

Abb. 1. Eßlingen, Frauenkirche, Wandmalerei des 14. Jh. mit symbolischer Darstellung der Treppe

Friedrich Mielke

EIN BEITRAG ZUR TREPPENFORSCHUNG

Dieser Artikel ist der auszugsweise Vorabdruck einer längeren und mit Bildern versehenen Publikation, die demnächst als Fibel des L. Staackmann Verlages erscheinen wird.

Nicht alle Treppen sind dazu bestimmt, den Menschen als besteigbare Hilfe zwischen Höhenunterschieden zu dienen. Im Gegenteil, es ist anzunehmen, daß Treppen zuerst als transzendentes Bildwerk im sakralen Bereich Bedeutung gewannen und erst danach wegen ihrer Wirkungsmöglichkeit von Fürsten übernommen und schließlich in allgemeiner Profanierung für jeden nutzbar gemacht worden sind.

Wir unterscheiden drei Aufgaben:

1. Die Symboltreppe
2. Die ästhetische Treppe (Stufung)
3. Die Steigetreppe.

1.
Im ersten Buch Mose (28.12) wird von Jakobs Traum berichtet: „Eine Treppe stand auf der Erde, sie reichte bis zum Himmel. Auf ihr stiegen Engel Gottes auf und nieder“¹⁾. Da Engel nach verbreiteter Auffassung über Flügel verfügen, ist für diese Treppe, die oft auch als Leiter übersetzt wird, kein bestimmtes Stufenmaß anzunehmen.

Auf einer Wandmalerei des 4. Jahrhunderts in der Katakomben an der Via Latina in Rom stellte man sich die Leiter zum Himmel mit möglicherweise 12 Sprossen vor. In der Zahl der Sprossen spiegeln sich das antike Duodezimalsystem und die Zahl der Jünger Jesu.

Im Mosaner Psalter, der auf die Zeit um 1160/70 datiert wird, hat die Jakobsleiter 8 Sprossen²⁾, mit denen die gewaltige Distanz zwischen Erde und Himmel überwunden wurde. Acht ist die Symbolzahl für das Neue Testament, dem Alten Testament entspricht die Zahl sieben.

Auf dem Gemälde des elsässischen Malers Johann-Wilhelm Baur (17. Jahrhundert), das sich heute im Museum von Basel befindet, verlieren sich die Stufen der Leiter in der Unendlichkeit des Himmels, sind also nicht zu zählen.

Bei Gustav Doré (1832—1883) ist es eine Treppe, deren Stufen, wegen der Überschneidungen mit vielen Engeln unzählbar, vor dem thronenden Gottvater in der Höhe enden.

Es ist einleuchtend, daß diese imaginären Hilfsmittel einer Verbindung zwischen Himmel und Erde keiner konkreten Maßangaben bedürfen. Sie sind nicht wirklich besteigbar und müssen deshalb den menschlichen Schrittmaßen nicht angepaßt sein.

Vergleichbar erscheinen die real ausgeführten Treppen der Zikkurate und indianischen Pyramiden. Sie sind Göttertreppen. Die Zahl ihrer Stufen ist mythisch bestimmt. Das sich dabei ergebende Größenmaß der Stufen hat für den heiligen Zweck keine Bedeutung. Es ist gleichgültig, ob die Treppe auch von Menschen erstiegen wird. Sollte man sie begehen können, ist es ein Nebenergebnis der Treppenanlage, aber nicht das Hauptanliegen. Die Treppe ist allein als Symbol begreifbar, als Verbindung zwischen Gott und Menschen. Eine praktische Nutzbarkeit ist nicht beabsichtigt.

2.
Eine ähnlich ideale, wenn auch nicht sakrale Eigenschaft besitzen alle jene Treppen, die einer abstrakten Gesetzmäßigkeit unterliegen, z. B. einem Schönheitskanon. Der Krepidoma (Krepis) des dorischen Tempels mit seinen drei Stufen z. B. ist nicht willkürlich bemessen oder gar für den menschlichen Schritt berechnet. Er folgt den Proportionen, die für den ganzen Tempel gültig sind. Bezugsebene für die Höhe und Tiefe seiner Stufen ist nicht die Nutzbarkeit durch Menschen, sondern das Maßgesetz der Architektur.

Extremes Beispiel bietet das Niederwalddenkmal bei Rudesheim (gew. 1883). Sein Sockel wird optisch getragen von einigen Stufen, die 70 cm hoch und 80 cm tief sind!

Um Verwechslungen zu vermeiden sollte man diese, allein abstrakten Proportionen verpflichteten Bauteile nicht Treppen nennen, sondern vielleicht „Stufungen“. Man spricht auch von Entwicklungsstufen und ähnlichem und hat damit sprachlich bereits den Begriff „Stufe“ von dem Zwang zum Steigen durch Menschen gelöst. Die hier gemeinten Stufungen sind nicht frei von der Beurteilung durch menschliche Empfindungen, durch die Psyche des Menschen. Sie sind aber unabhängig von seiner Physis, die einen haptischen Kontakt zwischen Objekt und Subjekt voraussetzt.

3.
Ein haptischer Kontakt aber ist es, der alle jene Treppen

mit dem Menschen verbindet, die speziell dafür geschaffen wurden, daß dieser auf eine bequeme und sichere Weise Höhenunterschiede überwinden kann. Während die Symboltreppen nur als Begriffstreppen, als Vorstellungshilfen, also sinnbildlich zu verstehen sind und während Stufungen, die ästhetischen Treppen, allein in der Äußerlichkeit der Stufenform den für einen praktischen Zweck gebauten Treppen verwandt erscheinen, sind die für den menschlichen Gebrauch bestimmten Treppen in den Abmessungen ihrer Stufen von jenen Möglichkeiten des Schreitens und Steigens abhängig, welche die menschliche Natur bietet. Jede Willkürlichkeit im Treppenbau, die vom Menschen nicht nachvollzogen werden kann, macht die Treppe schwer nutzbar, wenn nicht gar unbrauchbar. Der Zwang zur Rücksichtnahme auf die in der menschlichen Natur begründeten Möglichkeiten und — das ist ebenso wichtig! — auf die menschlichen Gewohnheiten, Vorlieben und Neigungen, läßt die Treppe zu einem Spiegelbild der Menschen, Menschengruppen oder gar Völker, werden. Die Treppe ist also nicht nur ein technisches Hilfsmittel für den praktischen Gebrauch, sondern zugleich auch eine Dokumentation zeit- und ortsbedingter Lebensansprüche und Wohnverhältnisse. Die zwingende Korrelation zwischen Mensch und Treppe macht diese zum einzigen Bauteil, der in einer direkten, nur wenig Spielraum lassenden Beziehung zum Mensch steht. Bei Türen und Fenstern gibt es differenzierende Möglichkeiten von erheblicher Spannweite. Die Unterschiede zwischen dem winzigen Durchschlupf einer primitiven Hütte und den Riesenportalen der Renaissance oder des Barock, die Unterschiede zwischen den kleinen Luken eines Bergbauernhauses und den monumental Fenstern gotischer Kathedralen beispielsweise sind letztlich nur eine Frage der

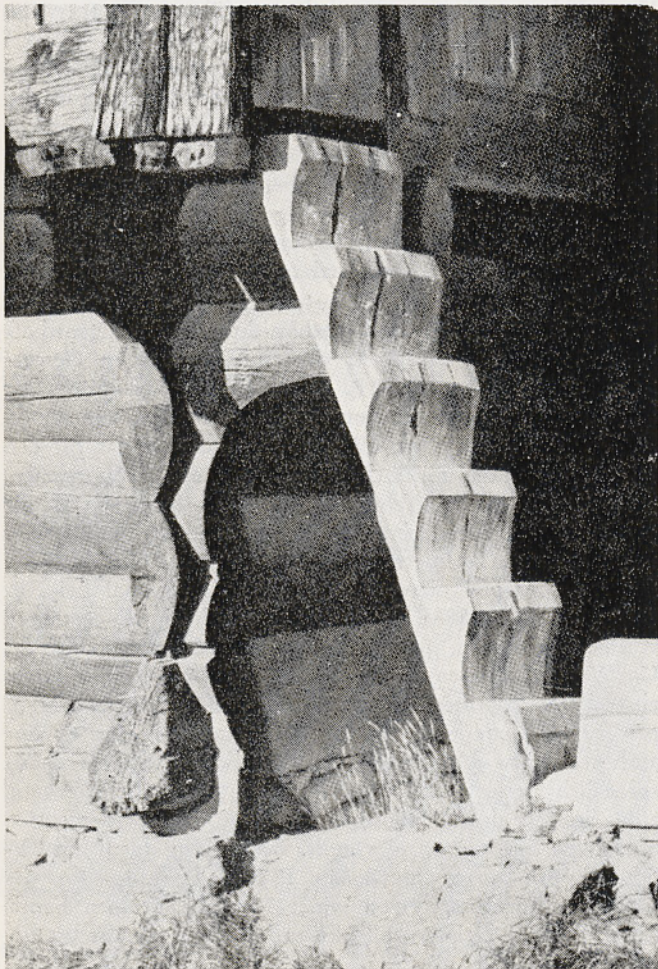


Abb. 2. Steigebaum



Abb. 3. Stuttgart, Altes Schloß, Reitrampe, B. Berwart 1559/60

Zweckmäßigkeit, der repräsentativen Absicht oder der konstruktiven Bedingung. Eine Grenze gibt es allein in der Minimalgröße der Nutzbarkeit, die durch die menschliche Physis gesetzt ist. Das Maximum wird durch die jeweilige Technik bestimmt und diese hat sich im Laufe der Zeiten sehr geändert. Man denke an die Brücken. Selbst die Römer haben es nur zu geringen Stützweiten gebracht, vergleicht man sie mit der Verrazano-Narrows-Brücke in New York, die mit 1298 m die größte Hängebrücke der Welt ist.

Bei Treppen ist das anders. Für sie gibt es eine stets verbindliche, nur in unwesentlichen Grenzen veränderbare, enge und direkte Beziehung zwischen Stufe und Mensch. Gewiß, es gibt faule und aktive, gelenkige und ungelenkige Vertreter des Menschengeschlechts, aber allen ist ein verwandtes Schrittmaß zu eigen, das schon frühzeitig nach einem Mittelmaß — wenn auch mit Toleranzen — verlangte. Derart riesenhafte Differenzen wie bei der Ausführung von Türen und Fenstern sind im Treppenbau nicht vertretbar. Die hier möglichen Maßunterschiede müssen stets im Rahmen dessen bleiben, was der Mensch mit seinem Schritt bewältigen kann.

Es ist also festzustellen, daß die Treppe unter allen Bestandteilen eines Baues derjenige ist, der die eindringlichsten Rückschlüsse auf die Umstände seiner Entstehungszeit erlaubt. In ihrem Steigungsverhältnis ermöglicht eine Treppe Einsichten in die individuellen physiologischen Charakteristika ebenso, wie in kulturelle Gepflogenheiten (z. B. Prozessionen) und in religiöse Vorstellungen (Zikkurat). Sie ist ein Medium zum Verständnis der Epochen und deshalb in der Lage, dem Forscher zu helfen. Die Position der Treppe im Gebäudegrundriß, ihre Zuordnung zu Räumen und Eingängen, die Laufbreite und das Steigungsverhältnis, die Konstruktion und die Dekoration sind ungemein aussagefähig.

Wenn wir die Überzeugung gewonnen haben, daß die Eigenheiten von Treppen interpretierbar sind, wird es dar-

auf ankommen, geeignete Verfahren zu finden, die es uns erlauben, über jene ursprüngliche Absicht Aussagen zu machen, welche zur Erbauung der Treppen geführt hat.

Da ist zunächst die Position der Treppe im Gebäudegrundriß. Ihr Zusammenhang mit Eingängen, Fluren, Höfen, Arbeits-, Gesellschafts- oder Wohnräumen. Ihre Anordnung vermag uns Aufschlüsse zu geben, ob sie als Repräsentations- oder Dienstreppe gedacht war, ob sie die Reputation des Hauses unterstreichen soll oder ob sie als notwendiges Übel angesehen wurde, wie noch Alberti (1404—1472) es ganz pauschal getan hat, indem er schrieb: „... durch die Treppen wird ein guter Entwurf für ein Haus verhindert. Aber die vor den Treppen Ruhe haben wollen, sollen nur die Treppen selbst in Ruhe lassen...“³⁾. Mit der Entscheidung, welche Aufgabe eine Treppe übernehmen soll, ergeben sich zwangsläufig Folgerungen in der dekorativen und technischen Ausstattung, sowie in den Abmessungen der Treppen, insgesamt als auch der Stufen im einzelnen.

Die in den Mauern verborgenen Treppen mittelalterlicher Burgen (= Mauertreppen) hatten gewiß keiner Repräsentation zu dienen. Dafür mußten sie zwei gegensätzliche Aufgaben erfüllen: Sie sollten die notwendige Verbindung zwischen den Geschossen herstellen, zugleich aber auch diese Verbindung erschweren helfen, falls unerwünschte Personen auf ihnen vordringen wollten. Deshalb die geringe Weite der Treppengänge, manchmal nur 50 cm, höchstens jedoch 75 cm. Diese Maße entsprechen etwa der menschlichen Körperbreite. Mit ihnen ist erreicht, daß jeweils nur eine Person hinter der anderen die Treppe benutzen kann und daß im Notfall ein einziger Verteidiger genügt, um unbegrenzt viele auf der Treppe ankommende Feinde abzuwehren. Weil jede Verbreiterung des Treppenlaufes die Verteidigungsfähigkeit verringert, können wir an der Laufbreite ablesen, wieweit der martialische Zweck bei der Erbauung

einer Treppe im Vordergrund des Interesses stand. Bei Treppen, die breiter sind als jene, welche vorzüglich auch der Verteidigung dienen mußten, ist anzunehmen, daß sie in erster Linie und in jedem Falle nur für die Kommunikation vorgesehen waren. Treppenbreiten von minimal einem Meter bis etwa 1,30 m oder auch 1,40 m lassen zwei gleichzeitig in entgegengesetzter Richtung steigende Personen problemlos passieren. Auf ihnen ist sogar der Transport von Lasten und Möbeln möglich. Die spärliche Ausstattung mittelalterlicher Bauten dürfte u. a. damit zusammenhängen, daß auf engen Treppen bereits Truhen nicht mehr fortzubewegen sind, geschweige denn große Schränke. Ob die Anlage von Laubengängen oder Arkaden z. B. am Palas der Wartburg (begonnen um 1190) mit einem Möbeltransport von außen zusammenhängt, soll angedeutet, aber nicht behauptet werden. Jedenfalls sind in den Niederlanden die großen und folglich teuren Fenster kein ästhetisches Architekturprinzip, sondern unabdingbar, weil auf den engen Spilltraps größere Einrichtungsgegenstände nicht transportiert werden können.

Arnold von Westfalen baute 1471 einen Wendeltreppenturm (Wendelstein) für die neue Burg (Albrechtsburg) oberhalb von Meißen mit einer Laufbreite von 2,12 m. Die um 1580 gebaute Südterrasse im Schloß Mergentheim ist 2,55 m breit. Nahezu ein halbes Jahrhundert früher (1537 f.) baute Hans Knotz im bayerischen Schloß Grünau eine Wendeltreppe mit 2,60 m Laufbreite. Das sind etwa die Maximalgrößen bei deutschen Wendeltreppen, sie entsprechen recht genau dem Musterentwurf der Verordnung über Waren- und Geschäftshäuser: „Die nutzbare Breite notwendiger Treppen darf 2,50 m nicht überschreiten“. Der Grund für die Festlegung eines Höchstmaßes ist darin zu sehen, daß die Laufbreite von 2,50 m gleichzeitig von 4 Menschen nebeneinander genutzt werden kann. Im Gefahrenfalle fin-



Abb. 4. Bonn-Poppelsdorf, Heilige Stiege auf dem Kreuzberg, 1746—1751

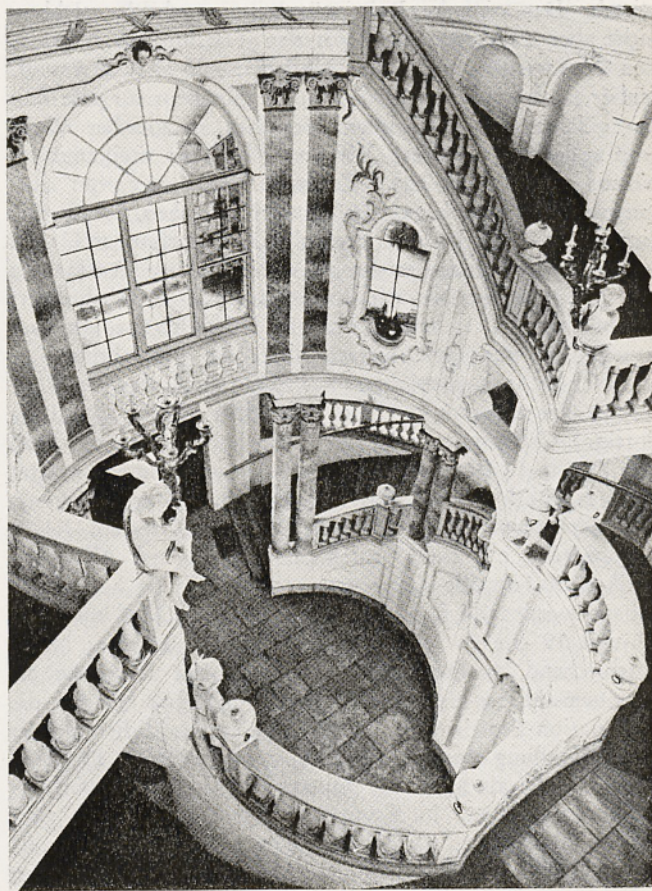


Abb. 5. Wurzach, Schloß 1723—1728, Treppenhaus

den die beiden außen gehenden Personen unmittelbar am Geländer Halt, während die beiden innen gehenden Personen in der Lage sind, sich an den beiden äußeren Begleitern festzuhalten. Für eine 5. Person gäbe es keinen sicheren Halt mehr, sie und alle weiteren Benutzer der Treppe sind gefährdet.

In französischen Schlössern gehen die Laufbreiten etwas über die in Deutschland erreichten Maße hinaus. In Montreuil-Bellay (15. Jahrhundert) sind es 2,78 m Laufbreite, in Oiron (vor 1544) 2,70 m. Die Normalbreite für deutsche Repräsentationstreppen des 16. Jahrhunderts liegt etwa zwischen 1,50 und 1,90 m, d. h., sie war für 2 bis 3 Personen nebeneinander gedacht. Das ist auch die Breite einer der ersten deutschen Treppen mit geraden Läufen, nämlich für die Landshuter Residenz (1537—1543), die 1,80 m beträgt.

Es ist symptomatisch, daß im Barock die zeremonielle Prachtentfaltung wichtiger war als die Sicherheit. Treppenbreiten bis 2,50 m genügten nicht mehr. In Pommersfelden (1711—1716) haben die von Johann Dientzenhofer gebauten verdoppelten Läufe eine Breite von 2,83 m. Dem Schloß Ansbach gab Leopold Retti 1735 eine dreiarmlige Innentreppe von 2,66 m Breite. In der Würzburger Residenz sah Balthasar Neumann für den Antrittsarm eine Laufbreite von 4,03 m vor, die beiden gegenläufig geführten Arme dagegen haben die geringere Breite von je 3,24 m. Nicht die Vermeidung von Unfällen im Sinne unserer heutigen Bauordnungen verlangten nach ausreichenden Laufbreiten, sondern das Bedürfnis, mit Großräumigkeit und architekturästhetischen Raffinessen die höfische Prachtentfaltung zu steigern.

Der verschwenderische Umgang mit Flächen und Räumen wäre nur halb so wirksam, könnte man nicht über Stufen steigen. Die Eindrücke würden allein durch das Auge vermittelt. Der optische Reiz wäre nur psychisch erlebbar, nicht aber auch physisch durch den Tastsinn des Körpers, von dem wir schon sprachen. Und hier nun wird etwas offenbar, was selten bedacht wird: Es gibt kein für alle Zeiten gültiges und von allen Menschen in gleicher Weise empfundenes konstantes Richtmaß für das Steigungsverhältnis von Stufen bzw. Treppen. Wenn wir von „bequemen“ oder „unbequemen“ Stufen sprechen, so ist dies eine Auffassung der Menschen des 20. Jahrhunderts, oder — um die Zeitspanne größer zu wählen — eine Auffassung von Menschen der Neuzeit. In den aus dem 3. Jahrhundert stammenden Kaiserthermen zu Trier beispielsweise, die nach heutiger Terminologie unzweifelhaft als öffentliche Versammlungsstätten anzusehen sind, haben die Stufen des Westturmes eine Steigung (= Höhe) zwischen 30 und 32 cm! Im dortigen Ostturm erreicht die Stufenhöhe „nur“ ein Maß von 28 cm. In den Trierer Barbarathermen, die etwas älter sind (2. Jahrhundert), gibt es Stufen bis 25 cm Steigung. Im Neptuntempel (um 450 v. Chr.) zu Paestum liegen Treppenreste mit einer Stufenhöhe von 26 cm. Alle diese antiken Stufenmaße sind weitaus größer als sie heutzutage gebaut werden dürften. Wir empfinden ein Maß zwischen 17 und 19 cm als „normal“, d. h., nicht nur einer Norm entsprechend, sondern auch ohne offizielle Regelung als dem menschlichen Schritt angemessen. Offenbar also hat die Korrelation zwischen Treppenstufe und menschlichem Schritt eine Wandlung durchgemacht. In römischer Zeit hat man andere Maße als „normal“ angesehen. Nicht nur in öffentlichen Bauten wie in Trier und Paestum, sondern auch privat. In der Casa del bel cortile zu Herculaneum (zw. 62 und 79 n. Chr.) z. B. sind die höchsten Stufen 28 cm. Auch aus späterer Zeit gibt es vielfach Treppen mit — nach heutigen Begriffen — sehr hohen Stufen:

12. Jh.	Trier, Dom, Südostturm	21 cm
1471—1485	Meißen, Albrechtsburg, Großer Wendelstein	19—20 cm
1499	Nördlingen, Kirche St. Georg, Kanzeltreppe	24—25 cm
1500	Graz, Burg, Zwillingswendeltreppe	23,5 cm
1527	Hinterglauchau (Sachsen), Schloß	21—27 cm
1550	Dresden, Schloß, Nordwesttreppe	19—22 cm

Man ist geneigt anzunehmen, daß die Stufenhöhen epochal bedingt seien und daß man in etwa die Formel aufstellen könne: Je früher die Treppe, umso höher die Stufen. Das ist sicher nicht ganz unrichtig für einen Teil der historischen Treppen. Zeitlich parrallel dazu gibt es aber eine andere Tendenz, die schon sehr früh nach flachen Stufen strebte, wobei die geringe Steigungshöhe nicht immer mit „bequem“ gleichgesetzt werden darf, sondern — vielleicht? — aus anderen Motiven, z. B. der Repräsentation, der allgemein geringen Niveauunterschiede oder auch wegen der vorgesehenen Benutzung durch Tiere (Reittreppe) gewählt worden sein kann. Beispiele:

um 1650 v. Chr.	Malia auf Kreta, Treppe zwischen den Magazinen im Nord- osten des Palastes	14/44 cm
um 1600 v. Chr.	Knossos auf Kreta, Haupttreppe neben dem Thronsaal	13/45 cm
um 1600 v. Chr.	Knossos auf Kreta, Repräsentations- treppe, Nordwestecke des Palastes	14/56 cm
um 1550 v. Chr.	Festos auf Kreta, Treppe zu den Propyläen	14/69 cm
3. Jh. n. Chr.	Firuzabad, Zentraler Turm	11/30 cm
786—um 800	Aachen, Münster, Wendeltreppe	13 (Wendelung)
um 1000	Mainz, Dom Nordostturm	14 (Wendelung)
1180/90—1213	Xanten, Dom Nordwestturm	17 (Wendelung)
1250—1260	Naumburg, Dom, West-Lettner	15—17 (Wendelung)
1520	Montsoreau (F) Escalier d'honneur	14 (Wendelung)
1523	Châteaudun (F), Renaissancetreppe	13—14 (Wendelung)
1539 beg.	Chambord (F), Escalier François I.	13 (Wendelung)
1544	Oiron (F), Escalier d'honneur	13—14 (Wendelung)
1686	Het Loo (NL)	11—12/32 cm
1711—1716	Pommersfelden, Schloß	14/41 cm
1752—1774	Caserta (I), Pal. Reale	11/45 cm

Diese notgedrungen willkürliche Liste enthält sowohl gradarmige als auch gewendelte Repräsentationstreppen, kaum Nebentreppen. Ihre zeitliche Ausdehnung über mehr als drei Jahrtausende zeigt, daß flache Stufen schon immer gebaut worden sind. Es fragt sich, für welchen Bereich. Gewiß nicht nur für anspruchsvolle Bauherrn, wenn man auch beobachten kann, daß sehr viele ältere und bescheidene Häuser in

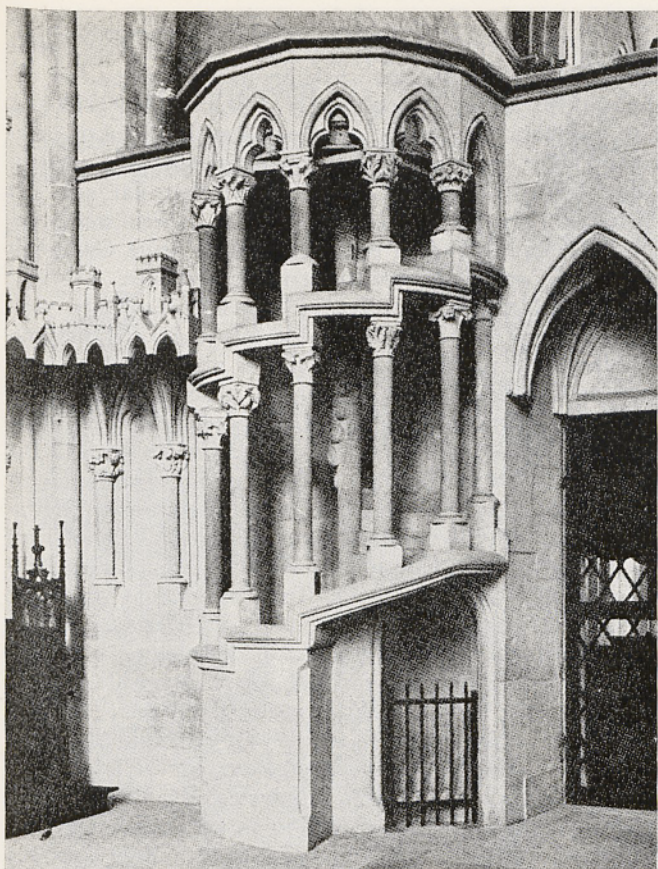


Abb. 6. Naumburg, Dom St. Peter und Paul, Westchor, Wendeltreppe am Lettner, um 1260

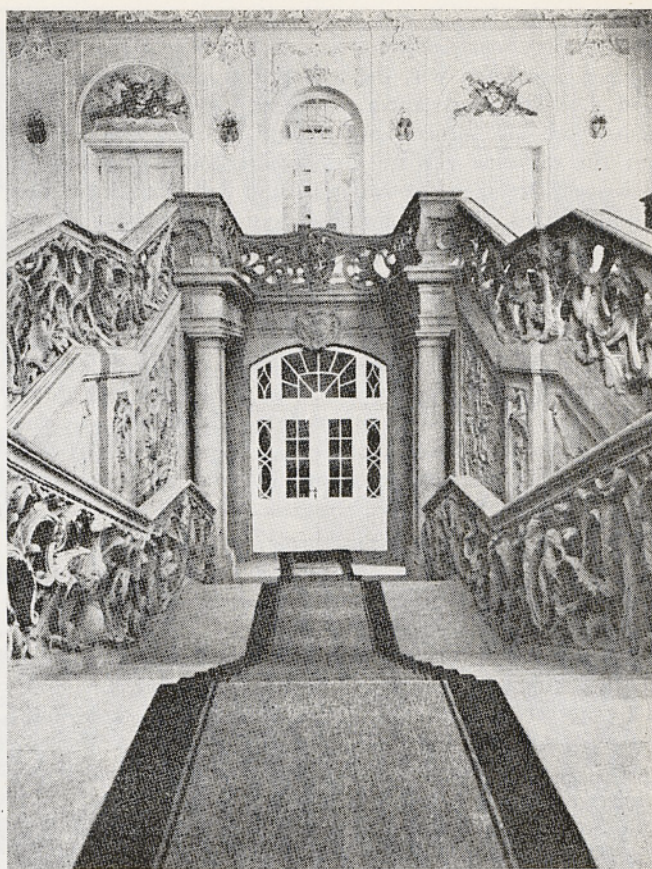


Abb. 7. Trier, Erzbischöflicher Palast, J. Seiz (1751—1768), Treppengeländer F. Dietz

Europa, besonders aber in Italien und Frankreich — sicher auch in Großbritannien, Treppen mit Stufen über 20 cm Höhe haben. Die Obergrenze liegt meist bei 28 cm. Aber auch diese Einteilung: präventiöse Bauten = flachere Stufen, ärmliche Bauten = höhere Stufen ist widerlegbar.

Zum sogenannten Thron Karls des Großen auf der Empore des Aachener Münsters führen 5 Stufen. Von ihnen haben die vier oberen das Steigungsverhältnis von 18/30 cm. Der später entstandene, aus dem 16. Jahrhundert stammende Bischofsthron im Dom zu Neapel, ist über 6 Stufen mit der Steigung 20/30 cm zu erreichen.

Im dänischen Schloß Kronborg auf Seeland hat die Haupt- und Staatstreppe im Trompeterturm eine mittlere Stufenhöhe von 20 cm, während die Stufenhöhen der Neben- und Kellertreppen zwischen 16 und 21 cm, also allgemein darunter liegen. Auch im französischen Schloß Menars (um 1760) hat die Nebentreppe von der Küche zum Hauptgebäude ein Steigungsverhältnis von 15/32 cm, weitaus flacher als bei den meisten Haupttreppen dieser Zeit.

Welche Abhängigkeiten bei der Bemessung von Steigungsverhältnissen anzunehmen sind, ist angesichts des bisher gesammelten geringen Zahlenmaterials nicht zu sagen. Es fehlt die große Datensammlung und es fehlt eine entsprechend sorgfältige Auswertung. Soviel jedoch zeichnet sich in den vorliegenden Unterlagen bereits ab, daß nicht die absoluten Zahlen allein berücksichtigt werden dürfen, sondern auch die Relationen zwischen den Stufenmaßen eines Laufes, d. h. die Art der Genauigkeit bei der Stufenbearbeitung. Bei Treppen, die vor dem Barock gebaut wurden, dürfen wir nämlich nicht voraussetzen, daß alle Stufen eines Laufes dieselbe Größe in Steigung und Auftritt haben. Differenzen von mehreren Zentimetern sind durchaus üblich. Die Größe dieser Maßdifferenzen weist auf eine Bezugsebene, die überzeugen kann, nämlich: je wichti-

ger eine Treppe im Architekturprogramm des Baues ist, umso sorgfältiger sind ihre Stufen auf die Gesamtanlage, im Grundriß und in der Raumdimensionierung, abgestimmt. Das bedeutet für die Praxis, je größer die Wertschätzung der Treppe innerhalb einer Zeit, durch einen Personenkreis oder in einem territorialen Bereich ist, umso gleichmäßiger sind ihre Stufen gearbeitet. Es genügt deshalb nicht, nur die Gesamthöhe eines Laufes zu messen und diese durch die Zahl der Stufen zu teilen. Das mittlere Höhenmaß der Stufen sagt zu wenig aus. Erst, wenn wir alle Stufen einzeln messen und an ihnen erkennen, wie groß die Differenz zwischen der Maximalstufenhöhe und der Minimalstufenhöhe ist, erfahren wir, welche Sorgfalt man glaubte, für diese Treppe aufwenden zu müssen und welcher Stellenwert ihr im Gesamtprogramm des Baues zugewilligt wurde. Wenn wir in Paestum, an den Tempeln, an der Stadtmauer und am Theater eine verblüffend exakte Fugentechnik finden und zugleich feststellen müssen, daß die Außentreppen zum Rang des dortigen Amphitheaters Höhendifferenzen der einzelnen Stufen von mehr als 4 cm aufweisen, ist klar, daß hier die Treppen noch kein beachtenswerter, sondern nur ein notwendiger und untergeordneter Bauteil waren. Dasselbe begegnet uns in schon genannten Casa del bel cortile, einem vornehmen Wohnhaus in Herculaneum. Dort liegen die Höhenmaße der Stufen sogar zwischen 21 und 28 cm, die Auftritte zwischen 25 und 29 cm!

Da sich die Wertschätzung der Treppen mit den historischen Epochen ändert, ergeben die Maßdifferenzen möglicherweise eine Datierungshilfe oder für die Archäologen eine Möglichkeit der Zuordnung, falls die Bedeutung der Räume sonst nicht festzulegen ist. Solche Untersuchungen setzen ein stufengenaues, nicht summarisches Aufmaß voraus.

Etwa seit der Renaissance wurde die Treppe zu einer Art Statussymbol der Schloßherren und reichen Bürger. Und zugleich bemerken wir, daß die Stufen genauer gearbeitet sind. Die Steigung nähert sich einem Maß, das wir auch heute noch als normal ansehen und das jetzt nicht mehr nur für die eine gewisse Gesellschaftsschicht, sondern für mehr oder weniger alle Bauherrn und ihre Baumeister verbindlich wird. Diese Entwicklung zu einer genaueren Beschäftigung mit dem Treppenbau im allgemeinen und mit einer genaueren Bearbeitung der Stufen im besonderen begann in Deutschland etwa im 16. Jahrhundert. Sie wurde im 19. Jahrhundert fortgesetzt durch verbesserte Fertigungsmethoden im Rahmen der zunehmenden Industrialisierung. Doch die Technik hat nur einen sekundären Anteil. Maßgebend im wörtlichen Sinne wurde die Erkenntnis, welchen direkten, unmittelbaren Anteil jede Treppe über das Verhältnis von Stufe zu Fuß, von Steigung und Schritt im menschlichen Leben nimmt.

Die sehr unregelmäßigen Stufenfolgen, die man noch heute vor allem bei rustikalen Treppen beobachten kann und die dreieckigen Auftritte der Wendeltreppenstufen lassen keine Festlegung auf eine bestimmte Bindung an das menschliche Schrittmaß zu. Erst aus dem 17. Jahrhundert ist uns eine Regel bekannt, die François Blondel 1698 in seinem „Cours d'architecture“ veröffentlicht hat, von der wir jedoch nicht wissen, ob sie auch von ihm erfunden worden ist. Es heißt dort: „*La longueur du pas aisé d'un Homme qui marche de niveau est de deux pieds, c'est à dire de vingt-quatre pouce [= 65 cm], & la hauteur de celui qui monte à une échelle dressée à plomb n'est que d'un pied ou de douze pouces; D'où il paroist que la longueur naturelle du pas estendu de niveau est double de la hauteur naturelle du même pas à plomb. Et partant que pour les joindre l'une avec l'autre, comme il se fait dans toutes les rampes, il faut que chaque partie en hauteur soit par compensation prise pour deux parties de niveau, & que l'une & l'autre pour composer un pas naturel fassent ensemble la longueur de deux pieds ou de vingt-quatre pouces...*“⁴⁾. Abweichend von den Auffassungen anderer Architekturtheoretiker, wie Palladio (1508—1580) oder Scamozzi (um 1552—1661), legte Blondel der Treppensteigung den menschlichen Schritt mit etwa 65 cm

zugrunde und verlangte, daß 2 Auftritte und 1 Steigung addiert dieses Maß ergeben sollten. Blondel hatte seine Laufbahn als Naturwissenschaftler und Mathematiker begonnen. Mit dieser Formel $2s + a$ war es ihm gelungen, eine meßbare Beziehung zwischen dem Konstruktionselement Treppe und der begrenzten Individualität des menschlichen Schrittes herzustellen. Ganz offenbar hat sich der Mensch in den seither vergangenen 300 Jahren wenig geändert, Blondels Formel beansprucht noch heute Gültigkeit und ist Bestandteil des praktischen Treppenbaues.

Mit der Erkenntnis, daß Treppen ein über Erwarten vielfältig aussagefähiger Bauteil sind, eröffnet sich für die Bauforschung ein weites Arbeitsgebiet, das nicht nur den historischen Aspekten dient, sondern in gleichem Maße auch den neuen Produktionen der Gegenwart, der Unfallverhütung, der Normung und vielen anderen Aufgaben. Die Fülle der unterschiedlichsten Arten von Treppen und ihrer Details verbindet sich mit den historischen Entwicklungsabschnitten der Menschheit, ihren regionalen Eigenheiten und ethnischen Gewohnheiten sowie den mannigfachen Bauaufgaben. Das bedeutet, die Treppenforschung ist nicht allein eine Frage der Technik und der Datensammlung, sondern durch die enge Partnerschaft des technischen Bauelements zum Homo sapiens und seiner Entwicklung werden auch alle jene Fachdisziplinen beansprucht, die sich mit der menschlichen Physis und Psyche befassen. Als Hilfswissenschaft kann die Treppenforschung wertvolle Beiträge leisten für andere Wissenschaftszweige; als Widerspiegelung zentraler humaner Lebensformen und Lebensäußerungen rückt sie selbst zur Mitte aller Bestrebungen vor, die sich um Erkenntnis eben dieser menschlichen Lebensäußerungen bemühen.

Professor Dr. Friedrich Mielke, Berlin

Anmerkungen

- 1) Nach „Die Bibel“, neue Einheitsübersetzung, Salzburg 1975, Bd. I, S. 104—106.
- 2) Abb. im Katalog „Zimelien, abendländische Handschriften des Mittelalters aus den Sammlungen der Stiftung Preußischer Kulturbesitz Berlin“, Wiesbaden 1975, Nr. 59, Abb. S. 112.
- 3) Alberti, Leone Battista: „Zehn Bücher über die Baukunst“, übers. von Max Theuer, Wien/Leipzig 1912, Bd. I, Kap. 13.
- 4) F. Blondel, Cours d'architecture, Paris 1698, S. 693 Chap. XIV.

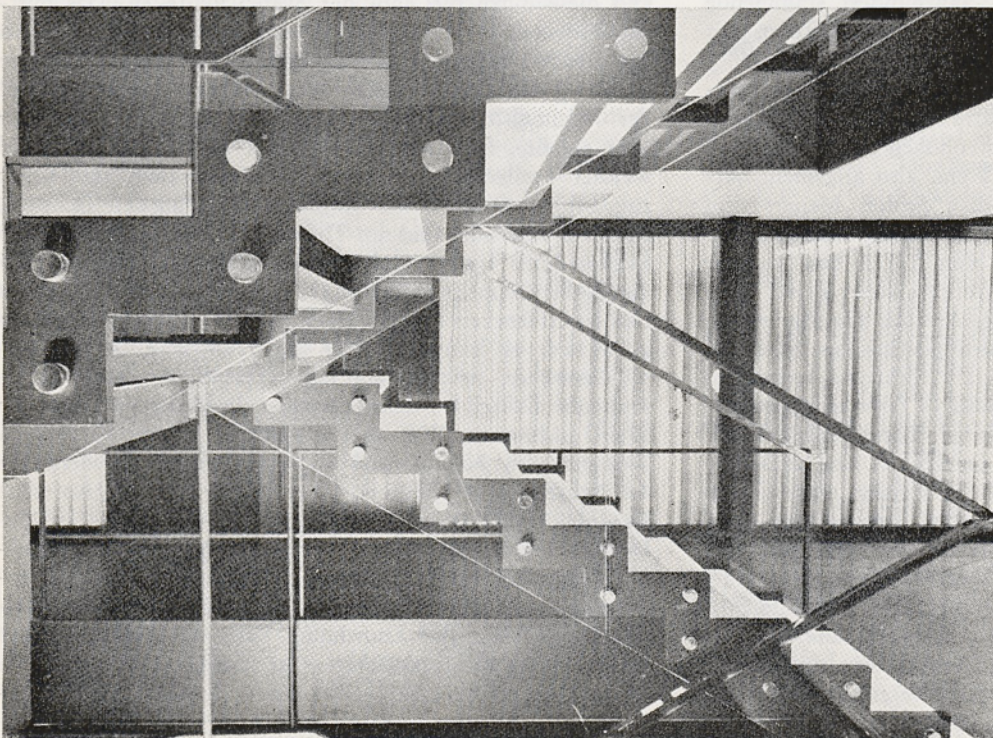


Abb. 8. Hannover, Messegelände, Salzgitter-Messehaus, F. Richter / H. Wilke 1962