

# Inhalt

Geleitwort des Oberbürgermeisters .....	V
Konstantin Mantel, Sohn von Ernstsigmund Mantel und Waltraut Heinstein, Ur-Ur-Enkel des Firmengründers .....	VI
Florian Heinstein, Sohn von Kurt Heinstein, Ur-Ur-Enkel des Firmengründers .....	VIII
Vorwort des Herausgebers .....	X
Vorwort des Autors .....	XII
1 Anfänge: Georg Heinsteins Hafnerei .....	1
2 Auf dem Weg zur Ofenfabrik: Jean Heinstein .....	7
3 Neue Fabrik am Wieblinger Weg .....	17
4 Premiumprodukt Kachelofen .....	25
5 Modernes Kachelofendesign .....	33
6 Von der Ofenfabrik zum Heinsteinwerk .....	43
7 Neu im Fokus: Sanitärkeramik für den Massenbedarf .....	47
8 Feuerthonverkauf GmbH .....	53
9 Im Schatten des Nationalsozialismus .....	59
10 Neustart nach dem Zweiten Weltkrieg .....	65
11 Ein neues Herzstück für die Produktion: Der Tunnelofen .....	69
12 Krise, Verkauf und Wiederbelebung als Industriedenkmal .....	77
Chronik .....	85
Anmerkungen .....	89
Quellen und Literatur .....	101
Abbildungsnachweis .....	105

### 3

## Neue Fabrik am Wieblinger Weg

Im Zuge der Verlegung des Heidelberger Bahnhofs in den 1910er Jahren war Jean Heinsteins gezwungen, sich abermals nach einem neuen Standort für sein Unternehmen umzusehen. Seit 1901 lag das Gelände seiner Ofenfabrik im Planungsgebiet für die neue Eisenbahntrasse, was ihn jedoch erstmal nicht daran hinderte, den dortigen Betrieb weiterzuentwickeln: Nach einem ersten Ausbau kurz nach Fertigstellung wurden 1901, 1906 und 1908 erneute Erweiterungen des Werks in der Eppelheimer Straße vorgenommen. Aber drei Jahre später war das Aus für diese Fabrik dann letztlich doch besiegelt. Das Gebäude musste schließlich dem Bau der Czernybrücke weichen, der Abbruch der Produktionsstätte wurde für Anfang 1912 terminiert. Zum Tragen kam dabei ein Enteignungsverfahren. Als Ersatz wurde der Heidelberger Ofenfabrik vom Großherzoglichen Fiskus ein rund 1,5 Hektar großes Grundstück im Gewann Großer Ochsenkopf zur Bebauung angeboten – nicht allzu weit entfernt vom bisherigen Standort und direkt an der Bahntrasse nach Mannheim und Frankfurt/Main.<sup>53</sup>

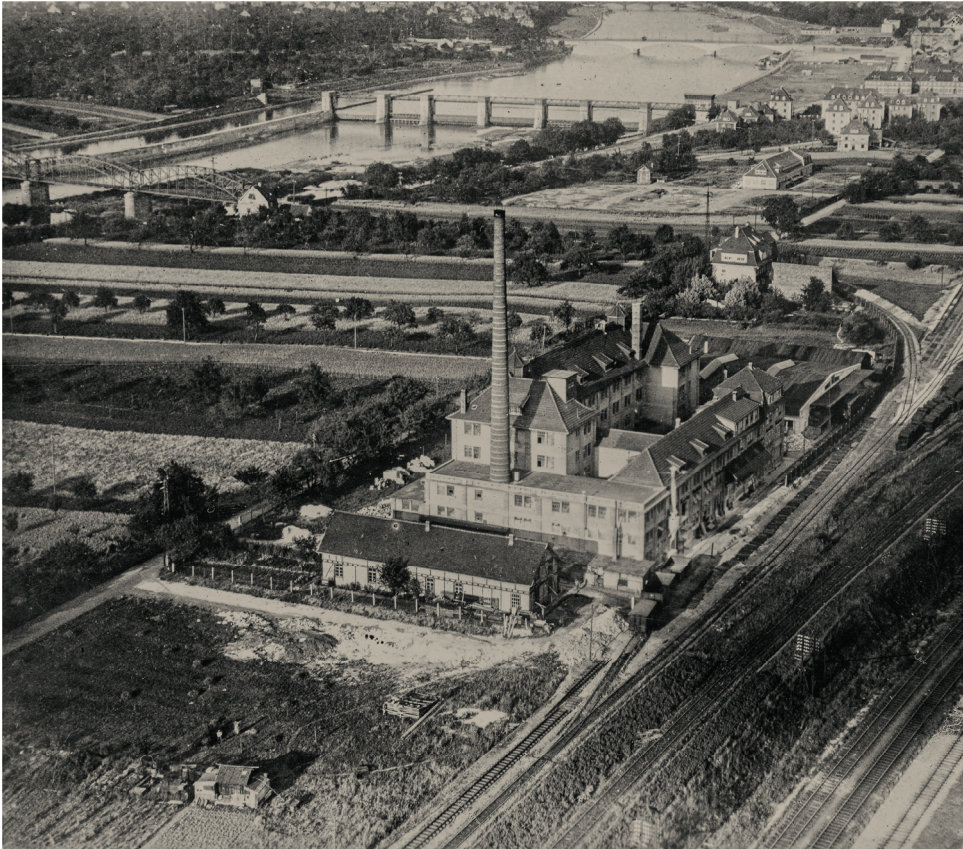
Jean Heinsteins griff nicht sofort zu. Sicherlich auch aus taktischen Gründen verwies er darauf, dass seiner Ofenfabrik aktuell das Angebot zur Fusion mit einer offenbar in München angesiedelten „Konkurrenzfabrik“ vorliege – im Jahr zuvor

hatte Heinsteins in der bayrischen Hauptstadt eine Niederlassung eröffnet.<sup>54</sup> Wie er in einem Schreiben an den Heidelberger Stadtrat vom 14. August 1911 darlegte, könnte er dadurch eine „günstigere Lage für die Rohstoffbezüge sowie für den Absatz gewinnen und würde mit wesentlich geringeren Gemeindesteuern zu rechnen haben“. Daher müsse ihm die Stadt für einen Verbleib des Unternehmens – zumindest der Fabrikationsstätte – schon etwas entgegenkommen.

Zu den konkreten Forderungen Jean Heinsteins gehörten in diesem Zusammenhang die Errichtung einer Zufahrtsstraße zu der neuen Fabrik seitens der Stadt sowie eines erforderlichen Abwasserkanals. Außerdem sollte die Gemeinde die Kosten für den Anschluss ans Wasser-, Gas- und Stromnetz übernehmen. Zugleich warb Jean Heinsteins damit, dass durch die Vergrößerung der Fabrik an dem neuen Standort mit einer gesteigerten Produktion zu rechnen sei, von der die Stadt und deren Stadtwerke nicht zuletzt in Form deutlich erhöhter Energie-







einnahmen profitieren würde – abgesehen von der Schaffung neuer und dem Erhalt vieler gesicherter Arbeitsplätze. Abschließend wies er außerdem noch darauf hin, dass sein „Betrieb der einzige rauchfreie in Heidelberg zur Zeit sei, sodass also in dieser Hinsicht Bedenken nicht geltend gemacht werden könnten.“<sup>55</sup> Damit spielte der Unternehmer auf die kommunale Wirtschaftspolitik in dieser Zeit an. Bereits 1890 hatte die Stadt eine polizeiliche Vorschrift zur Abwehr von Belästigungen wie Rauch, Lärm und unangenehmen Gerüchen erlassen, was Einfluss auf die Genehmigung von gewerblichen Anlagen hatte und stadtplanerisch letztlich auf eine Trennung von Wohn- und Gewerbegebieten hinauslief. So mussten auch aus diesem Grund mehrere Firmen in dieser Zeit ihre Produktion einstellen bzw. an andere Orte ausweichen. Zu den prominentesten Beispielen zählte dabei der erzwungene Umzug des in Bergheim gelegenen Zementwerks – heute: Heidelberg Materials – nach Leimen. Diese Fälle führten schließlich zum Vorwurf einer ausgeprägten Industrie-feindlichkeit Heidelbergs.<sup>56</sup>

Neuer Standort, neues Fabrikgebäude am Wieblinger Weg 33

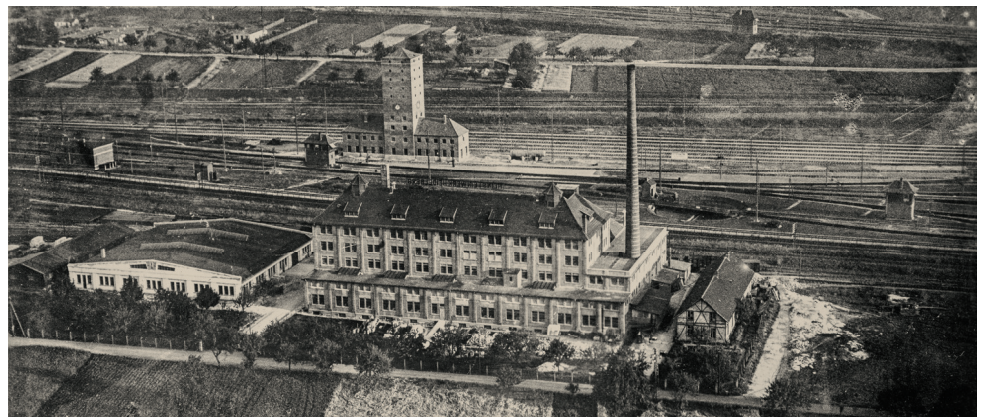




Wie aus einem weiteren Schreiben Jean Heinstains an den Stadtrat hervorgeht, machte das Großherzogliche Bezirksamt zunächst noch „in verschiedenerlei Hinsicht nicht unbedeutende Schwierigkeiten“<sup>57</sup> bezüglich des Bauprojekts. Angedeutet wird eine ins Spiel gebrachte, aber für Heinstain inakzeptable Beschränkung der Stockwerke. Letztlich aber erfolgte nach einer Einigung mit der Stadt über Garantiesummen bei der Abnahme von Wasser, Gas und Strom Ende Januar 1912 die Genehmigung für das Bauprojekt durch den städtischen Bürgerausschuss, „um die wertvolle industrielle Anlage für Heidelberg zu erhalten.“<sup>58</sup> So entstand mit der neuen Ofenfabrik – sie war mit rund 3.000 m<sup>2</sup> überbauter Bodenfläche dreimal so groß wie das bisherige Werk – das erste Gebäude im Bereich der heutigen Ochsenkopfsiedlung. Auf Drängen der Firmenleitung, dem dort verlaufenden Feldweg eine Adresse zu geben, beschloss der Heidelberger Stadtrat im April 1913 den amtlichen Namen Wieblinger Weg.<sup>59</sup> Unter der späteren Hausnummer 33 war das Unternehmen von da an mehrere Jahrzehnte

lang bis zur endgültigen Stilllegung des Werks im Jahr 1995 erreichbar. Und hatte damit seinen endgültigen Stammsitz gefunden.

Der Bau der Fabrik fiel in eine wirtschaftliche Hochphase der Firma mit gesteigerter Nachfrage, die bereits anhand entsprechender Angaben in den Adressbüchern der Keramik-Industrie nachgewiesen werden konnte. Wie einer Meldung der „Keramischen Rundschau“ zu entnehmen ist, hatte man am alten Standort in der Eppelheimer Straße offenbar bereits über erneute Erweiterungen nachgedacht.<sup>60</sup> Insofern dürfte der durch äußerliche Umstände erzwungene Neustart für Jean Heinstain nicht gänzlich ungelegen gekommen sein. Wie es heißt, machte er sich „mit der Freude des Künstlers an die Ausarbeitung des Projekts.“<sup>61</sup> Für die Planung des Neubaus wurde der Karlsruher Architekt Julius Zinser gewonnen, der in Heidelberg auch das Gebäude der KAWECO-Füllfederhalterfabrik in der Dossenheimer Landstraße 98 entworfen hat. Die Errichtung der neuen Ofenfabrik erfolgte in hoher Geschwindigkeit: „Man könnte die Bauart wie auch die Schnelligkeit, mit







welcher die gesamte Anlage fertig gestellt wurde, amerikanisch nennen, denn in 9 Monaten ist die gesamte Anlage fix und fertig gestellt worden.“<sup>62</sup> Ein zeitgenössischer Bericht – entstanden für die Festschrift zum Verbandstag der deutschen Töpfer- und Ofenfabrikanten in Leipzig – enthält eine detaillierte Beschreibung der Anfang 1913 eröffneten Produktionsstätte und bietet zugleich einen umfassenden Einblick in Ausstattung und Fabrikation:

„Ein mächtiger Keller von etwa 2.700qm enthält zur Hauptsache die Maschinenräume. Die Fabrik (...) ist vollständig mit Drehstromelektromotoren ausgerüstet. Neben dem Hochspannungsraum befinden sich im Keller die Generatoren zur Gasbereitung, die vom Parterre aus gespeist werden, die Glasurmühlen, Kollergäng und Filterpressen. Weiter befindet sich dort [eine] Preßgasanlage für die Gesamtbeleuchtung des Etablissements sowie die Vacuumstaubungs-

anlage. Ein großer Teil des Kellers dient weiter als Lager. Den Keller verbindet mit dem Speicher und allen übrigen Stockwerken ein großer Lastenaufzug von einer Gesamthöhe von 22m. Im Parterre sind 16 kontinuierliche Gasöfen und für deren Abrauchgase ein 53,5m hoher Schornstein vorhanden sowie die großen und kleinen Muffeln. Die Glasurräume sind rings um den Brennpunkt platziert. Eine überdeckte Halle dient dem Sortieren des Brennguts und dem Packen des Einzelkistenversands. Die Sendungen, die per [Bahn]

Wagon abgehen, werden in der Halle couleurt, zusammengezeichnet und im Lagerraum, an den sich unmittelbar eine Laderampe anschließt, gestapelt, bis die Ware für den Gesamtwaggon versandbereit ist. Weiter befindet sich im Parterre der obere Teil des Generatorenraums, von welchem aus die Generatoren sowie die Muffeln bedient werden. Hier sind außerdem die Malerei, die Kantine, die Bäder und Brausebäder und die Büros untergebracht. Der Zwischenstock ist als Trockenraum für Ton und Ware ausgebaut. Hier ist auch



Einblicke in die Kachelofenproduktion im neuen Werk



## 7 Neu im Fokus: Sanitärkeramik für den Massenbedarf

Dass das Heidelberger Unternehmen Mitte der 1920er Jahre zumindest vorübergehend wieder in die Erfolgsspur zurückfand, lag nicht unbedingt an den Kachelöfen. Der bereits beschriebene Design-Wettbewerb von 1924 markierte zwar noch einmal einen Höhepunkt in der Weiterentwicklung dieser Produktparte – nicht nur im Heinsteinwerk – und trug zu einer Steigerung der Marken-Reputation des Unternehmens sicher in erheblichem Maß bei. Gleichzeitig lässt sich dieser Wettbewerb aber auch als ein – vielleicht letzter großer – Versuch interpretieren, dem mit dem Siegeszug der Zentralheizung einhergehenden Nachfrage-Rückgang von Kachelöfen noch einmal etwas Außergewöhnliches entgegenzusetzen: also mit neuen, z.T. ausgefallenen Design-Ideen exklusive Modelle zu schaffen, die sich gegenüber den klassisch-volkstümlichen Kachelöfen sowie den historischen Stilöfen deutlich absetzten und als skulpturale Künstleröfen in so manchen Fällen wohl auch besser in moderne Einrichtungsumgebungen zu integrieren waren. Letztlich aufhalten aber ließ sich der Bedeutungsverlust dieser traditionellen Heizform nicht mehr. Auch wenn der Großteil der Heinstein-Öfen ohnehin nie ausgesprochene Massenprodukte waren, so dürfte der potentielle Kundenkreis nach dem Ersten Weltkrieg noch weiter geschrumpft sein. Mögli-

cherweise war auch eine gewisse Marktsättigung erreicht. Selbst in den Heinstein-Katalogen wird immer wieder betont, dass solche Öfen mit ihrer langen Lebensdauer für die Kunden eher eine einmalige Anschaffung darstellen. Nach der ausgesprochenen Boomphase in der Gründerzeit geriet



Werbung aus den 1920er Jahren

diese negative Entwicklung für Ofenfabriken in ganz Deutschland zu einer enormen wirtschaftlichen Herausforderung. Einige unter ihnen scheiterten daran und verschwanden vom Markt. Andere versuchten ihr Glück mit einer Erweiterung der Produktpalette und neuen Schwerpunkten. So auch das Heinsteinwerk.

Bereits zu Beginn der 1920er Jahre hatte man im Heidelberger Ochsenkopf mit der Serienfertigung von Sanitär-Keramik begonnen. Im Lauf der Jahre verdrängte sie nach und nach die Herstellung von Ofenkacheln, die im Jahr 1928 – so ist es internen Unterlagen zu entnehmen – sogar

Heinstein-Feuerton:  
Drei Komponenten sorgen für  
hohe Produktqualität



endgültig zugunsten der Fabrikation von sanitärem Feuerton eingestellt wurde.<sup>100</sup> Aus diesem neuartigen Material gefertigt wurden nun tatsächlich Massenprodukte wie Badewannen, Spül- und Waschtische, Toiletten oder Standurinale, die für private Haushalte, aber vor allem auch für größere Einheiten wie Firmen, Schulen, Kinderheime, für Hotels, Kasernen oder Krankenhäuser gedacht waren. Wie in entsprechenden Werbematerialien erläutert, handelte es sich bei dem verwendeten „Heinstein-Feuerton“ – später in Anlehnung an den bekannten Schmuckstein auch „Edel-Feuerton“ genannt – um ein „steinhartes, hochgebranntes, dickwandiges, keramisches Erzeugnis aus zäher Schamotte“, das von einer dichten Porzellanschicht und diese wiederum von einer säurefesten, weißen, hochglänzenden Emaillelasur umgeben war.

Aufgrund der charakteristischen Komposition dieser Grundstoffe eignete sich dieses Material in ganz besonderem Maß „als sanitär-hygienischer Baustoff“, so ist es in einer Broschüre zu lesen. Denn der Heinstein-Feuerton besitze zwar grundsätzlich die gleichen positiven Eigenschaften wie herkömmliches Porzellan, habe aber diesem gegenüber zusätzlich den Vorteil, dass er säure- und laugenbeständig, ritzhart und glasurrissefrei, hitze- und frostbeständig, unempfindlich gegen Stoß und Schlag sowie kaum zerbrechlich und damit stark beanspruchbar sei. Das wiederum lag nicht zuletzt an der hohen Brenntemperatur von rund 1.300 Grad Celsius.<sup>101</sup> Zu beachten waren allerdings produktionsbedingte Qualitätsunterschiede. In einem in der Zeitschrift „Bauwelt“ veröffentlichten Artikel stellte Otto Heinstein



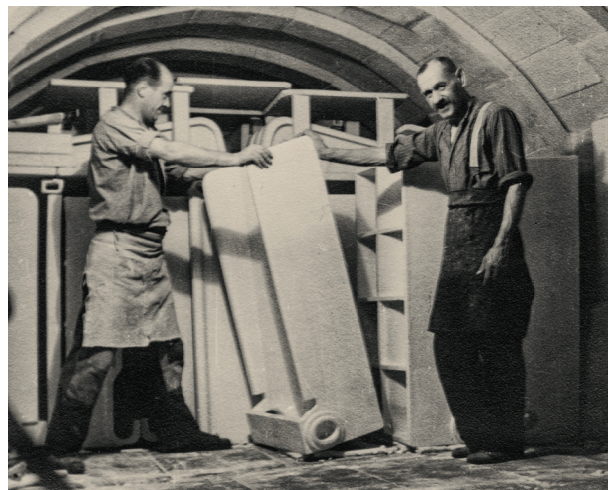


nicht nur die generellen Vorzüge dieses keramischen Werkstoffs dar, sondern machte auch deutlich, was „guten“ von „schlechtem Feuerton“ unterscheidet und wie Architekten und Bauleiter die Qualität selbst überprüfen könnten. Zu den Problematiken bei schlechter Qualität gehören demnach als „Schönheitsfehler“ zu bezeichnende



„Kupfer- oder Eisenflecke, kleine Narben, Pocken oder Poren“. Im schlimmsten Fall können bei leichtem Stoßschlag aber auch Abblätterungen

Sanitärkeramik-Produktion im Heinsteinwerk





Vorbereitung für den Versand:  
Stroh diente dabei als Schutz vor  
Bruchschäden



aufzutreten.<sup>102</sup> Die indirekte Botschaft des Beitrags: Das Heinsteinwerk, das für sich eine Pionier-Rolle im Bereich des sanitären Feuertons reklamierte, verfügt über das notwendige Know-How zur Herstellung entsprechender Produkte in allerhöchster Qualität!

Nicht ganz zu Unrecht hat man dieser neuen Produktparte aus dem Heinsteinwerk im Nachhinein das Siegel des Profanen aufgestülpt – im Kontrast zu den handwerklich-kunstvoll anmutenden Kachelöfen. Zweck und Funktion standen bei den Feuertonwaren tatsächlich weitaus stärker im Vordergrund als Form und Gestaltung. Dennoch wiesen auch die Heinstein-Sanitärprodukte ein charakteristisches, nämlich modernes Design auf, das mit Attributen wie „formschöne Klarheit“ und „Einfachheit“ in Verbindung gebracht wurde.<sup>103</sup> Zur Unterscheidung der unterschiedlichen Erzeugnisse in den verschiedenen Produktlinien wurden Städtenamen gewählt – das Spektrum reichte von der Fußbadewanne „Koblenz“ über den Doppelwasch-



## 11 Ein neues Herzstück für die Produktion: Der Tunnelofen

Zu den wichtigsten Modernisierungen im Heinsteinwerk nach 1945 gehörte die Installation eines sogenannten Tunnelofens – die Einweihung erfolgte im September 1956. Er verfügte über eine Länge von rund 92 Metern und wurde mit 36 Gasbrennern befeuert. Eingeschleust werden konnten dort 46 Wagen, die – mit Keramikwaren beladen – im Inneren eine Vorwärm-, Brenn- und schließlich eine Abkühlphase passierten. Auch einen Namen erhielt der neue Ofen: „Jean“, natürlich benannt nach dem erfolgreichen Fabrikanten und Erbauer des Werks im Wieblinger Weg, Jean Heinstein. Wie bereits erwähnt, galt er in der Keramikbranche



als Pionier bei der Befuerung von Brennöfen mit Gas. Die nach seinen Ideen entwickelten Generator-Gasöfen konnten nun nach mehr als 40 Jahren Einsatzzeit durch den neuen Tunnelofen ersetzt werden. In seiner Rede zu dessen Einweihung betonte Kurt Heinstein, dass Brennöfen „Herz und Seele“ der keramischen Betriebe

Wichtigste Modernisierungsmaßnahme nach dem Zweiten Weltkrieg: Die Einweihung des Tunnelofens (1956) – jeweils im Bild: Florian Heinstein

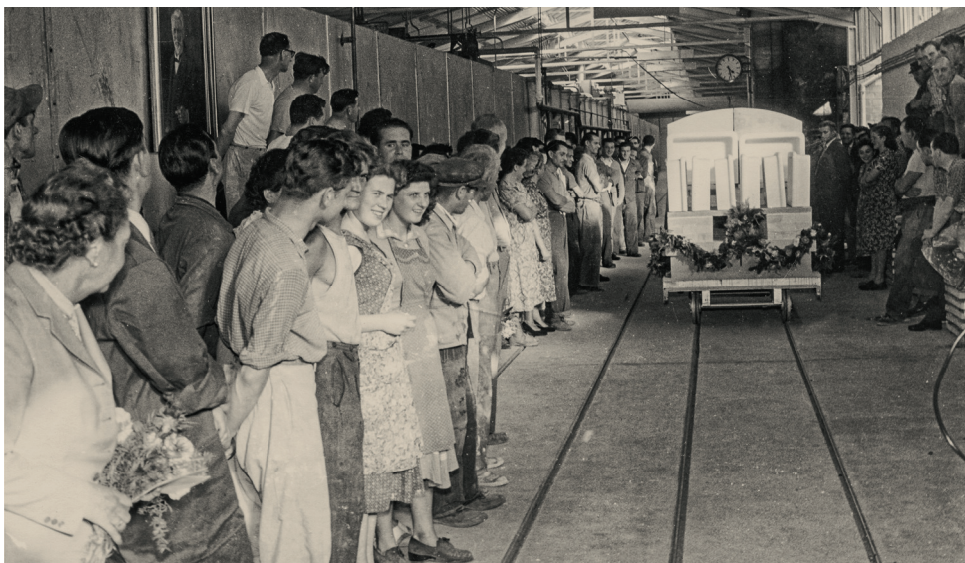






seien, mit deren Leistungsfähigkeit die Produktion stehe und falle.<sup>138</sup> Der technische Leiter des Werks verwies darauf, dass bereits seit 1947 an dem Tunnelofen geplant worden war. Der Spatenstich für die 100 Meter lange und zehn Meter breite Halle, in der der Ofen schließlich aufgestellt wurde, war sechs Monate vor Einweihung erfolgt. Gewährleistet werden sollte damit eine „moderne und rationellere Fertigung“, die zudem kostengünstiger sei. Wie Kurt Heinsteins ebenfalls unterstrich, reduzierte der neue Ofen auch die körperliche Belastung für die Arbeiter. Das bestätigte Betriebsrat Joseph Bogner bei der Einweihungsveranstaltung. In einem Artikel des Heidelberger Tageblatts wird er mit den Worten zitiert, dass „nun die heißen Arbeitsbedingungen für die Brenner in solch hervorragender Weise erleichtert werden“.<sup>139</sup>

In ähnlicher Weise erinnerte sich auch noch 1968 ein Arbeiter an die Zeit vor dem Einbau des



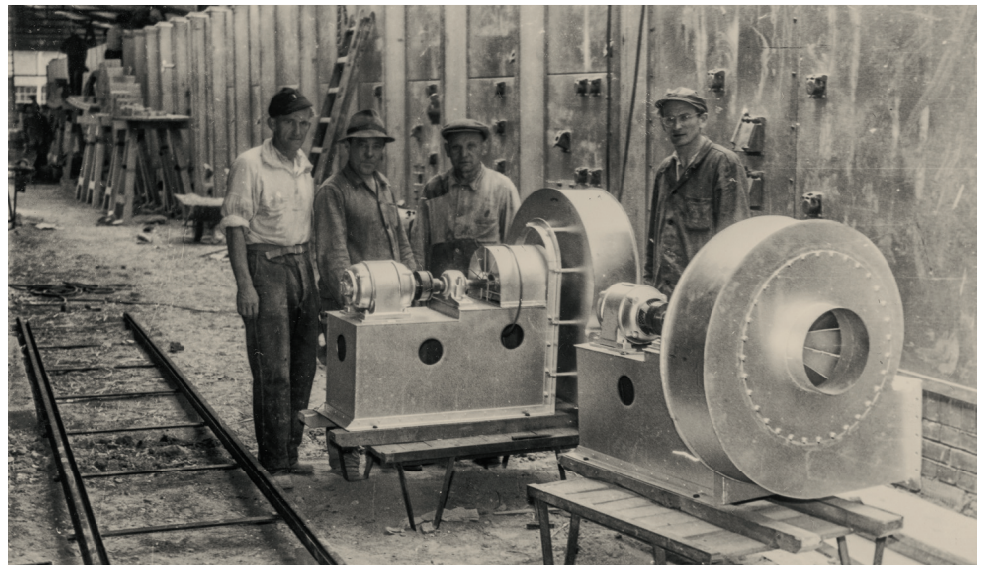


Tunnelofens: „Früher mußten die Stücke mit Karren in die Öfen gefahren, dort aufgesetzt und eingemauert werden. Das war ein Schlauch in der Hitze!“ Das Zitat wiederum entstammt einer Reportage aus der Rhein-Neckar-Zeitung, die einen minutiösen Einblick in die damalige Produktion des Heinsteinwerks bietet:

„Die Grundstoffe für die Keramikmasse lagern in den oberen Stockwerken: Weißer Ton aus dem Westerwald und aus der Oberpfalz. Schwere Walzen zerdrücken im Kollergang die vom Bagger geschürften Schollen. Aus zermahlener Schamotte holt in einer anderen Maschine ein Elektromagnet die kleinsten Partikel von Metallsuren heraus. Wenn ein winziger Splitter in die Masse fällt, ist ein ganzes Stück beim Brennen Bruch. Von Silos aus gelangen die gereinigten Zutaten in einen Mixer. Mit Wasser aufgeschwemmt, können hier die letzten Verunreinigungen beseitigt werden, übrig bleibt die Gießmasse, der Schlicker, der in die Gipsformen gegossen wird. Kantige Spülbecken, elegante Waschbecken in Trapezlinie erhalten ihre Gestalt.

Arbeiterinnen und Arbeiter putzen, glätten und garnieren die Stücke nach Abnahme der Gußformen. Die Männer im Untergeschoß fahren die ‚Rohlinge‘ in die Trockenräume. In der Inspektionsabteilung prüfen Frauen alle Waren mit Petroleum, das Risse und Fehler zum Vorschein bringt. Nur für tadelsfreie Stücke wird im Tunnelofen grünes Licht gegeben.

Rund drei Tage dauert die Fahrt über die hundert Meter langen Gleise. Die 1.280 Grad Celsius härten die Heinstein-Keramik zu Qualitätswaren. Doch auch danach wird weiter kontrolliert: Die



Betriebslaborantin untersucht Rohstoffe und Produkte in Stichproben nach strukturellen Fehlern.

Der Keramik-Modellleur formt Gipsmodelle für die Keramikstücke. Immer wieder wird die Form verwandelt. Auch Gebrauchskeramik ändert sich mit Mode und Fortschritt. An den Maschinen, am Ofen, an den Spritzgeräten, in den Lagerhallen arbeiten angelernte Kräfte. Mit der Spritzpistole sprühen die Männer Porzellan glasur an den Rollenbahnen über die getrockneten Keramikstücke. Dadurch erhalten sie das Makeup, das sich der Besteller gewünscht hat: Himbeerfarbene Schalen für den Damenfriseur, eine Reihe flacher Trapezbecken in Türkis, dann nüchternes Weiß für ein Krankenhaus, Extravagantes in Form und Farbe zur Kombination im Luxusbad.

In der Lagerhalle türmen die Fahrer der Elektro-Stapler Palette um Palette zu weißen, roten und blauen Pyramiden empor. Großaufträge sind dabei für Schulen, für Rathäuser, für Kliniken.“

In der Zeitungsreportage wird abschließend zudem die Frage aufgeworfen, ob Keramik möglicherweise eines Tages durch Kunststoffe ersetzt werden könnte. Die Antwort Kurt Heinsteins fällt eindeutig und zugleich selbstbewusst aus: „Bis heute hat man noch keinen Kunststoff gefunden, dessen Oberfläche so hart und damit so hygienisch ist wie bei der glasierten Keramik. Aber dann kann man sich ja auch im Heinsteinwerk umstellen.“<sup>140</sup>

Der Tunnelofen gehörte zweifellos zu den dringend notwendig gewordenen Investitionen, um weiter wettbewerbsfähig zu bleiben – rückblickend ist auch die Rede von einer „neuen Ära“.<sup>141</sup> Georg Heinstein jedoch hatte sie in seiner Funkti-

on als Gesellschafter offenbar jahrelang blockiert. Erst sein Ausscheiden aus der GmbH machte den Weg frei für die neue Produktionsanlage. Als innerfamiliärer Vermittler trat dabei Ernstsigmund Mantel (1919–83) auf, die Einigung mit Georg Heinstein erfolgte schließlich über eine großzügige finanzielle Abfindung. Der Jurist – 1956 mit einer Dissertation zu einem arbeitsrechtlichen Thema an der Universität Heidelberg promoviert – wirkte fortan neben seinem Schwiegervater Otto Heinstein in der kaufmännischen Leitung mit und war später als Geschäftsführer neben Kurt Heinstein für die Bereiche Recht, Personal und Vertrieb verantwortlich.<sup>142</sup>

Die bereits angesprochene physische Belastung für die Arbeiterinnen und Arbeiter in der Produktion war sicherlich hoch und dürfte in dem einen oder anderen Fall auch gesundheitliche Probleme verursacht haben, auch wenn schwerwiegende Unfälle im Heinsteinwerk selbst nicht überliefert sind. Ein solcher ereignete sich allerdings bei einem Auswärtstermin. Am Morgen des 6. Dezember 1960 fuhren der 48 Jahre alte Hans Krieger und der 30 Jahre alte Hans Segert, die beide bereits seit Jahren im Heinsteinwerk beschäftigt waren, mit ihrem LKW ins nahe gelegene Oftersheim, um im dortigen Binnendünengebiet im Hardtwald Sand zu laden. Dabei löste sich eine riesige Sandlawine, die die zwei Arbeiter sowie einen Teil des Lasters unter sich begrub. Der Feldhüter und die von ihm verständigten Helfer und Ärzte kamen zu spät, um die beiden noch lebend aus dem Sand zu befreien. Auch für den Oftersheimer Sandabbau, der über viele Jahrzehnte einen durchaus wichtigen Wirtschaftsfaktor der