auch mögliche Rechtsstreitigkeiten.

Die Forschungsvereinigung Baustatik-Baupraxis hat in ihrem BIM-Positionspapier im Jahr 2017 festgehalten, dass die MINT-Grundlagen aufgrund der Digitalisierung zukünftig noch wichtiger werden. Gerade auch durch den wachsenden Kostendruck auf die Baufirmen wird die unabhängige Prüfung der Bauausführung durch den Prüfsachverständigen für Bautechnik mehr und mehr zu einem wichtigen Sicherheitsbaustein. Das erkennen durch die Tragwerks-einstürze außerhalb Deutschlands auch immer mehr andere Nationen auf der Welt.



Wie bereiten wir Ingenieure uns nun bestmöglich auf die Zukunft vor, die maßgeblich durch den digitalen Wandel geprägt ist?

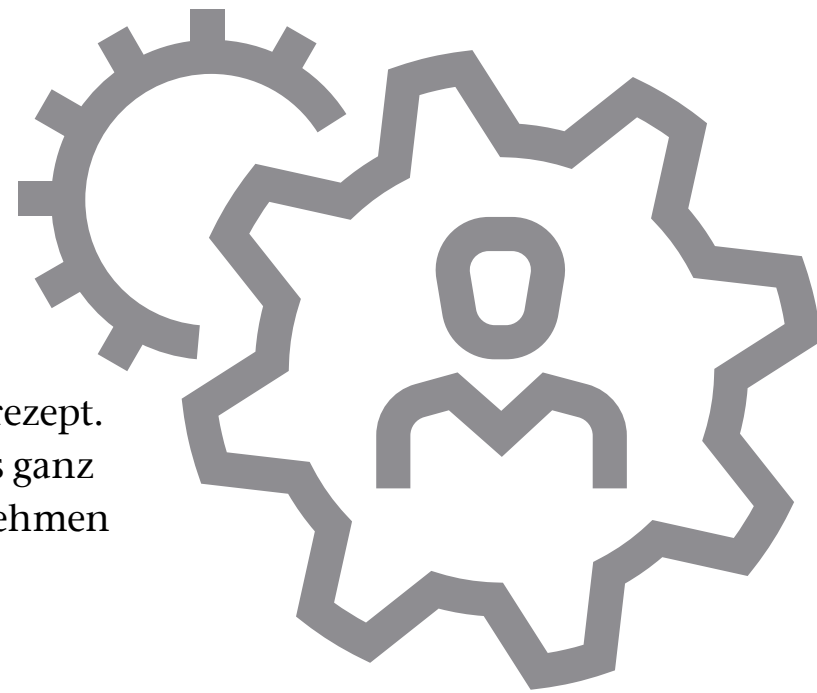
Dafür gibt es kein allumfassendes Erfolgsrezept. Aber fünf Faktoren sind meines Erachtens ganz wichtig, wenn man sich und sein Unternehmen erfolgreich weiterentwickeln will.

Faktor 1

Ein Unternehmensklima, das Neugier und Begeisterung fördert und belohnt. Gerade junge Talente wollen heute ein selbstbestimmtes Arbeitsumfeld - und das in schnellen, agilen, innovativen und weniger förmlichen Unternehmen. Wer das nicht bieten kann, der wird sich wohl mit der zweiten Wahl am Arbeitsmarkt begnügen müssen. Wenn er überhaupt noch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter findet.

Faktor 2

Ein neuer Umgang mit Fehlern – nicht zulasten von Qualität und Sicherheit, sondern in Bezug auf Entwicklung und Innovation. Fragen wir uns doch einmal ganz ehrlich: Was dürfen unsere Mitarbeiter ausprobieren? Geben wir Anreize, Ideen einzubringen oder blockieren wir? Belohnen wir erfolgreich umgesetzte Ideen? Wie gehen wir mit demjenigen um, der zeigt, dass die Idee doch nicht so umsetzbar ist? Auch das ist ein positives Ergebnis. Welche Fehlerkultur herrscht in unseren Unternehmen? Wer wirklich Innovation fördern will, der muss eine eigene Fehlerkultur entwickeln und aus Fehlern lernen - dürfen.



Faktor 3

Mehr Flexibilität. Räumlich und intellektuell. Natürlich haben die klassischen hierarchischen Strukturen den Vorteil, dass Verantwortlichkeiten eindeutig geregelt sind. Wenn Fehler zur Gefahr für Leib und Leben führen, dann ist dies zwingend erforderlich. Da gibt es keine Alternative. Andererseits führen zu hierarchische starre Strukturen aber zu einem Verlust an Flexibilität und zur Verlangsamung – und das ist heute ein klarer Wettbewerbsnachteil. Viele Unternehmen experimentieren deshalb mit neuen Arbeitsformen wie „Scrum“ oder „Design Thinking“ oder „Lean Management“ und bilden für innovative Projekte hochqualifizierte, interdisziplinär besetzte Entwicklungsteams. Das Team bekommt eine klare Zielvorgabe, ist jedoch für die Umsetzung allein verantwortlich. Der klassische Chef hat hier ausgedient. Man muss aber auch ein kreatives Umfeld schaffen. Kreativität braucht Flexibilität und Muße. Muße ist in der deutschen Wirtschaft jedoch verpönt. Man kokettiert lieber mit seinem gehabten Burnout und outet sich in Talkshows.

Faktor 4

Interdisziplinarität. Wir Ingenieure werden noch viel mehr als heute disziplinübergreifend arbeiten und koordinieren. Das erfordert auch die Fähigkeit, sich mit anderen Disziplinen zu verständigen. Eine „gemeinsame Sprache“ wird in interdisziplinär besetzten Teams immer wichtiger. Deswegen habe ich das Forschungszentrum RISK gegründet – Risiko, Infrastruktur, Sicherheit und Konflikt, in dem inzwischen 6 Fakultäten mitarbeiten, neben Informatik und Technikwissenschaften auch Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Humanwissenschaften und Journalismus. Das Beispiel zeigt, dass es immer wichtiger wird, sich mit anderen Fachgebieten zu vernetzen. Dazu gehört auch, sich neuen Arbeits- und Kommunikationsformen zu öffnen.

Die Diskussionen um BIM und die damit verbundenen Verständigungsschwierigkeiten erinnern mich irgendwie an den Turmbau zu Babel. Die Menschen wollten einen Turm bis zum Himmel bauen. Wegen dieser Selbstüberhebung strafe Gott die am Bau Tätigen damit, dass nun jeder seine eigene Sprache besaß und keiner mehr den anderen verstand. Zuvor habe die ganze Welt eine gemeinsame Sprache gesprochen. Als Folge der babylonischen Sprachverwirrung kam der Bau zum Stillstand. Gerade bei BIM kommen unterschiedliche „Sprachen“, also viele Fachdisziplinen und Nahtstellen, zusammen. Das muss gut geplant und gesteuert sein. Dann bietet BIM ein großes Zukunftspotenzial für die Baubranche. Wichtig ist aber, dass das auch der Bauherrschaft bewusst ist.

Mit der neuen BIM-Broschüre der bayerischen Ingenieurkammer-Bau zeigen wir, worauf es beim Einstieg ankommt und geben praktische Tipps für den erfolgreichen Start mit BIM. Das eröffnet gerade für kleine und mittlere Büros, die schnell und agil auf Innovationen reagieren können, große Chancen. Es stellt sich inzwischen nicht die Frage, ob, sondern wann man damit anfängt. Nur sein bestehendes Geschäftsmodell zu pflegen reicht zur Zukunftssicherung nicht mehr aus. Wir müssen neue zukunftsfähige Strategien neben unserem Kerngeschäft entwickeln - sozusagen einen „Hybridantrieb“ für unser Unternehmen. Wenn disruptive Technologien und Geschäftsmodelle eine Branche durcheinander wirbeln, dann kann ein tragfähiger zweiter Antrieb - wie zum Beispiel BIM - überlebenswichtig sein. Dafür muss man Ressourcen mobilisieren. Das verlangt Weitblick, jede Menge Mut und viel Kreativität. Nur nacktes Wissen anzuhäufen, reicht heute nicht aus. Macht heute auch keinen Sinn mehr, dank des digitalen Wissensmanagements. Immer mehr Aufgaben können nur noch interdisziplinär und Ressort übergreifend gelöst werden. Und für interdisziplinäres Arbeiten braucht man entsprechende Social Skills, Kommunikationsfähigkeit, Offenheit, Toleranz und Nahtstellenkompetenzen.

Genau hier setzen wir in der Kammer mit unserem Traineeprogramm für junge Ingenieure an. Wir haben den Schwerpunkt bewusst auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit gelegt. So entwickeln die Teilnehmer genau die Nahtstellenkompetenzen, die wir in der digitalen Zukunft brauchen. Durch den intensiven Austausch entsteht ein Netzwerk, das auch nach Abschluss des Programms bestehen bleibt.

Damit bin ich bei meinem letzten Punkt.

Faktor 5: Vernetzen. Vernetzen. Netzwerken!

Die Fähigkeit, starke Netzwerke aufzubauen und zu managen, wird in Zukunft eine wichtige Grundlage für Wachstum und Unternehmenserfolg sein. Virtuelle Teams, Allianzen, Plattformen, Kooperation und Kollaboration – darum wird sich vieles drehen. Deswegen sind gute Netzwerke heute und in Zukunft so wichtig.

Wir haben in der Kammer Ende 2018 das Netzwerk junge Ingenieure gegründet. Damit unterstützen wir gezielt die Ideen der Nachwuchs-Ingenieure und fördern gleichzeitig den Austausch zwischen den Ingenieurgenerationen. Mit dieser Initiative sprechen wir eine ganz andere Generation an, als ich es bin, nämlich die sogenannten „Digital Natives“. Wo ich mir noch viele Gedanken über den Einsatz digitaler Medien mache, nutzt diese Generation diese Werkzeuge einfach intuitiv. Unser Beruf wird sich durch die Digitalisierung weiterentwickeln und verändern. Daraus entstehen viele neue Möglichkeiten, gerade auch für kleine und mittlere Unternehmen. Diese neuen Möglichkeiten wollen wir unseren Mitgliedern aufzeigen. Für das Erkennen neuer Möglichkeiten müssen wir meistens weit über den eigenen Tellerrand hinausschauen. Beweglich bleiben. Und auch Risiken eingehen. Nur weil etwas noch nicht gemacht wurde, heißt es ja nicht, dass es unmöglich wäre.

Wir sollten lieber Motor und Gestalter sein, als jemand, der sich nur mit Mühe und Not an der Anhängerkuppel festhält, um nicht vollends den Anschluss zu verlieren. Oder wie es in der Innovationsforschung heißt; der Innovator setzt Maßstäbe, nicht der late follower. So stellen wir uns für die Zukunft auf, indem wir Einfluss nehmen, uns zu Wort melden, die Politik beraten und den digitalen Wandel selbst gestalten!



Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken

Prof. Norbert Gebbeken (geboren am 16. April 1954 in Meppen, Niedersachsen) ist der LGA seit vielen Jahren verbunden, u. a. durch seine Tätigkeit als Präsident der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau. Beim Wechsel der Leitung des Nürnberger Prüfamtes der LGA von Robert Pleier auf Peter Hofmann 2018 hielt er den Festvortrag. Professor Gebbeken ist Inhaber des Lehrstuhls für Baustatik an der Universität der Bundeswehr München. Er ist außerdem Gründer und Sprecher des Forschungszentrums RISK (Risiko, Infrastruktur, Sicherheit und Konflikt) und Gründer und Gründungspräsident der „International Association of Protective Structures“ sowie Vorstandsvorsitzender der Forschungsvereinigung der deutschsprachigen universitären Lehrstühle für Baustatik und Baudynamik „Baustatik-Baupraxis“.



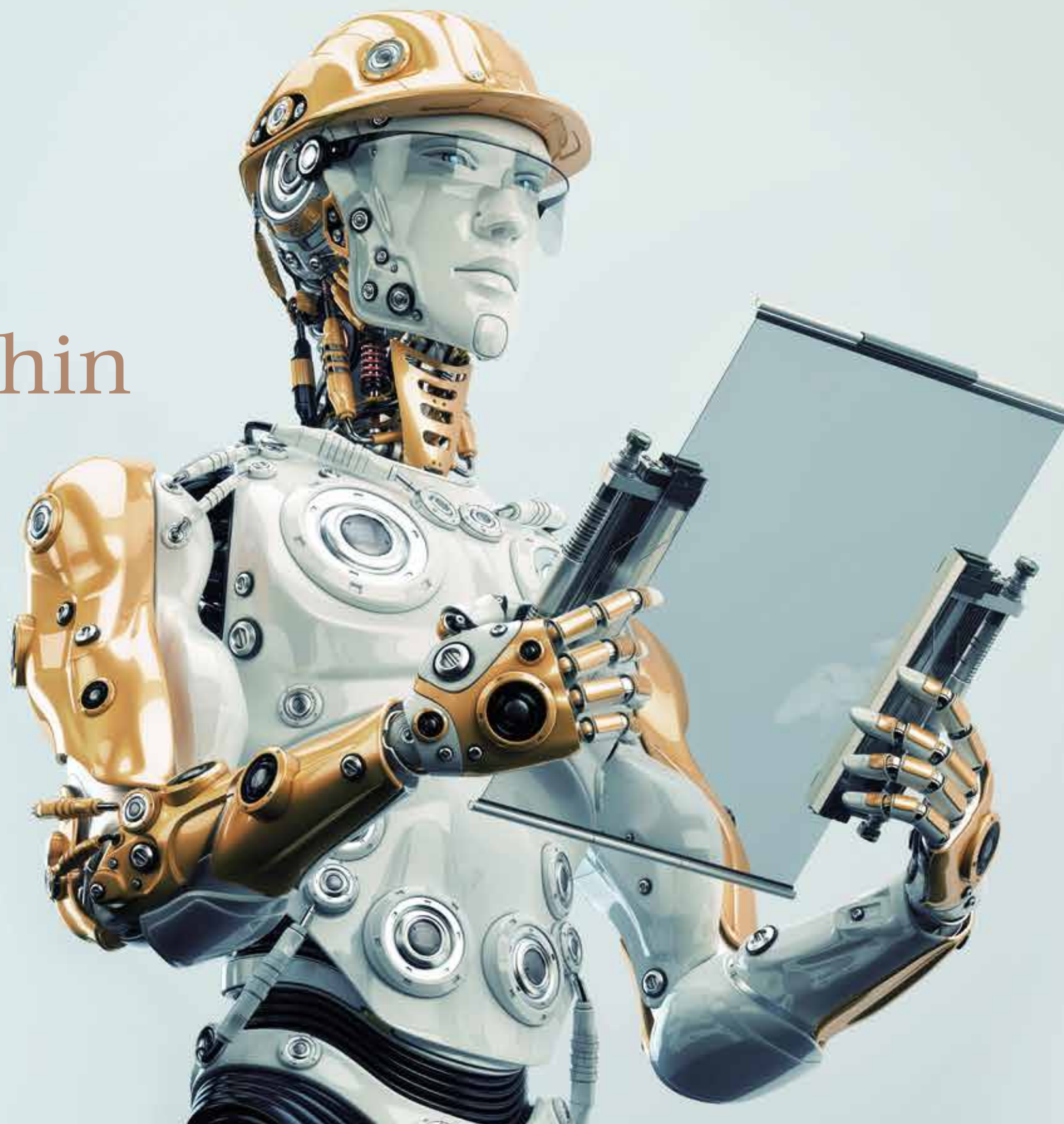
Foto: Norbert Gebbeken

Künstliche Intelligenz: Wohin führt die große Reise?

Von Michael Husarek

Der Aufstieg einer leistungsfähigen künstlichen Intelligenz wird entweder das Beste oder das Schlimmste für die Menschheit sein. Wir wissen es derzeit noch nicht.

Physiker Stephen Hawking (1942-2018)



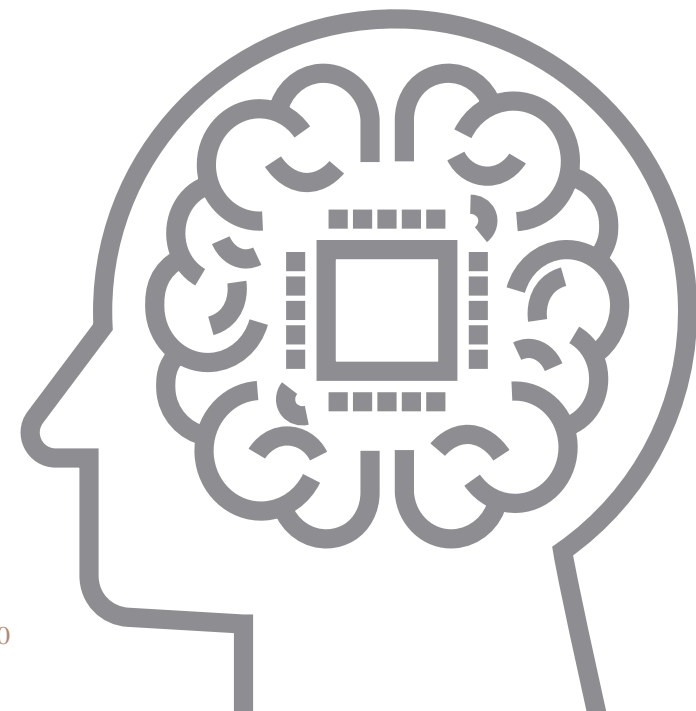
Am Beginn der industriellen Revolution, als es aus den ersten Fabrikschornsteinen bereits heftig gequalmt hat, hätte ein Stephen Hawking des 19. Jahrhunderts wohl ähnlich argumentiert: Ob das, was damals wirklich entstanden ist, sich als gut oder böse entpuppen würde, konnte von den Zeitzeugen nicht abschließend erfasst werden. Erst für die nächsten Generationen zeichnete sich der tiefgreifende Wandel unseres Zusammenlebens durch die Industrialisierung ab, manche Folgen wie die Klimaerwärmung zeichnen sich erst heute ab. Genauso ist es heute mit der Künstlichen Intelligenz.

Längst sind Algorithmen in etlichen Lebensbereichen die heimlichen Herrscher, längst haben wir die Kontrolle über Teilaspekte unseres Lebens aus der Hand gegeben. Wenn Sie beispielsweise keine Tageszeitung mehr abonniert haben, egal ob die gedruckte oder die digitale Ausgabe, und nicht am öffentlich-rechtlichen Rundfunk teilhaben, wenn sich Ihr Medienkonsum also ausschließlich über Ihre Timeline auf Facebook oder einem anderen „sozialen“ Medium definiert, dann haben Sie das Heft des Handelns schon aus der Hand gegeben. Mit hoher Wahrscheinlichkeit fühlen Sie sich dabei sogar gut. Denn Sie werden ausschließlich Meldungen aus Ihrem Interessenkreis erhalten, häufig verstärkt durch ähnlich lautende Hinweise und Kommentare. Schöne neue Welt? Oder einfach die Sackgasse „Filterblase“? Was für den Medienkonsum seit einigen Jahren Realität ist, beginnt schrittweise auf vielen anderen Anwendungsgebieten unseren Alltag zu durchdringen.

So mancher Arzt verlässt sich längst nicht mehr auf den eigenen Augenschein; bei der Diagnose von bestimmten Krebsarten, etwa Hautkrebs, liefern KI-Systeme höchst zuverlässige Ergebnisse. Rein statistisch betrachtet in Einzelfällen sogar zuverlässiger als der Mensch. Dennoch warnen Experten vor einer Abgabe der letzten Entscheidungsgewalt an die Maschine. Allenfalls unterstützend sollte KI in der Medizin eingesetzt werden, meint die Bamberger Informatikerin Ute Schmid: „Nicht in jedem Dorf gibt es einen Facharzt, da könnte KI unterstützen, aber nicht ersetzen. Es muss immer ein Wechselspiel zwischen Mensch und Maschine bleiben, mit dem letzten Wort beim Menschen.“ Warum die Professorin auf diese Abgrenzung Wert legt? Weil „keine Software korrekt ist. Für KI-Systeme, die programmiert sind, kann ich also niemals zu 100 Prozent garantieren, dass diese fehlerfrei sind. Wenn wir im Speziellen auf maschinelles Lernen blicken, gilt das umso mehr. Das sind aus Daten gelernte Regeln. Daten sind aber immer nur eine Stichprobe.“

Als erklärendes Beispiel führt Ute Schmid den wohl bekanntesten Fall von KI an, das autonome Fahren: „Wenn ich der KI beibringe, ein Stoppschild zu erkennen, die Datengrundlage aber nur aus Bildern bestanden hat, die Stoppschilder bei Sonnenschein zeigen, kann die KI ein Stoppschild im Nebel möglicherweise nicht als solches erkennen. Dieser Begrenztheit müssen wir uns immer bewusst sein. Es wird nie ein fehlerfreies System geben können, deshalb muss es möglichst interaktiv bleiben, und wo das nicht möglich ist, immerhin transparent.“ Schließlich geht es letzten Endes um Menschenleben: Wenn die Entscheidung, um nochmals auf das autonome Fahren zurückzukommen, ob bei einem unvermeidlichen Ausweichmanöver in eine Gruppe Senioren oder in Richtung eines kleinen Kindes gelenkt werden soll, von der Software getroffen werden soll, genügt dies sicherlich nicht unseren ethischen Ansprüchen.

Künstliche Intelligenz bietet also immens viele Chancen, unser Leben einfacher und bequemer zu gestalten, sie muss aber auch eine klare Grenze bezogen bekommen. Solange der Mensch als letzte Instanz fungiert, so lange kann ein Entgleiten in Orwell'sche Fiktionen unterbunden werden. Anders formuliert: Die Maschine muss in den Dienst des Menschen gestellt werden. Wenn das im Altenheim einen sinnvollen Einsatz von Pflegerobotern nach sich zieht, wäre dies ebenso zu begrüßen wie der Einsatz intelligenter Software, um Wartezeiten zu begrenzen.



Natürlich gibt es in der Praxis längst alarmierende Gegenbeispiele – Beispiele, die für einen Missbrauch künstlicher Intelligenz durch Machthaber stehen. China ist das prominenteste. In der Volksrepublik zählt die Überwachung durch KI-Systeme zum Alltag. Automatische Gesichtserkennung an Bushaltestellen, KI als äußerst wirkungsvolles Mittel im Anti-Terror-Kampf und fest installierte Kameras in Taxis sind nur drei Beispiele einer nicht enden wollenden Liste von, aus unserer Sicht, höchst fragwürdigen Anwendungen. Und wenn die Sozialkredit-Systeme erst flächendeckend ausgerollt sind, verschlägt es Europas Datenschützern erst recht den Atem. Denn dann sorgt Big Brother durch permanente Beobachtung für eine Ablage der Bürger in Schubladen, hier die braven und regimekonformen, dort die bösen und weniger verlässlichen Zeitgeister. Erstere dürfen in den Urlaub reisen, Letztere müssen zu Hause bleiben. George Orwells 1984er-Fiction droht spätestens dann Wirklichkeit zu werden.

Warum Peking die Nase bei KI vorne hat, ist eine interessante Frage, die leicht zu beantworten ist: Der immense Vorsprung der Chinesen resultiert aus einer nicht vorhandenen moralisch-ethischen Schmerzgrenze und aus ihrem zentralistischen Denkmuster. Während hierzulande föderale und dezentrale Strukturen hier und da zarte KI-Pflänzchen gedeihen lassen, geht die Saat in China prächtig auf, weil alle Ressourcen geballt an einem Ort eingesetzt werden. Ein für den demokratischen Westen uneinholbarer Pluspunkt des autoritären Systems in Peking. Der Historiker Yuval Noah Harari, einer der profiliertesten Autoren unserer Zeit, bringt diesen unfairen Standortvorteil auf den Punkt: „Das wichtigste Handicap autoritärer Systeme im 20. Jahrhundert – der Versuch, alle Informationen an einem Ort zu konzentrieren – könnte sich im 21. Jahrhundert als entscheidender Vorteil erweisen.“ Eine Diagnose, die nachdenklich stimmen sollte.

Doch das ist nur die eine Seite der chinesischen KI-Strategie. Die andere ist nicht minder besorgniserregend: 150 Milliarden US-Dollar wollen Pekings Machthaber im kommenden Jahrzehnt in KI-Systeme stecken. Zum Vergleich: Nach beschämend langer Vorlaufzeit hat die Bundesregierung im Herbst 2018 drei Milliarden in Aussicht gestellt für eine nationale KI-Strategie. Es bedarf keinerlei prophetischer Gaben, um sich auszumalen, wo das hinführen wird: Deutschland und weite Teile Europas sind auf dem besten Weg, KI-Entwicklungsländer zu werden. Und das trotz beachtlicher Forschungskompetenz.

Cédric Villani, französischer Star-Mathematiker und KI-Fachmann, befürchtet gar einen „Kalten Krieg des 21. Jahrhunderts“. Ein „beängstigendes“ Szenario, nicht nur für den Berater von Frankreichs Präsident Emmanuel Macron. Schon länger gibt es mahnende Stimmen aus Forschung und Wirtschaft, den Zug in die Zukunft nicht zu verpassen. Die dahinterstehende Logik ist bestechend einfach: Nur wer im KI-Zug mitfährt, kann auch mitsprechen. Der Wettbewerb ist längst in vollem Gange, die Spitzenpositionen sind vergeben. Warum es dennoch lohnt, sich zurückzukämpfen, liegt für die Bamberger Forscherin Ute Schmid auf der Hand: „Im Moment stehen wir meiner Meinung nach am Wendepunkt, bei dem wir als Gesellschaft entscheiden, welchen Weg wir mit der Entwicklung von KI-Systemen gehen wollen – Künstliche Intelligenz zur Unterstützung des Menschen – oder Künstliche Intelligenz als Ersatz? KI als Möglichkeit, Komplexität besser zu bewältigen oder Künstliche Intelligenz zur Manipulation.“ Gerade an diesem entscheidenden Punkt dürfe das Steuer nicht komplett aus der Hand gegeben werden. Die mahnenden Worte der Fachleute sollten endlich Gehör finden. Ansonsten droht uns Europäern ein ähnliches Desaster wie wir es beim längst verlorenen Kampf um den digitalen Fortschritt im Netz bereits erlebt haben. Google, Amazon, Facebook, Apple, die unter dem wenig schmeichelhaften Begriff Gafa betitelten Netzgiganten, haben das Geschäft mit unseren Daten unter sich aufgeteilt.

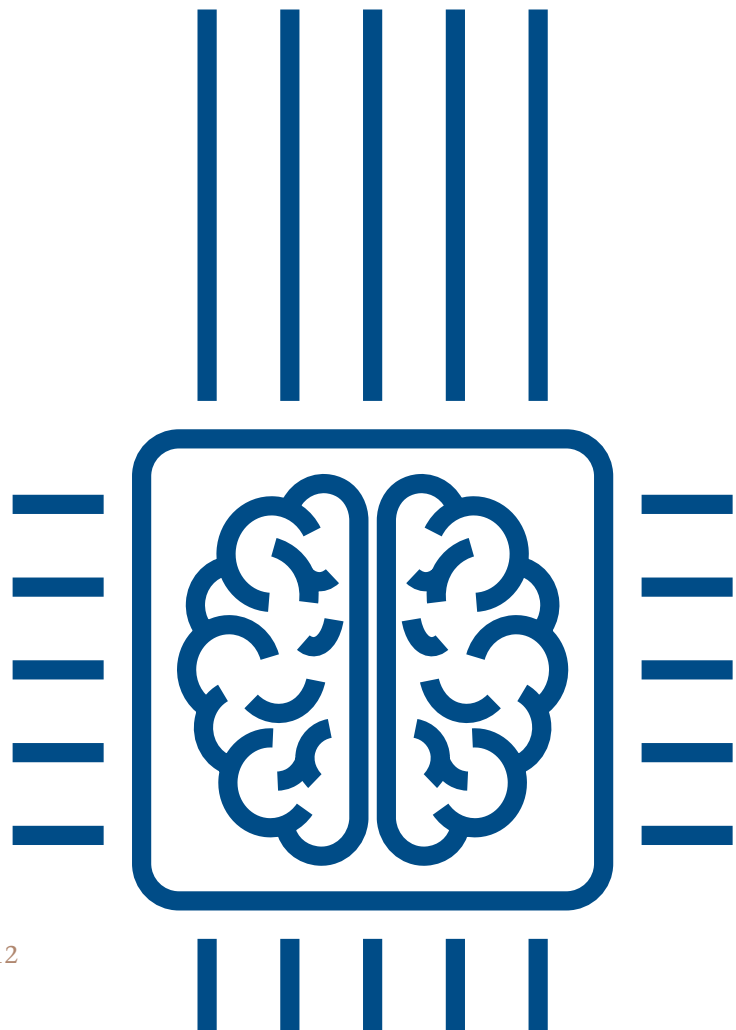
Und das Geschäft läuft prächtig: „Dieser exklusive Zugang zu den Daten ihrer Nutzer hat diesen Firmen einen zumindest in der westlichen Welt scheinbar uneinholbaren Wettbewerbsvorteil verschafft. In China nehmen Baidu, Tencent und Alibaba eine ähnlich dominante Position ein“, konstatieren zwei ausgewiesene Experten von der Bertelsmann-Stiftung, Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt, in ihrem neuen Buch „Wir und die intelligenten Maschinen.“

Nicht nur die Medienbranche kann ein tränenreiches Lied anstimmen, wozu die Marktmacht der Netzkraken geführt hat. Trotz dieser ernüchternden Momentaufnahme und dem sich abzeichnenden Gefälle bei den Investitionen, ist der Kampf noch nicht verloren. Was einst bei der Industrialisierung galt, ist auf das digitale Zeitalter übertragbar: Diejenigen, die am Anfang kräftig Fahrt aufnehmen, müssen das Rennen nicht gewinnen. Europa kann also noch aufholen.

Weil wir das Feld, also den Zweikampf um den KI-Spitzenplatz, der zwischen China und den USA längst entbrannt ist, von hinten verfolgen, erkennen wir auch Fehlentwicklungen besser. Einer dieser Fehler, davon sind die Autoren Dräger und Müller-Eiselt überzeugt, wäre es, mit menschlicher Überheblichkeit in die algorithmische Gesellschaft zu gehen. Denn Mensch und Maschine werden immer enger verzahnt, wachsen buchstäblich immer mehr zusammen. Dazu bedarf es keiner Implantate, deren Einpflanzen in unsere Körper Kulturpessimisten künftig als unvermeidliche Begleiterscheinung jeder Geburt ansehen, sondern schlicht

und einfach der Einsicht, „dass Mensch und Maschine die komplexen Herausforderungen der Zukunft nur gemeinsam bewältigen können. Diese Einsicht ist alles andere als trivial“, betonen die Bertelsmann-Stiftung-Mitarbeiter. „Denn die algorithmische Revolution bedeutet auch eine große Kränkung der Menschheit.“

Wohl wahr: Wir müssen erneut Boden abgeben. Standen wir einst gefühlt im Mittelpunkt des Geschehens, werden wir immer weiter an den Rand gedrängt. „Der Mensch wird im Hinblick auf rationales Denken und die Qualität seiner Entscheidungen von selbstgeschaffenen Automaten überflügelt.“ Das ist schwer zu akzeptieren, dürfte aber mit der Künstlichen Intelligenz einhergehen. Umso mehr gilt ein Satz von Professor Ute Schmid. Auf die Frage, wie denn KI nun einzuordnen sei, antwortet sie: „Es kommt darauf an, was man daraus macht.“ So einfach ist die Relativitätstheorie des 21. Jahrhunderts.



Michael Husarek

Michael Husarek (Jahrgang 1966) ist Chefredakteur der Nürnberger Nachrichten. Nach dem Studium der Politischen Wissenschaften, der Neueren und der Osteuropäischen Geschichte in Erlangen und Paris ging der gebürtige Nürnberger in den Journalismus. Zu Husareks Aufgaben gehört auch die Entwicklung der Digitalstrategie für das Medienhaus. Künstliche Intelligenz beschäftigt den sechsfachen Vater deshalb seit langem. Er gab auch den Anstoß zu einer Serie über KI, die in den Nürnberger Nachrichten 2019 erschienen ist. Die Serie wurde mit dem Print-Medienpreis der Evangelischen Landeskirche ausgezeichnet.



Foto: Michael Husarek

Die Stadt lebt – und ihre Zukunft wird adaptiv

Von Michael Carl

Die Stadt ist im rasanten Wandel begriffen. Mobilität, Wohnen und Arbeiten, Sicherheit, Steuerung und Organisation – nahezu alle wichtigen Themen des Lebens im urbanen Raum sind dabei, sich grundlegend zu verändern.

Foto/3D Illustration: AdobeStock

Nähern wir uns der Stadt der Zukunft Schritt für Schritt und gleichen sie mit den Bildern der Gegenwart ab. Was fällt auf? Ganz offensichtlich sind erheblich weniger Fahrzeuge unterwegs. Noch offensichtlicher: Es sind vor allem erheblich weniger Fahrzeuge abgestellt. Die Fahrzeuge, die es noch gibt, sind ständig im Einsatz. Sie unterscheiden sich deutlich voneinander in Form und Funktion. Mobile Restaurants, Büros, Massagesalons, Therapieräume, Fitnessanlagen - aber auch Transporter, die eher heutigen Kleinbussen ähneln und ihre Routen an die Ziele der einzelnen Fahrgäste anpassen. Fahrer sehen wir kaum noch. Die letzten Taxis haben längst Chauffeur-Services Platz gemacht. Hier zahlen die Fahrgäste zwar mehr, allerdings nicht für die Mobilität. Persönlichkeit und Community entscheiden. Wer den Chauffeur den Wagenschlag öffnen lässt, teilt seiner Umwelt mit: Hier leistet sich jemand eine sympathische Marotte, die an frühere Zeiten erinnert. Was in den 10er Jahren noch notwendige Dienstleistung und Handwerk war, hat sich im Laufe der 20er Jahre zu einem reinen Identitätsthema entwickelt. Es sind nicht die besten Fahrer hinter dem Lenkrad des Taxis geblieben (ein Lenkrad haben neuere Modelle ohnehin nicht mehr), sondern die, bei denen man Gleichgesinnte trifft, mit denen man gerne Zeit verbringt.

Zeit ist in der digitalen Stadt der Zukunft zum Luxusgut geworden. Der Siegeszug autonomer Fahrzeuge war im Wesentlichen vom Streben nach Zeitersparnis getrieben worden. Zunächst waren es die Außendienstler und Vertriebler, dicht gefolgt von den langen Pendlerströmen der frühen 20er Jahre. Die immer marodere Verkehrsinfrastruktur hatte die täglichen Staus länger und zäher werden lassen - und damit eher unfreiwillig all den Systemen Vorschub geleistet, die vor allem eines versprochen: gewonnene Zeit. Kaum noch jemand würde in den Städten der Zukunft auf die Idee kommen, täglich zwei, drei oder vier Stunden aufzuwenden, um ein Fahrzeug zur Arbeit und wieder nach Hause zu steuern. Fahrschulen haben längst den Status von

Sportvereinen. Hier lernt der Motorsportenthusiast, was er für sein kostspieliges Hobby braucht. „Freude am Fahren“ war mal ein Ausdruck mobiler Lebensfreude. „Freude beim Fahren“ ist das Motto der Unterhaltungskonzerne zum Ende der 20er Jahre geworden. Wo sonst hätte man auch die Chance, die Aufmerksamkeit des einzelnen Kunden über eine längere Strecke zu gewinnen?

Entlang der großen Einfallstraße stehen Gebäude, deren Design vor zehn, fünfzehn Jahren eine futuristische Handschrift verkündete. Elegante Schwünge, kühn in Glas und Beton. Architektonisch ebenso meisterlich wie planerisch komplex und handwerklich innovativ. Allerdings, viele von ihnen bleiben merkwürdig stumm. Ihnen fehlt die Sensorik. Sie kommunizieren nicht umfassend mit ihren Nutzern, Bewohnern, Werktätigen, können sich entsprechend nicht flexibel zeigen. Ihnen fehlt die Fähigkeit, sich laufend auf die Bedürfnisse der Menschen im und um das Gebäude einzustellen. Sie lernen nicht und sie können auch nicht prognostizieren, wie die Bedürfnisse der Menschen in naher Zukunft sein werden und schon im Vorhinein die eigenen Services anpassen. Mit einem Wort: Sie sind nicht adaptiv. Genau das aber ist der neue Maßstab für Gebäude in der Stadt der Zukunft.

Das Grundthema der Digitalisierung wird auch hier deutlich zu Tage treten: Vielfältige Effekte und Zustände werden messbar. Was messbar ist, kann prognostiziert werden. Prognosen wiederum erlauben eine gezielte Steuerung von Funktionen und Angeboten. Drunter werden wir es zum Ende der 20er Jahre nicht mehr akzeptieren wollen.

Im Rückblick wird es geradezu unverständlich erscheinen: Laufend entstehen Daten im Gebäude - aber das Gebäude selbst war nicht in den Datenstrom integriert? Menschen bewegen sich, Prozesse werden durch die Etagen geführt. Menschen gehen durch die Räume, sie kommunizieren, sie zeigen Emotionen – und das Haus weiß nichts davon?

Der Weg zum smarten Gebäude der Zukunft wird sich im Laufe der 20er Jahre in vier Stufen vollziehen. Zunächst streben Errichter und Betreiber nach einer zentralen Steuerung. Der Kontrollraum und mit ihm die zentrale Überwachung werden zur Grundvoraussetzung. Ein System, das sich schnell selbst überleben wird. Überall dort, wo es erfolgreich arbeitet, wächst die Menge der Daten schneller, als ein menschlicher Supervisor sie beobachten und auswerten könnte. Selbst mit Mitteln hoch ergonomischer Leitstellen ist ein einzelner Mensch nicht in der Lage, die Datenmengen der Zukunft umfassend, in ihrer vollen Komplexität und in Echtzeit zu überblicken und zu interpretieren. Er wird in der zweiten Stufe durch ein Building Operating System abgelöst, künstliche Intelligenz zieht im Gebäude ein. Es wertet die Daten sämtlicher Sensoren aus. Doch die Leistungsfähigkeit des Gebäudes bleibt beschränkt, wenn es sich ausschließlich auf eigene Daten stützt – und das ist die Minderheit. Die meisten Sensoren im Gebäude sind nicht mit ihm verbunden, beginnend bei den Smartphones in den Taschen der Nutzer und Bewohner. Die Sensoren der Zukunft sind drahtlos und arbeiten mit autarker Energieversorgung. Sie können problemlos in jegliche Gegenstände eingearbeitet werden, sie werden mobil, vielfältig und sind – im wahrsten Sinne – in vielen Händen. Die Anwendung von Smart Sensors in Bekleidungsstücken zeigt, wie Sensoren bald gänzlich unsichtbar werden.

So sehen wir das erfolgreich smarte Gebäude in der dritten Stufe zu einer Plattform werden, auf der unterschiedliche Akteure Daten aus einer Vielzahl von Quellen kombinieren und von den gemeinsamen Erkenntnissen profitieren, für das individuelle Wohlbefinden, die Interaktion, die Sicherheit. Diese Plattform stellt sicher, dass die künstlichen Intelligenzen im Gebäude miteinander kommunizieren und selbstständig Entscheidungen treffen können, die dem Gebäudeerhalt und der Sicherheit dienlich sind.

In einer langfristigen Perspektive stehen diese intelligenten Plattformen vor der Ablösung durch autonome Systeme. Hier trifft das Gebäude de facto selbst seine Entscheidungen. Erste Pilotprojekte auf Blockchain-Basis sind bereits in der Erprobung, selbst in Deutschland. Behördenübergreifend werden hier Neugeborenen (genauer: deren Eltern) alle ihre frischen Daten zur Verfügung gestellt. Hier muss keiner mehr Kinder- oder Elterngeld beantragen; eine Information über die anstehende Auszahlung genügt. Die Blockchain-Technologie erlaubt es dabei, die Verfügung über die persönlichen Daten ganz in die Hand des Einzelnen zu legen. Nur scheinbar ein Detail. Wo bislang der Bürger bei der Behörde um Auskunft ersuchen muss, wird er künftig der Behörde, wo immer nötig und gewünscht, Zugriff auf die eigenen Daten gewähren können. Ebenso im Gebäude: Dem Gebäude, dem ich vertraue, werde ich Zugriff auf meine Orts-, Gefühls-, Kommunikationsdaten geben. Im Gegenzug werde ich erwarten, dass das Gebäude und sein Betreiber auf Grundlage dieser Daten meinen Aufenthalt verbessert, ganz nach Wunsch: Die Wege verkürzt, die Stimmung anpasst, mich mit geeigneten anderen Menschen zusammenbringt, Temperatur, Klang, Sicherheitslevel anpasst. Dem Kaufhaus meiner Wahl werde ich Zugriff auf meine Shoppinghistorie und meine Kommunikationsbedürfnisse einräumen - ich werde erwarten, genau entsprechend angesprochen zu werden.



Wir haben jeden Grund zu der Annahme, dass die Nutzer von Gebäuden genau solche Funktionen wünschen und erwarten werden. Umfassend vernetzt ist der neue Normalzustand. Die 20er Jahre sind von einer umfassenden Durchdringung des Lebens und der Arbeit mit Sensorik geprägt. Was einst harmlos als „Internet der Dinge“ begann und Stück für Stück die Maschinen in Produktionsbetrieben vernetzte, wird sich längst zum „Internet of everything“ gemausert haben. Was heute nach einer langwierigen Datenschutzproblematik klingt, eröffnet Gebäuden völlig neue Funktionalitäten. Alle Gegenstände, die durch Vernetzung einen neuen Nutzen erhalten können, werden in den kommenden Jahren zu Internetgeräten. Letztlich jeder Gegenstand erhält eine eigene IP-Adresse und wird zu einem Datenpunkt – nicht nur Nahrung, Kleidung, Autos, sondern auch Maschinen, Lager, Büros, Gebäude, letztlich die ganze Stadt.

Wem es gelingt, Größe und Zuschnitt von Wohnraum zu flexibilisieren und auf diese Weise die Immobilie mobil zu gestalten, der wird die Königsfrage der Gebäude in der Stadt gelöst haben. Bis dahin wird derjenige den größten Beitrag zur Smartness eines Gebäudes leisten können, der Zugang zu den unterschiedlichen Datenpunkten hat und deren Daten miteinander kombiniert auswerten kann. Während sich Sicherheitstechnik heute in Kameras und vereinzelt

Elementen mit Sensoren wiederfindet, wird in Zukunft jeder Bestandteil des Gebäudes zu dessen Sicherheit beitragen. Das sichere Gebäude der Zukunft ist nicht die Festung, in die keiner eindringen kann. Das sichere Gebäude der Zukunft verfügt über die Fähigkeit, seine Sicherheitselemente – Zutrittskontrolle, Beleuchtung, Überwachungslevel, Wegesteuerung – an die aktuelle Situation anzupassen. Drei Häuser weiter bricht jemand ein? Die Kinder sind allein zuhause? Wie reagiert das Gebäude? Das smarte Gebäude ist in permanentem Austausch mit seinen Nachbarn. Sicherheit in diesem Sinne ist auch mehr als nur die reine Gefahrenabwehr von außen. Auch das Monitoring pflegebedürftiger Personen zählt dazu, die Versorgungssicherheit, die Zugänglichkeit. Das sichere Gebäude erkennt, wann es Zeit ist, Hilfe zu holen oder Eskalationsmechanismen einzuleiten. Dies wird zum Qualitätskriterium für Gebäude: Je mehr intelligente Akteure eingebunden werden, je intensiver diese miteinander kommunizieren, desto leistungsfähiger ist die Plattform – und damit das Gebäude.

Die Intensität dieser Erfahrung macht die Stadt der Zukunft zu einem bemerkenswerten Ort. Was die Großstadtpoeten von Paul Auster bis James Joyce schon lange wissen: Die Stadt lebt, sie spricht, sie kommuniziert. Die Stadt der Zukunft wird adaptiv.

Michael Carl

Michael Carl (50) ist Zukunftsforscher und Theologe, Redner und Autor zahlreicher Trendstudien. In seinem Institut erforscht er die Veränderungen der Lebens- und Arbeitswelten der kommenden Jahre. Im Zentrum seiner Arbeit steht die künftige Rolle des Menschen in einer zunehmend von Technologie geprägten Welt. Michael Carl hat drei Kinder und lebt in Leipzig.



Foto: Michael Carl



Gemeinsam
Zukunft gestalten

LGA

150 JAHRE
1869 – 2019

Liste der wichtigsten verwendeten Literatur

- Diefenbacher, Michael und Beer, Helmut:** Im Wandel – Nürnberg vor 100 Jahren. Fotografien von Ferdinand Schmidt 1860 – 1909. Ausstellung und Katalog. Museen der Stadt Nürnberg 1999.
- Diefenbacher, Michael und Endres, Rudolf (Hrsg.):** Stadtlexikon Nürnberg. Verlag W. Tümmels, Nürnberg 1999.
- Harari, Yuval Noah:** Eine kurze Geschichte der Menschheit. C.H. Beck. München. 2015.
- Harari, Yuval Noah:** Homo Deus. Eine Geschichte von Morgen. C.H. Beck. München. 4. Auflage 2018.
- Jahr, Ulrich:** Das Bayerische Gewerbemuseum in Nürnberg von den Anfängen bis 1897. Hausarbeit zur Erlangung des Magistergrades an der Ludwig-Maximilians-Universität München für das Hauptfach Kunstgeschichte. München 1978.
- Klose, Dietrich O.A. und Jungmann-Stadler, Franziska:** Königlich Bayerisches Geld. Staatliche Münzsammlung München 2006.
- Kluy, Hans et alii (Hrsg.):** Bayerische Landesgewerbeanstalt Nürnberg 1869 – 1969. 100 Jahre Dienst an der Wirtschaft. 2. Aufl. Nürnberg 1969.
- Kramer, Theodor von:** Denkschrift zur Erinnerung an die Eröffnung des Neubaus des Bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg. Nürnberg 1897.
- Kramer, Theodor von:** Die Bayerische Landes-Gewerbeanstalt. Bay. Gewerbemuseum. Nürnberg 1869 1919. Nürnberg 1919.
- Lehner, Julia:** Die Nürnberger Akademie – Tradition und Innovation. Verlag Hans Müller. Nürnberg 2000.
- Pallin, Christina:** Das Bayerische Gewerbemuseum in Nürnberg. Entwürfe und Ausführung des Neubaus bis 1897. Magisterarbeit in der Philosophischen Fakultät I der Friedrich-Alexander-Universität. Erlangen 1987.
- Pallin-Lange, Christina:** Die Spielzeugregion Nürnberg. Ausstellung vom 13. Januar bis 31. März 2000 im Foyer der LGA. Nürnberg. In: LGA Rundschau 2000-1. Nürnberg 2000.
- Pallin-Lange, Christina:** Im Strom der Zeit. Die elektrotechnische Abteilung des Bayerischen Gewerbemuseums im Zentrum der Industriestadt Nürnberg. In: LGA Rundschau 2001/2. Nürnberg 2001.
- Pallin-Lange, Christina:** Industrieschauen in Nürnberg. Die drei Bayerischen Landes-, Industrie-, Gewerbe- und Kunstaussstellungen in Nürnberg 1882 bis 1906 – Teil 1: LGA Rundschau 2000/2 und Teil 2: LGA Rundschau 2000/3. Nürnberg 2000.
- Pallin-Lange, Christina:** Vom Gewerbemuseum zur LGA. Gewerbeförderung in Nürnberg und Bayern. In: Latus, Urs: Kunststücke. Holzspielzeug vor 1914. Schriften des Spielzeugmuseums Nürnberg, Band III. Tümmels Verlag, Nürnberg 1998.
- Schieber, Martin:** Geschichte Nürnbergs. C.H.Beck, München 2007.
- Stössel, Günter:** Nürnberg bei Fürth. Eine stadtgeschichtliche Zoff-Sammlung. Verlag Edelmann. Nürnberg 2004.

Von der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern herausgegebenes Material

- 50 Jahre Produktprüfung.** Nürnberg 2005.
- Der Neubau.** Grundsteinlegung 27.9.1986. Nürnberg 1986.
- LGA. 140 Jahre Im Dienst an der Wirtschaft.** Nürnberg 2009.
- Prüfen Untersuchen Beraten – die LGA in Bayern.** Nürnberg, 2. überarb. Auflage. Nürnberg 1988.
- Thumann, Peter et alii (Hrsg.):** Das Gewerbemuseum im Germanischen Nationalmuseum. Landesgewerbeanstalt Bayern – LGA Nürnberg 1989.

