

# Denkmalpflege um 1900 – die Translozierung eines Fachwerkhauses in Esslingen

Julius Fekete



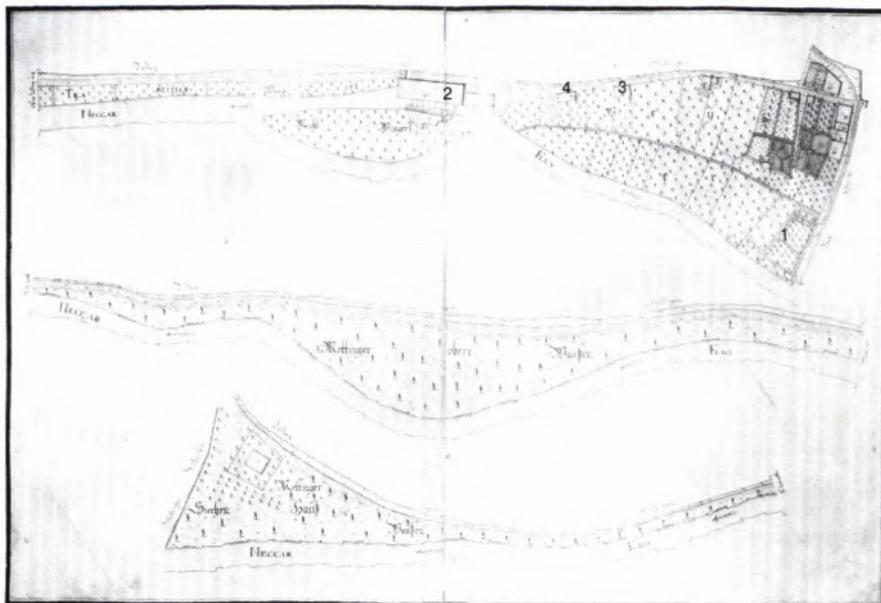
■ 1 Eine Ansicht der Mettinger Straße aus dem frühen 19. Jahrhundert, diagonal von rechts nach links die Häuser Nr. 21 und 19, etwas überhöht dargestellt (Stadtarchiv Esslingen).

Die für die Feststellung der Denkmaleigenschaft unerlässliche intensive Beschäftigung auch mit den Archivalien läßt oft Fakten zutage treten, deren Existenz bei der Augenscheinnahme eines Gebäudes nicht sichtbar wird, die jedoch für die Begründung des Kulturdenkmals dann von erheblichem Gewicht werden. Ein Beispiel hierfür ist das Wohnhaus Mettinger Straße 19 in Esslingen.

Das Gebäude steht an einer der historischen Zufahrtstraßen der Altstadt aus Richtung Stuttgart, südlich parallel von einem Seitenkanal des Neckars begleitet. Ein reich geschnitzter Eckständer datiert das Haus in das Jahr 1578, das Sichtfachwerk wie auch das Erdgeschoßmauerwerk weisen jedoch auf eine Erneuerung der Zeit um 1900 hin. Das Vorhandensein des 1578 erbauten Gebäudes an dieser Stelle ist unumstritten: Historische Esslinger Veduten zeigen den Bau, so z. B. M. Pfisters „Die Heilige Röm. Reichs-Statt Esslingen“ aus dem Jahre 1650 oder Kiesers Forstlagerbuch des 17. Jahrhunderts: ein zweigeschossiger Satteldachbau mit

Fachwerkobergeschoß, unweit der Mahl- und Papiermühle des Katharinenhospitals am Neckarkanal. Kändlers Stadtplan von 1769 benennt das Gebäude als das Wohnhaus der Spitalmüller und der Treiber des Hospitals – es gehört also zu der benachbarten bedeutenden Mahl- und Papiermühle. Bis Mitte des 19. Jahrhunderts gehörte das Wohnhaus dem jeweiligen Müller bzw. Papierfabrikanten, bis es 1849 der Handschuhfabrikant Bodmer erwarb. Ende des 19. Jahrhunderts ging das Haus in den Besitz des Handschuhfabrikanten E. Schimpf über, vermietet an den Gymnasialprofessor F. Hochstetter. Diese zwei und eine der schillerndsten Architektenpersönlichkeiten der Jahrhundertwende in Esslingen – der zugleich als Stadtarchivar und u. a. als ehrenamtlicher Denkmalpfleger tätige A. Benz – haben nun zu Beginn des 20. Jahrhunderts offensichtlich voller Experimentierfreude der Esslinger Öffentlichkeit eine außergewöhnliche, bis dahin hier noch nicht dagewesene bautechnische Demonstration präsentiert: die Translozierung dieses Wohnhauses.

■ 2 Kanders Stadtplan von Esslingen aus dem Jahre 1769, die Mettinger Straße zwischen dem Stadttor am rechten Rand (Nr. 1), und der Spital- und Papier-Mühle (Nr. 2) darstellend. Mit der Nummer 3 versehen ist die damalige Behausung der Spitalmüller – das später durch Rückgauer verschobene Haus – und mit der Nr. 4 das damalige „Hänghaus des Papierers“, heute Mettinger Straße 21 (Stadtarchiv Esslingen).



### Die Verschiebung des Wohnhauses Mettinger Straße 17 bzw. 19 in Esslingen im Jahre 1905

Sowohl der Fabrikant Schimpf als auch Prof. Hochstetter zählten zu den prominenten Persönlichkeiten Esslingens, denen Traditionsbewußtsein und denkmalpflegerisches Interesse eigen waren. Schimpf ist – um nur drei Beispiele zu nennen – Gründungsmitglied des Esslinger Altertumsvereins und langjähriges Mitglied der Führungsriege der Museumsgesellschaft gewesen, auf dem Gebiet der Denkmalpflege machte er sich u. a. als Vorsitzender des Vereins für die Erhaltung kirchlicher Baudenkmäler einen klangvollen Namen. Hier arbeitete er mit dem Esslinger Architekten Benz zusammen, dem die Restaurierung der sog. Hinteren Kirche übertragen wurde. Benz zählte nicht nur als Architekt, sondern zugleich auch als Historiker und Denkmalpfleger zu den produktivsten Gestalten des Esslinger Baugeschehens um die Jahrhundertwende. Er ist seit 1902 auch Pfleger der Kgl. Württembergischen Kommission für Landesgeschichte gewesen, war Mitglied des Vereins deutscher Edelleute zur Pflege der deutschen Geschichte wie auch der Esslinger Museumsgesellschaft, renovierte zahlreiche bedeutende Esslinger Bauwerke – darunter u. a. den Speyerer Pfleghof, das Kilmeyersche Haus am Marktplatz, das Faulhabersche Haus Augustinerstraße 22, den Landolinshof – außerhalb Esslingens entwarf er die Wiederaufbaupläne zu Schloß Bittenfeld und für die Burg Hohenbeilstein, arbeitete später in China (dort u. a. als Professor der Reichsuniversität in Peking) und in den USA (insbesondere auf dem Gebiet der Fabrikarchitek-

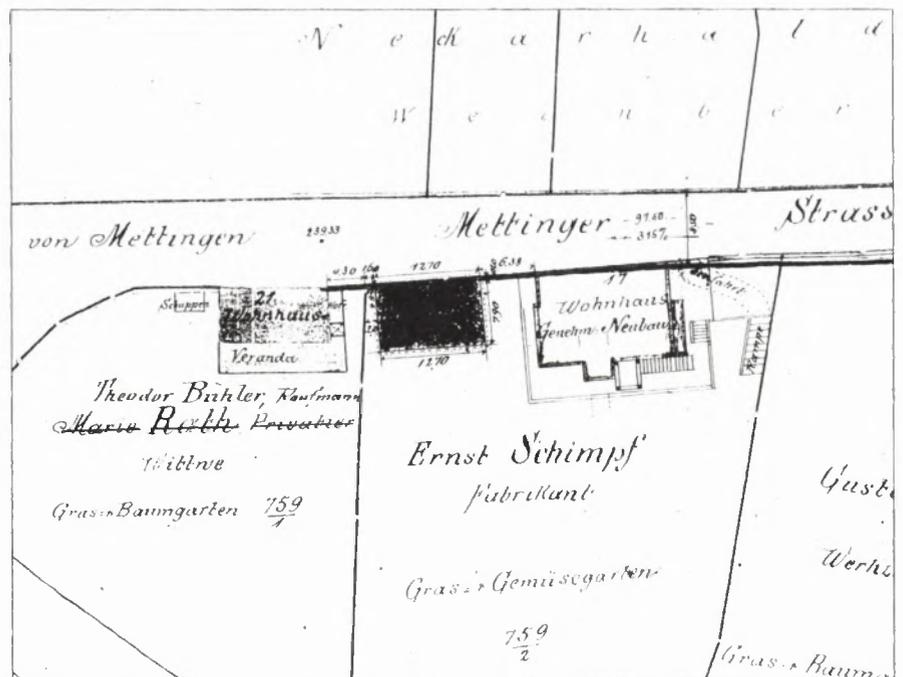
tur) – dies nur als kleine Auswahl seiner auch auf dem Gebiet der Denkmalpflege umfangreichen und vielfältigen Tätigkeit. Und Prof. Hochstetter schließlich – der Bewohner des Hauses – ist ebenfalls zu den prominenten Esslingern zu zählen, die der Geschichte, dem Denkmalschutz und somit auch dem hierauf gerichteten experimentellen Umgang mit dem altertümlichen Fachwerkhaus gegenüber aufgeschlossen gewesen ist. Zur Illustration sei erwähnt, daß zu seiner Familie so namhafte Wissenschaftler zu zählen sind, wie z. B. F. von Hochstetter, der Intendant des K. u. K. Naturhistorischen Museums in Wien, J. H. Hochstetter, Professor der Rechte an der Hohen Karlsschule in Stuttgart, E. F. Hochstetter, Landes- und Kirchenhistoriker, u. a.

Diese drei bemerkenswerten Esslinger wirkten nun mit einem nicht minder interessanten Stuttgarter gemeinschaftlich an einer im Sinne der damaligen Zeit denkmalpflegerischen Aufgabe: an der Erhaltung eines geschichtsträchtigen Fachwerkhauses mittels Translozierung. Der vierte im Bunde ist der Stuttgarter Baumeister Erasmus Rückgauer gewesen – sein Firmenbriefkopf lautete auf „Erfinder und Spezialist in Hebungen, Schiebungen und Drehungen von Gebäuden jeder Bauart und Größe“. Über ihn wird hier noch gesondert die Rede sein. Rückgauers Aufgabe war die Translozierung selbst, Benz renovierte das translozierte Haus und entwarf auch die neu erbaute Villa Schimpf auf dem freigemachten Grundstück. Die Quellen schweigen sich über die Beweggründe für diese aufwendige, aber unnötig erscheinende Tat aus. Unnötig erscheint sie uns deswegen, weil es aus unserer heutigen Sicht keinen Sinn

ergibt, ein Haus zu verschieben, um auf dem freigemachten Grundstück einen Neubau zu errichten – schließlich hätte man ja den Neubau auch auf dem Nachbargrundstück, dort, wohin das alte Haus verschoben wurde, erbauen können. Bei den denkmalpflegerischen Neigungen der Beteiligten liegt die Annahme nahe, daß hier schlicht und einfach eine ungewöhnliche bautechnische Möglichkeit der Denkmalerhaltung demonstriert werden sollte.

Im Herbst des Jahres 1904 legte der Architekt Benz gleichzeitig die Entwürfe zur Renovierung des zu translozierenden Fachwerkhauses wie auch zu der daraufhin neu zu erbauenden Villa Schimpf vor. Im Frühjahr 1905 begann dann Rückgauer die Translozierung, über die die Esslinger Zeitung minutiös berichtete, denn – so die Zeitung – „dieses interessante Schauspiel dürfte in hiesiger Stadt großes Interesse erregen“. Ab dem 8. Mai lockte die bis zum 15. Mai vollzogene Verschiebung „des alten Bodmerschen Gebäudes in der Mettingerstraße“ in der Tat täglich „eine große Zuschauer-menge herbei“. Über die genauen Details der Technik der Translozierung schweigt sich die Zeitung aus, ihr kann man trotzdem entnehmen: Das Haus wurde zunächst unterfangen und um 28 cm gehoben, danach auf eine Schienenbahn gesetzt, „auf welcher das Haus auf seine neuen Grundmauern gerückt“ wurde. Und: Während der Verschiebung arbeiteten zehn Männer an Schraubenwinden, die auf Kommando gleichzeitig gedreht wurden. Die im nachfolgenden Kapitel darzustellenden Vergleichsbeispiele werden uns jedoch eine detailliertere Kenntnis dieser Translozierungstechnologie vermitteln.

Aufschlußreich für seine positive Einstellung der Maßnahme gegenüber ist, daß Prof. Hochstetter, „der Bewohner des Gebäudes, während der ganzen Zeit der Hebung auf seinem Zimmer verblieb“. Die Tatsache der abschließenden, recht weitgehenden Erneuerung des translozierten Hauses ist freilich nicht auf etwaige Bauschäden während der Verschiebung zurückzuführen, denn der Renovierungsentwurf des Architekten Benz datiert ja bereits aus dem Jahre vor der Translozierung. Die (heute nicht mehr vorhandene) neue Villa des Fabrikanten auf dem freigewordenen Grundstück gestaltete Benz abschließend – teilweise in Verwandtschaft mit dem translozierten Haus – mit Fenster- und Türgewänden in der Formensprache der Spätgotik sowie in einer Mischung aus heimischer alemannischer und fränkischer Fachwerkbauweise des 16. Jahrhunderts mit Sichtfachwerk-



Giebel und steiler gestaffelter Dachlandschaft. Den Entwurf veröffentlichte übrigens die hochangesehene überregionale „Architektonische Rundschau“ auf Tafel 24 ihres Jahrgangs 1904, ohne jedoch dabei auf das Thema Translozierung einzugehen.

■ 3 Renovierungsentwurf des Architekten, Archivars und Denkmalpflegers A. Benz für das translozierte Haus aus dem Jahre 1904 (Baurechtsamt der Stadt Esslingen).

### Die Translozierung mittels Verschiebung – ein geschichtlicher Abriß

„Das Heben (und Verschieben) von Gebäuden ist ein bedeutendes Werk

■ 4 Die Häuser an der Mettinger Straße nach der Verschiebung und Errichtung des Neubaus: diagonal von rechts nach links die Häuser Nr. 21, 19 und 17 (Stadtarchiv Esslingen, PK 1299).



der modernen Technik“ – schrieb der Stuttgarter Architekt und Professor der Kgl. Baugewerkschule C. Schmid 1906 in seinem Gutachten zu einer anderen derartigen Arbeit des in Esslingen als ausführender Baumeister tätigen Rückgauer. Erasmus Rückgauer ist freilich – entgegen der Behauptung auf seinem Firmenbriefkopf – keineswegs der Erfinder dieser Translozierungs-technologie gewesen. Wie viele technische Neuerungen kam auch diese aus den USA. Meyers Konversations-Lexikon, Jg. 1890, weist darauf hin, daß Rückgauers Translozierungstechnik zuerst in den USA angewendet wurde: „in Chicago (sind) zum Heben von Häusern“ Winden verwendet worden, die „aus einfachen Gestellen mit Schraubenmüttern und Schrauben“ bestanden, „letztere wurden von langen Hebeln gedreht und so die auf den drehbaren Köpfen der Schrauben ruhenden Fundamente gehoben“. Eine der ersten auch in Deutschland bekannt gewordenen Gebäudeverschiebungen erfolgte in den USA im Jahre 1888, durch die Publikation in der Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (Jg. 1888, Nr. 19, S. 195) wurde sie deutschen Fachkreisen nahegebracht. In Brighton auf Coney-Island bei New York ist der 140 m lange und 45 m breite zweigeschossige Fachwerkbau des Beach-Hotels um etwa 180 m verschoben worden. Da die Eigentümerin des Gebäudes die Coney-Island-Railway Cie. gewesen ist, bot sich die Verwendung von Lokomotiven an. Basierend auf der Idee des Ead-

schen Schifftransportes auf schiefer Ebene, wurde hier zunächst das ca. 5000 Tonnen schwere Bauwerk mittels hydraulischer Pressen auf 42 Plattformwagen gehoben und auf 24 Gleispaa- ren von sechs Lokomotiven gezogen. Bei der 1894 erneut durch Österreicher (Zeitschrift des österr. Ingenieur- u. Architekten-Vereins, Nr. 5) im deutschsprachigen Raum bekanntgemachten Verschiebung eines Bahnhofes in New York (Motthaven, 138. Straße) ist erneut eine Eisenbahngesellschaft die Auftraggeberin gewesen. Hier wurde ein ca. 2000 Tonnen schwerer, ca. 60 m langer, von einem Turm bekrönter Massivbau um 15 m verschoben – dazu mittels Schraubenwinden auf einen Rost und dieser auf Gleitbäume gesetzt und etwa 3 m pro Tag bewegt.

Auch in Deutschland ist die Eisenbahnverwaltung die mutigste Verfechterin dieser sicherlich ungewöhnlichen Bautechnik gewesen: die „Schweizerische Bauzeitung“ des Jahrgangs 1898 (Nr. 10, S. 73f.) berichtete von der Verschiebung eines Bahnhofsgebäudes in Aschaffenburg, dabei ausdrücklich auf die USA als Vorbild und hier auf den „Erstlingsversuch in Deutschland“ hinweisend. Die Direktion der Kgl. Bayerischen Staatseisenbahnen ließ hier ein zweigeschossiges, in der Fläche ca. 12 x 11 m großes Dienstwohngebäude um etwas über 100 m verschieben. Die freigelegten Fundamente des Gebäudes wurden dazu von Eisenträgern durchbohrt, die so ein Tragerost bildeten – durch Schraubenwinden auf sechs Rollbah-

nen mit Walzenlagern gehoben, ist der Bau zugleich durch sechs Wagenwinden auch noch auf einen 1,2 Meter höher gelegenen Standort gezogen worden. Bemerkenswert ist die Kostenrechnung: 12500 Fr. für die Translozierung gegenüber 25000 Fr. für Abbruch und einen entsprechenden Neubau! Und schließlich noch zwei Belegstücke für die enge Affinität der Eisenbahn zu dieser Translozierungstechnologie: Bei der 1907 erfolgten Verschiebung des Bahnhofsgebäudes Dam im belgischen Antwerpen ist im 1884 errichteter Massivbau um 1,6m gehoben und um 33m verschoben worden. Und bei der als „wohlgelungener Versuch“ bezeichneten – ausführlich publizierten – Verschiebung eines Bahnmeisterwohnhauses bei Malsfeld in Hessen hat man einen 1885 errichteten Ziegelbau im Sockelbereich freigelegt, darin rundum in Abständen von 0,90m Löcher gebohrt, in diese Schienen als Tragegerüst gesteckt, den Sockelbereich von einem Holzkranz mit Wasserwaagen umgeben, das so präparierte Gebäude mit 80 Bauwinden um ca. 1,5 m angehoben, auf eine Gleitbahn aus 13 Schienen gesetzt, und mit Hilfe von Flaschenzügen über 50 Meter zugleich gezogen und gedreht. Auch bei dieser hessischen Verschiebung standen als Kostenvergleich 7400 Mark für die Translozierung gegenüber 8500 Mark und bis zu dreifache Zeit für Abbruch und Neubau.

## Der Bauunternehmer Rückgauer

In Württemberg hat offenbar der Stuttgarter Baumeister Rückgauer die exotische Technologie heimisch gemacht.

Der am 2.6.1844 in Nagelsberg im damaligen Oberamt Künzelsau geborene E. Rückgauer erlernte zunächst das Schmiede- und das Zimmermannshandwerk, wurde im Jahre 1870 erstmals in der Seidenstraße 26 in Stuttgart als Polier genannt. 1875 wird er als Zimmerwerkmeister geführt, arbeitete eine Zeitlang als Geschäftsführer der Stuttgarter Baufabrik Hangleiter, ab 1884 unterhielt er auch ein eigenes Baugeschäft, seit 1899 gemeinsam mit seinem Sohn Eugen in der Kriegerstraße 2. Bereits seit den 80er Jahren beschäftigte sich Rückgauer – zunächst theoretisch – mit Gebäudeverschiebungen. Die erste von ihm durchgeführte Gebäudeverschiebung erfolgte in Nürtingen im Jahre 1900. In das Jahr 1901 ist Rückgauer's Patentschrift Nr. 24931 in der Schweiz datiert, betitelt als „Vorrichtung zum Heben und Verschieben schwerer Lasten, z. B. Häuser und dergl.“. Dem Schweizer Patent sind auch technische Zeichnungen beigelegt, die eine auf parallelen Eisenträgern horizontal verschiebbare Schraubenwinde zeigt – die unten abgebildete Fig. 275 aus Aumunds „Hebe- und Förderanlagen“ verdeutlicht die Funktionsweise des Rückgauer'schen Patents. Die durch Rückgauer verwendeten Winden stellte die bedeutende Maschinenfabrik Esslingen her. 1901 bewegte er nach seinem patentierten Verfahren ein Arbeitskommandogebäude der Kgl. Württ. Militärbehörde auf dem Truppenübungsplatz in Münsingen, 1902 einen Fachwerkbau der Kgl. Eisenbahn-Wagenwerkstätte in Bad Cannstatt und das Schulhaus in Mariazell bei Schramberg, 1903 die Villa Jack in Ulm, das Gasthaus zum Grünen Baum in Altensteig, das Haus



■ 5 Der ebenfalls von Benz für Schimpf entworfene Neubau Mettinger Straße 17 an der Stelle des translozierten – am rechten Bildrand angeschnittenen – Wohnhauses Nr. 19. Vor der Villa wahrscheinlich der Fabrikant Schimpf oder der Architekt Benz posierend. (Ehemals im Besitz des Letztgenannten, heute Stadtarchiv Esslingen, X78/5.)



■ 6 Heutige Ansicht der Häuser Mettinger Straße 19 und 21 (Foto Stadtarchiv Esslingen, V317).

des Kaufmanns Zügel in Murrhardt (in Zusammenarbeit mit dem prominenten Stuttgarter Architekturbüro Hummel und Förstner) und das Cafe Waldburg in Lichtental bei Baden-Baden, 1903–04 mehrere Gebäude in Freudenstadt, darunter das Wohnhaus des Fabrikanten Otto Böhringer, und schließlich – undatiert – ein Beamtenwohnhaus der Kgl. Eisenbahnverwaltung in Crailsheim. 1906 berichtete der Bauunternehmer von sage und schreibe ca. 80 durch ihn vollzogenen Gebäudeverschiebungen!

Ein Jahr nach der Esslinger Translozierung übernahm er den Auftrag zur Hebung des Gasthauses „Zum Hirsch“ in Nagold – seine letzte derartige Arbeit. Das Mitte des 19. Jahrhunderts erbaute Gebäude sollte zur Gewinnung höherer Erdgeschoßräume um 1,5 m angehoben werden. Rückgauer unterfing das Gasthaus mit einem eisernen Balkenrost und umfing es außen durch Streben mit Gleitrollen, etwa 80 Schraubenwinden hoben dann das auf dem Rost ruhende Gebäude. Die Tatsache, daß im Gebäude während (!) der Hebung der Gaststättenbetrieb mit fast 200 Menschen aufrechterhalten blieb, wurde Rückgauer zum Verhängnis: das Haus stürzte (am 5.4.1906) während der Arbeit ein, 51 Personen fanden den Tod, etwa 30 wurden schwer verletzt. Im Jahre 1906 wurde vor dem Tübinger Landgericht der vielbeachtete Prozeß gegen Rückgauer wegen des Nagolder Unglücks eröffnet. Das Urteil des Tübinger Landgerichts lautete auf sechs Monate Gefängnis, Rückgauer – der in Nagold ebenfalls verletzt wurde – starb allerdings am 31.5.1907, ohne die Strafe angetreten zu haben. Als Folge des Nagolder Unglücksfalls ist an die württembergischen Oberämter der Ministerialerlaß ergangen, wonach

1. die zu verschiebenden Gebäude zuerst auf ihre Tauglichkeit hierfür zu untersuchen seien;
2. die technischen Hilfsmittel dem Gebäude adäquat sein sollen;
3. die ausführenden Arbeiter und Baumeister der Aufgabe gewachsen und zur Sorgfalt angehalten sein sollen;
4. Zuschauer und Bewohner zu entfernen seien.

Rückgauer's Sohn und Geschäftsteilhaber Eugen ist später nur noch als Architekt in Frankfurt/Main nachweisbar,

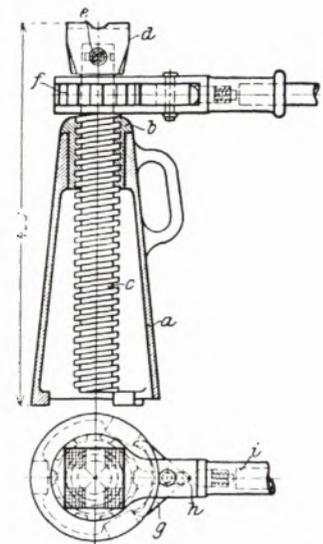


Fig. 274. Schraubenwinde für 5000 kg Tragkraft (Bolzani) (Maßstab 1:7,5).  
*a* Gestell mit drei Aufsetzfüßen und Handgriff.  
*b* Bronzeinsatz als Mutter für die Spindel.  
*c* Schraubenspindel.  
*d* Drehbarer Windenkopf.  
*e* Führungsschraube für den Windenkopf.  
*f* Sperrrad, mit der Schraubenspindel verbunden.  
*g* Zweiseitige Sperrklinke.  
*h* Federnder Bolzen zum Anpressen der Sperrklinke nach der einen oder anderen Seite.  
*i* Handhebel zum Bewegen der Schraube.

■ 7 Schraubenwinden, vergleichbar mit denen, die Rückgauer zum Heben von Gebäuden verwendete bzw. patentieren ließ. Mit Hilfe des Handhebels „i“ wurde der Windenkopf „d“ durch die Drehung der Schraubenspindel „c“ in der Mutter „b“ nach oben bewegt – und darauf die Fundamente des zu hebenden Gebäudes. Die zweite Schraubenwinde ist zusätzlich auch horizontal verschiebbar – einschließlich der zu tragenden Last (aus: H. Aumund, S. 240).

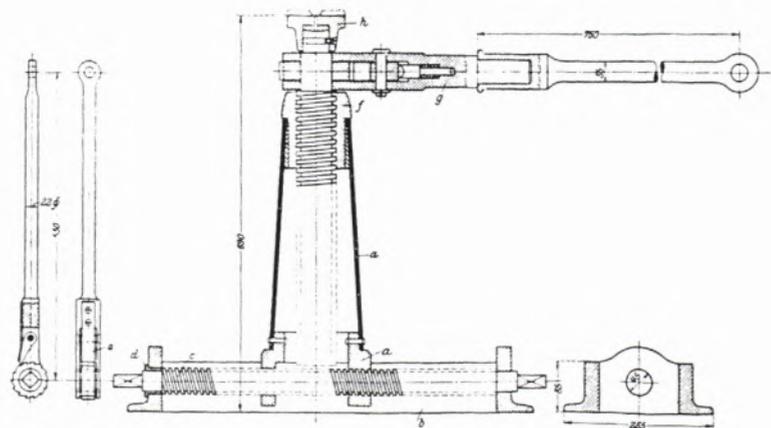
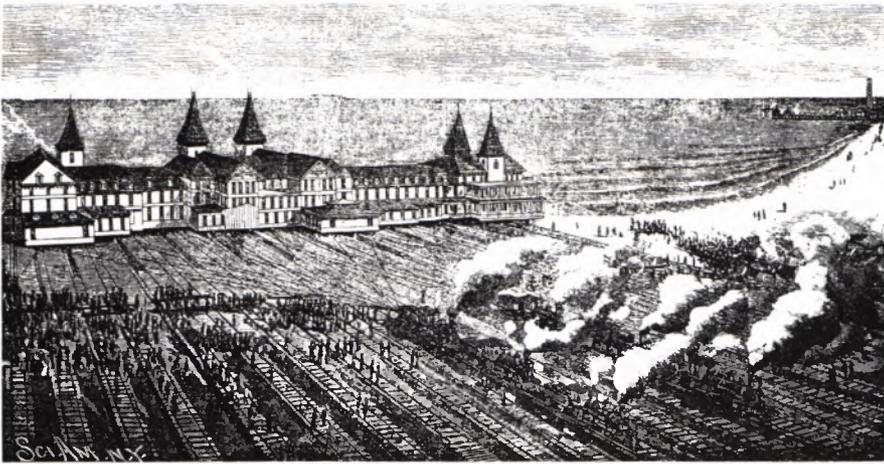


Fig. 275. Schraubenschlittenwinde (Bolzani) (Maßstab 1:11).

- a* Schraubenfuß mit schmiedeeisernem Schaft.  
*b* Schlitten mit Schraube *c*.  
*d* Rotgußeuse, um das Ein- und Ausbauen der Schraube *c* zu ermöglichen.  
*e* Handhebel zum Bewegen der Schraube *c* mit einseitigen Sperrklinken, an dem einen oder anderen Ende der Schraube aufzusetzen.  
*f* Rotgußeinsatz als Mutter für die Hubspindel.  
*g* Handhebel mit zweiseitiger Sperrklinke, wie in Fig. 274 angegeben.  
*h* Schmiedeeiserner drehbarer Windenkopf mit Stahlplatte und Führungsschraube.



■ 8 Eine der ältesten und imposantesten Translozierungen: die um 1888 erfolgte Verschiebung eines Hotels auf Coney Island, USA (aus: Wochenschrift des österr. Ingenieur- u. Architekten Vereins).

Gebäudeverschiebungen hat er offenbar keine mehr durchgeführt. Dies gilt allgemein für die Bautätigkeit des 20. Jahrhunderts in Württemberg – als ob das Nagolder Unglück diese Translozierungstechnologie endgültig in Mißkredit gebracht hätte, und ihre Neuentdeckung der Denkmalinventarisierung unserer Tage vorbehalten bliebe. In den USA ist die Verschiebung von großen Bauwerken jedoch auch in den 20er Jahren weiter ausgeübt worden: die Bauzeitung, Jg. 1927, berichtet von der Verschiebung des achtgeschossigen Fort Frederick Building in Albany. Der 4000 Tonnen schwere Eisenfachwerkbau mit Ziegelausfachung wurde auch in diesem Falle auf einen Stahlrahmen mit acht Laufbalken gesetzt, durch 25 schwere Schraubenwinden mit 40 Arbeitern um 60 cm angehoben, auf Schienenbahnen mit 1200 Stahlrollen gesetzt, und mittels Flaschenzügen und Winden um 150 m auf neue Fundamente verschoben. Die Translozierung mittels Verschiebung ist auch noch nach dem 2. Weltkrieg vereinzelt praktiziert worden. Bekannt ist z. B. die Anwendung dieser Technologie in Nordwestböhmen anlässlich der Ausweitung des Kohleabbaugebietes bei Most

(Dux) – hier stand eine wertvolle Kirche im Wege. Und um den Kreis zu schließen: Auch in Esslingen wurde 1977 erwogen, das Kulturdenkmal Berliner Straße 17 – das einer geplanten Straßenerweiterung im Wege stand – durch Verschiebung der Nachwelt zu erhalten.

#### Literatur:

Meyers Konversations-Lexikon. 16. Bd. (Leipzig, Wien 1890) 668f.  
 Bauzeitung für Württemberg, Baden, Hessen und Elsaß-Lothringen, 14. 4. 1906.  
 Schwäbische Rundschau, 16.–23. 10. 1906.  
 Zentralblatt der Bauverwaltung, 6. 6. 1908, 310 ff.  
 H. Aumund, Hebe- und Förderanlagen. Bd. 1 (Leipzig 1916).  
 Eßlinger Zeitung, 21. 4. 1956.  
 Hermann Scheurer, Die Hirsch-Katastrophe in Nagold vom 5. 4. 1906 (Horb a. N. 1992).

**Dr. Julius Fekete**  
 LDA · Bau- und Kunstdenkmalpflege  
 Mörikestraße 12  
 70178 Stuttgart