

## Porto

Studienreise vom 3.+6.+7.10.2018

Porto ist die zweitgrößte Stadt Portugals mit 238 000 Einwohner (2020) und liegt im nördlichen Bereich an der Mündung des Flusses Douro, der in den Atlantik mündet. Porto und die umliegende Region ist der wirtschaftlich stärkste Bereich von Portugal, u.a. wird dort der weltberühmte Portwein angebaut, der von dort in alle Welt verschifft wird.

Auf dem Gebiet des heutigen Portos lebten in der Bronzezeit ca. 2200 v. Chr. bis 800 v. Chr. ohne Unterbrechung Menschen. Der bronzezeitliche Kern der Besiedlung lag beim heutigen Sé do Porto, der romanischen Kathedrale Portos. Phönizier, Griechen und natürlich die Römer hinterließen Spuren in der Stadt. Der römische Einfluss wuchs ab dem zweiten Jahrhundert vor Christus und Porto blieb bis zum vierten Jahrhundert nach Christus Teil des weströmischen Imperiums.

Die lange Epoche des römischen Einflusses ist wohl auch ein Grund, weswegen Portugiesisch noch heute als eine der romanischen Sprachen gilt, die dem klassischen Latein am nächsten kommt. Die Römer betrachteten die iberische Halbinsel als Ganzes, unterteilten sie jedoch in die vier Provinzen *Hispania-Lusitania*, *Hispania-Baetica*, *Hispania-Ulterior*, *Hispania-Citerior*. Aus der Bezeichnung „*Lusitania*“ leiten sich die Begriffe Lusitanien und Lusophonie ab, die Bezeichnung für den portugiesischsprachigen Raum, wie Angola, Äquatorialguinea, Brasilien, Guinea-Bissau, Kap Verde, Mosambik, Osttimor, São Tomé e Príncipe und Portugal.

Den Römern folgten im fünften Jahrhundert während der Völkerwanderungen die Sueben, eine germanische Volksgruppe aus dem Elbe-Oder-Gebiet. Der Name Schwaben leitet sich u. a. von den Sueben ab. Sie zogen bis zur Iberischen Halbinsel, bis sie dort die Römer 419 besiegten und sich da niederließen. Es bildete sich das Königreich der Sueben im heutigen Nordportugal, das auch das heute spanische Galizien mit einschloss.

Dieses suebische Königreich unterschied sich ethnisch und politisch vom westgotischen Reich, das nach der Herrschaft Roms weite Teil der iberischen Halbinsel und somit auch des heutigen Spaniens einnahm. Auch dieser suebische Teil der portugiesischen Geschichte ist Teil der portugiesischen Identität. Wiederrum grenzt sich Portugal dadurch von seinem spanischen Nachbarn ab.

Das Suebenreich löste sich im 10. Jh. auf.

Im Jahr 711 n. Chr. begann die maurische Herrschaft auf beinahe der gesamten iberischen Halbinsel. Porto lag auf der Konfliktlinie zwischen dem christlichen Norden und dem muslimischen Süden. 716 n. Chr. wurde Porto bei einem maurischen Angriff zerstört. Diese Herrschaft endete 1143 mit dem Sieg durch Afonso Henriques über die Mauren.

Alfons VI., der Tapfere, wurde 1065 König von Asturien-León und nahm bis zum Jahr 1073 auch den Titel eines Königs von Kastilien, Galicien und Portugal an. Das Gebiet um Porto ordnete er neu und erhob es zur Grafschaft (*Comitatus Portaculensis*), benannt nach dem alten römischen Hafen Portus Cale, dem heutigen Porto. Obwohl die neue Grafschaft unter der Lehnshoheit von Asturien-Kastilien-León verblieb, konnte sie sich bald wieder eine große Selbständigkeit sichern.

Als Afonso Henriques 1143 endgültig den muslimischen Machtbereich in diesem Lande mit dem Sieg über die Mauren ein Ende setzte, war die Ausdehnung des Herrschaftsbereichs des christlichen Reiches auf der Iberischen Halbinsel gesichert.



Königreich der Sueben auf der Iberischen Halbinsel

Portugal, das kleine Land auf der iberischen Halbinsel, hatte Ende des 14. Jh. etwa 1 Million Einwohner, stieg aber ab Ende des 15. Jh. zur Weltmacht auf. Das war vor allem Prinz Henrique, genannt „Heinrich der Seefahrer“ dem dritten Sohn König João I. zu verdanken, der in Porto lebte. Ohne Thronanspruch, aber mit großem Wissensdurst widmete sich Heinrich der Seefahrt, gründete eine Seefahrtsschule, holte Wissenschaftler, Nautiker, Techniker, Schiffsbauer, Kartographen und Astronomen ins Land.

Heinrich gilt als Vater der Navigation und der Seefahrt, obwohl er nie zur See fuhr und angeblich nur einmal die Planken eines Schiffes betreten haben soll.

Durch Aufenthalte in Nordafrika lernte er die Reichtümer der arabischen Welt kennen, die aus dem lukrativen Gewürzhandel stammten. Der Handel lief größtenteils über den Landweg, der fest in der Hand arabischer und venezianischer Händler war, die je nach Bedarf astronomische Steuern verlangten. So kostete ein Kilo Pfeffer schon mal 80 000 Euro und wurde auch als Währung genutzt. Zimt, Muskat und Gewürze waren absolute Luxusartikel.

Heinrich erkannte, dass Portugal einen Seeweg um Afrika herum nach Indien finden musste, um seine Konkurrenten auszuschalten. Er investierte viel Geld in die Entwicklung einer Generation von Schiffen – die Karavelle. Diese Schiffe hatten 2 – 4 Masten, geringeren Tiefgang, hohen Deckaufbau, konnten mehr Ladung aufnehmen, waren schnell und wendig und konnten dank einer neuartigen Takelung (Lateinersegel) auch gegen den Wind kreuzen.



Heinrich der Seefahrer

Ab 1419 erschlossen die Portugiesen Madeira und die Azoren, dann Guinea-Bissau, die Kap Verden, Angola, Mosambik, Senegal und Gambia.

Unter König Manuel I. entdeckte Vasco da Gama 1498 dann den Seeweg nach Indien, die sogenannte „Gewürzroute“. 1500 bekam Pedro Alvares Cabral vom König den Auftrag, mit einer Flotte von 13 Schiffen an die Westküste Indiens zu segeln. Doch die Atlantikströmungen trieben ihn nach Südamerika und so entdeckte der Portugiese per Zufall Brasilien. Portugal gründete weitere Kolonien in Brasilien, Ost-Timor, Macao und Goa.

Unzählige portugiesische Stützpunkte dienten mehr als Handelszentren denn als Ausgangspunkt für Eroberungen von Kolonien, dennoch war nicht nur der Handel mit Gold, Elfenbein und Gewürzen ein florierendes Geschäft, sondern auch der Sklavenhandel brachte viel Geld in die portugiesische Staatskasse.

1578 starb der unverheiratete kinderlose portugiesische König Sebastian I. in Nordafrika. Spanien erhob Ansprüche auf den Thron und herrschte für 60 Jahre in Portugal. In der Zwischenzeit stiegen England und die Niederlande zu Seefahrernationen auf.

Der portugiesische Adel beendete die spanische Herrschaft mit einer Revolte und setzte 1640 einen neuen König ein.

Spanien reagierte auf die neue Monarchie mit einer Kriegserklärung. So schloss der neue König João IV. militärische Bündnisse mit England, Frankreich und der Schweiz, um sich gegen einen Angriff der Spanier zu wehren. Im Gegenzug bekam England die Handelsstützpunkte Bombay und Tanger und durfte englische Textilien nach Portugal exportieren.

Die Entdeckung der Goldminen in Brasilien brachte im 18. Jh. wieder Wohlstand nach Portugal. König João V. gab in dieser Zeit sehr viel Geld für Prachtbauten aus, und ließ Barockbauten mit Gold überziehen.

Als Portugal seine letzten Kolonien Portugiesisch-Guinea, Angola und Mosambik in den 1970er Jahren zurückgeben musste, geriet das Land in wirtschaftlichen Schwierigkeiten, wovon es sich nur sehr schwer erholte.

## Casa da Música (Haus der Musik)

1999 bewarb sich Porto zur Kulturhauptstadt 2001. Aus diesem Anlass sollte auch ein Konzerthaus errichtet werden. Es wurde eine Kommission gebildet, die weltbekannte Stararchitekten, wie Norman Foster, Toyo Ito, OMA (Office for Metropolitan Architecture) aus Rotterdam usw. einlud, sich an dem Wettbewerb zu beteiligen. Die Teilnahmebedingungen waren mehr als ungewöhnlich, da der Entwurf innerhalb von drei Wochen eingereicht werden musste und das Gebäude bis 2001 fertig sein sollte. Die Niederländer Rem Koolhaas und Ellen van Loon (OMA) erhielten den Zuschlag. Wie Koolhaas später einmal berichtete griff er auf einen fertigen Plan zurück, den er für einen Kunden entworfen hatte. Der Kunde wollte ein Haus, in dem es keine sichtbare Unordnung geben sollte, seine Familie sich jederzeit zurückziehen konnte, aber auch genügend Raum für gemeinschaftliche Treffen bot.



ein verrückter Bau oder "die weiße Schuhschachtel"

7 Stockwerke hat der wie ein geschliffener Kristall aussehende vieleckige Baukörper aus weißem Sichtbeton. Der Vorplatz wurde mit jordanischem Travertin in Braun- und Goldtönen gepflastert.

Im großen Konzertsaal gibt es 1 300 Sitzplätze, im kleinen Konzertsaal, der auf den großen Konzertsaal gesetzt wurde, sind es 350 Sitzplätze. Dazu gibt es Seminarräume, Aufnahmeräume, einen Kindersaal, ein Cyber-Gelände für Experimentalmusik, Empfangsbereich und Gastronomie. Alle Wände sind mit verschiedenen Materialien ausgestattet. Der kleine Aufführungssaal ist in Rot gehalten und verschiedene Foyers mit Azulejos gefliest.

Für die Akustik im großen Konzertsaal war der Japaner Yasuhisa Toyota verantwortlich. Er war auch in der Elbphilharmonie dafür verantwortlich.



Die Haupttreppe in hellem Beton hinter dem Eingang ist unterteilt in 4 einzelne Läufe, die mit 2 Scheiben Sicherheitsglas getrennt sind. Der rechte Treppenlauf ist gedacht für 2 Personen von schlanker Statur. Der nächste Treppenlauf ist für 2 korpulente Personen und der dritte Treppenlauf ist für 3 schlanke Personen oder Eltern mit Kind gedacht. Auf dem linken Treppenlauf können 3 korpulente Personen nebeneinander die Treppe besteigen. Die linke Außenwand verläuft in einer Neigung von ca. 45 Grad, deshalb ist der Handlauf an einem sehr großen Abstandshalter montiert.

< Treppe in der Eingangshalle

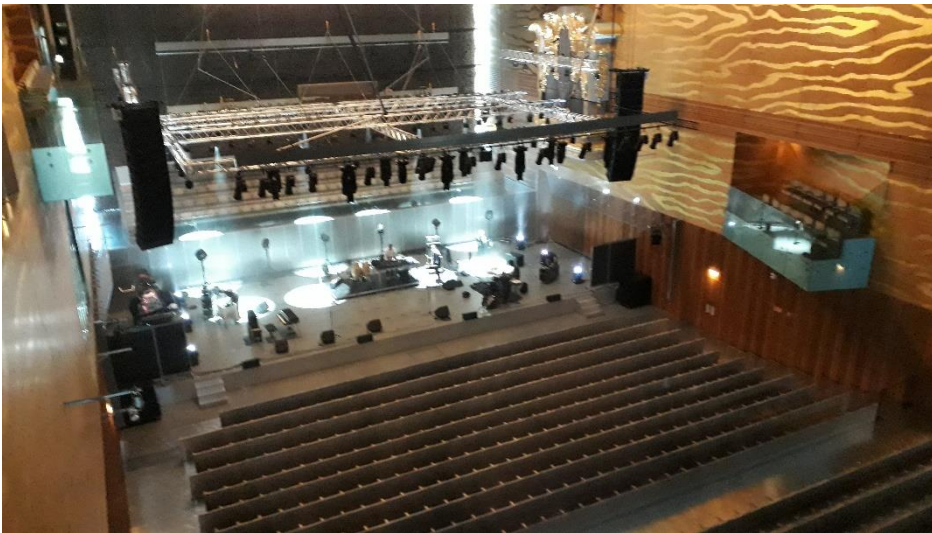


Außentreppe zum Halleneingang  
nach Europäischer Norm muss nach 18 Stufen ein Podest erfolgen. Diese hat 26 Stufen

Die Außentreppe zum Halleneingang wie alle anderen Treppen besteht auch aus Sichtbeton mit Geländer aus Sicherheitsglas.

Die Treppe hat 26 Stufen, was nach Europäischer Norm nicht zulässig ist, aber vielleicht hat der Architekt eine besondere Zulassung erwirkt.

Ein Blick in die Konzerthalle, zur Zeit der Besichtigung hat das Orchester geprobt.  
Der obere Teil der Wandverkleidung ist aus furnierten Holzplatten mit Blattgold Auflage.

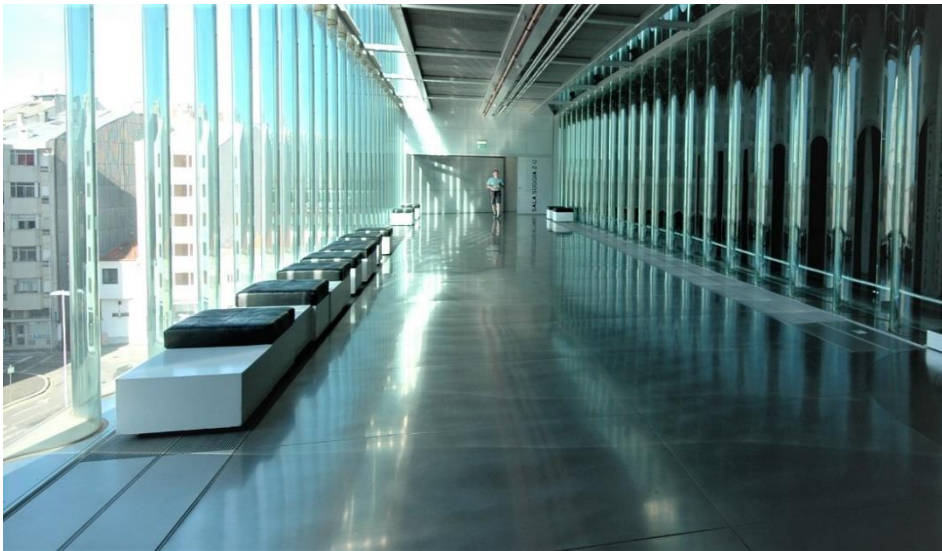


Gosse Konzertsaal mit 1300 Sitzplätzen

Hinter den Sitzbänken ist eine Glasfront, die sich über die Höhe des gesamten Gebäudes mit der Aussicht auf die Stadt erstreckt. Allerdings ist es nicht möglich, von außen in das Gebäude zu sehen, dieses wird durch die gewellte Form des Glases verhindert.

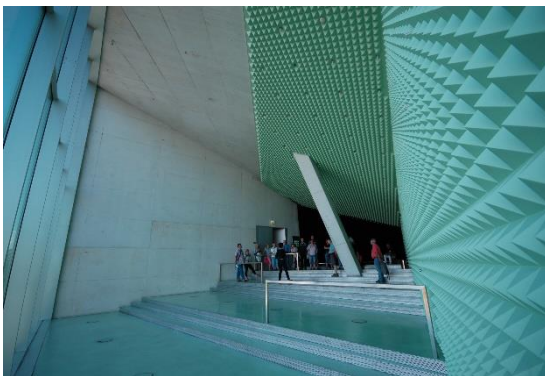


Ein Foyer, Wände und Decken sind mit Azulejos verkleidet. Die Bilder zeigen das höfische Leben in Portugal.



Ein Aufenthaltsraum während der Pause, mit Sicht auf die Stadt. Durch die gewellte Glasfront ist die Sicht von außen nach innen schwer möglich, die Personen wirken verzerrt.

Mit Blick auf die Stadt



Ein weiterer Raum zum Verweilen. Ein Teil der Sichtbetonwände und -decken sind naturbelassen. Ein anderer Teil ist mit dickem Schaumstoff mit einer pyramidenartigen Oberfläche verkleidet, das der Akustik dient. Die Außenfront ist auch hier mit gewelltem Glase versehen.



Ein Verweilraum

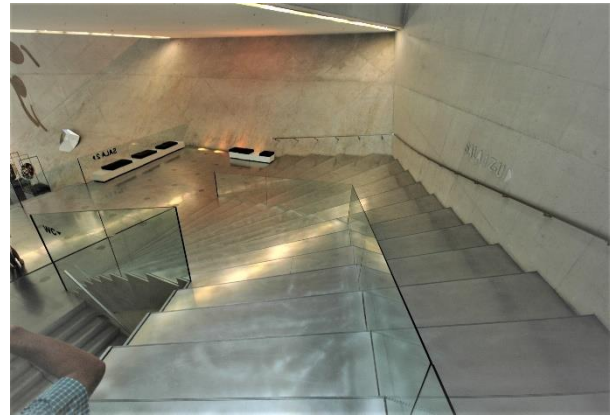


Die Stufen haben eine Steigung von 9 cm und einen Auftritt von 120 cm, zudem steigt der Auftritt um 5 cm an, das heißt es muß ein Zwischenschritt gemacht werden, dies ist kein Problem.

Rampe zur Höhenüberwindung



Treppenanstritt



Die Treppenwendung



Die Treppe im oberen Bereich zum Treppenaustritt

Bei dieser Treppe wird das Auf- und Absteigen zum Abenteuer.

Steigt man die Treppe abwärts beträgt die Steigung 10 cm und der Auftritt 85 cm, was angenehm zu steigen ist. Allerdings ist im Antrittsbereich die Treppe gewandelt, auf der Innenseite verringert sich der Auftritt auf 30 cm, auf der Außenseite auf 40 cm, in diesen Fall hilft nur ein guter Handlauf und der Blick stets zum Boden.

Ob Unfälle auf dieser Treppe vorkamen ist mir nicht bekannt.

Zum Vergleich eine Treppe und deren Unfälle in Deutschland



Treppenaufgang zum Großen Konzertsaal

Die Elbphilharmonie in Hamburg ist u. a. auch ein Konzerthaus das im Nov. 2016 fertiggestellt wurde. Diese dargestellte Treppe ist der Aufgang zum großen Konzertsaal. Die Besucher kommen mit einem Aufzug oder über diese Treppe in den Saal.

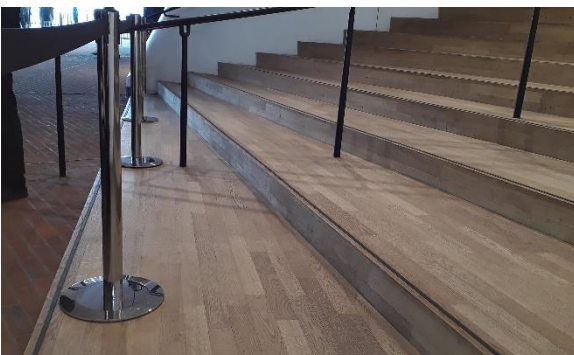
Die große Wendeltreppe windet sich um eine große Säule auf der linken Seite. Die Treppe hat eine Breite von 6 Meter, die Stufen haben einen Auftritt von 31 cm an der Säule und ca. 60 cm auf der Außenseite und eine Steigung von 16 cm.

In der Mitte der Treppe sind zwei Handläufe sowie an den Wandseiten. Somit ist die Treppenlaufbreite 3 m. Es ist möglich, dass vier Personen neben einander die Treppe steigen können.

Nach den Vorgaben der DIN 18065 Gebäudetreppe soll das Steigungsverhältnis 2x Steigung + 1x Auftritt ca. 63 cm betragen. Dieses Maß erreicht die Treppe nur im Bereich der Säule bzw. auf der linken Seite.

Es ist nicht verwunderlich, dass im ersten Vierteljahr sechs Besucher stürzten.

São Bento, Portos Bahnhofshalle



Detail der Stufen am Antritt

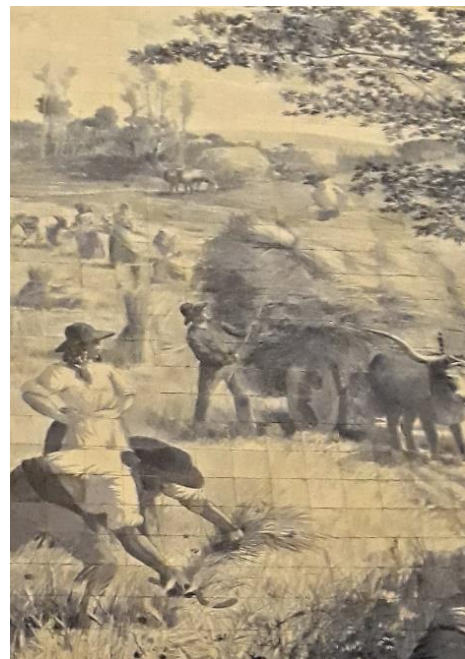
Der innerstädtische Bahnhof wurde in das ehemalige wohlhabende Frauenkloster São Bento de Avé- Maria hineingebaut, das im Zuge der Säkularisation aufgegeben werden musste. 1916 war Einweihung des von Architekten Marques da Silva erbauten Bahnhofsgebäudes mit 551 qm im Beau-Arts Stil. Leider bemerkte der Architekt erst bei der offiziellen Besichtigung, dass die Fahrkartenschalter fehlten. Die 1930 von Maler Jorge Coacas mit 20 000 Azulejos gestalteten Wandbilder in der Schalterhalle sind die eigentliche Attraktion des Bahnhofs.



Bild Unten: Infante D. Henrique bei der Eroberung Ceutas im Jahre 1415  
 Bild Mitte: Alfons I. nach dem Sieg über die Mauren, liess er sich als König ausrufen  
 Bild Oben: Das Leben auf dem Lande 1916, links im Bild die Eisenbahn



Müller und Mühle



Getreideente

## Das Geheimnis der Azulejos

Das sind meist quadratische, buntbemalte und glasierte Keramikfliesen, die auf der Iberischen Halbinsel ein fester Bestandteil des Stadtbildes sind. Die wetterfesten Fliesen werden im Außenbereich sowie auch im Gebäudeinneren verbaut. Man sieht sie an öffentlichen Gebäuden sowie auch an Hausfassaden.

Die Glasurtechniken stammen ursprünglich aus dem iranischen Raum und kamen im 8. Jh. mit den Mauren ins Land. Die Technik der Herstellung wurde von einheimischen Handwerkern übernommen und weiterentwickelt. Diese Modeerscheinung setzte sich von Süd nach Nord im Laufe der Jahrhunderte auf der Iberischen Halbinsel durch. Im 16./17. Jh. wurde Portugal der Hauptproduzent.

Im 16. Jh. gelang es den Handwerkern, buntbemalten Fliesen bildhaft herzustellen. Daraufhin wurden ganze Bildzyklen auf Kacheln gemalt und gebrannt. Zuerst in sakralen Gebäuden, sehr schnell jedoch fanden sie ihren Weg auch in die Königs- und Adelspaläste.

## Casa do Despacho da Ordem Terceira de São Francisco

Haus der Botschaft des Dritten Ordens des Heiligen Franziskus

Das Versandhaus des Orden Terceira de São Francisco wurde zwischen 1746 und 1752 nach einem Entwurf von Nicolau Nasoni erbaut und trägt das Wappen des Ordens an der Haupttür. Die Fenster haben eiserne Ziergitter, wie sie in der ersten Hälfte des 17. Jh. üblich waren.

Unter dem Haus befinden sich die mit Seitengewölben und geschnitzten Bögen ausgestatteten Katakomben. Im „Friedhof der Ordensbrüder“ fand 1866 die letzte Beisetzung statt.

Im Sitzungssaal tagt noch immer der Vorstand des ehrwürdigen Ordens des Heiligen Franziskus. Die riesige Decke in diesem Raum stammt aus dem Jahr 1748 und wurde vom Meister José Martins Tinoco nach einer Zeichnung von Nicolau Nasoni angefertigt. In der Mitte der Decke befinden sich zwei zweiseitige Wappen. Es sind Ölgemälde mit den Wappen des Dritten Ordens und der Monarchen D. José und D. Mariana Vitória. José Teixeira Guimarães war verantwortlich für die vierzehn Schabracken, das Altarbild und den Rahmen des Gemäldes in Form einer Glorie, alles in vergoldeter Holzsznitzerei. Er fertigte auch den prächtigen Tisch aus Brasilkieferholz an mit Beinen in Form von Meerjungfrauen.



Haupteingang



Sitzungssaal

## Igreja dos Clérigos (Kathedrale)

### Kirche der Kleriker

Im historischen Universitätsviertel schuf Nasoni im Auftrag der Bruderschaft Irmandade dos Clérigos eine der bedeutenden Barockkirche Portos. Das ovale einschiffige Kirchenschiff aus Granit und Marmor, versehen mit vergoldeten Holzschnitzereien, bezaubert durch eine gewisse Leichtigkeit. Als Nasoni 1773 trotz seiner Leistungen völlig verarmt in Porto verstarb, fand er in „seiner“ Kirche seitlich des Altarraumes seine letzte Ruhestätte.

Der freistehende Kirchturm mit 16 m Höhe ist der höchste des Landes und diente einst den Seeleuten als Orientierungspunkt. Wer die Wendeltreppe mit ihren 225 Stufen bezwungen hat, hat einen phantastischen Blick über Portos Ziegeldächer in der Umgebung und bis zum Douro.



Ein Blick in den Kirchenraum, Altar und die beiden Kanzeln



Spitzname: Portos mahnender Zeigefinger



Treppenartiger Altarraum mit Statue der Jungfrau Maria



Von der Aussichtsplattform hat man einen Blick auf Porto

## Igreja de São Nicolau



Eingangsfrent der Kirche

Die Gemeinde Nicolau in Porto erhielt im späten 17. Jh. eine eigene Kirche.

Die ursprünglich kleine Einsiedelei hatte zwar schon ein kleines Gotteshaus aus dem 13. Jh., das aber für die größer werdende Gemeinde zu klein wurde. 1671 wurde ein Neubau errichtet, leider kam es 1758 zu einem Brand im Inneren. Der Umbau in den folgenden vier Jahren wurde dazu genutzt, den Innenausbau auf den höchsten damaligen architektonischen Stand zu bringen, d.h. einem Stilmix zwischen Barock und Neoklassizismus.



Altar mit vergoldeten Holz-schnitzereien im Rokokostil

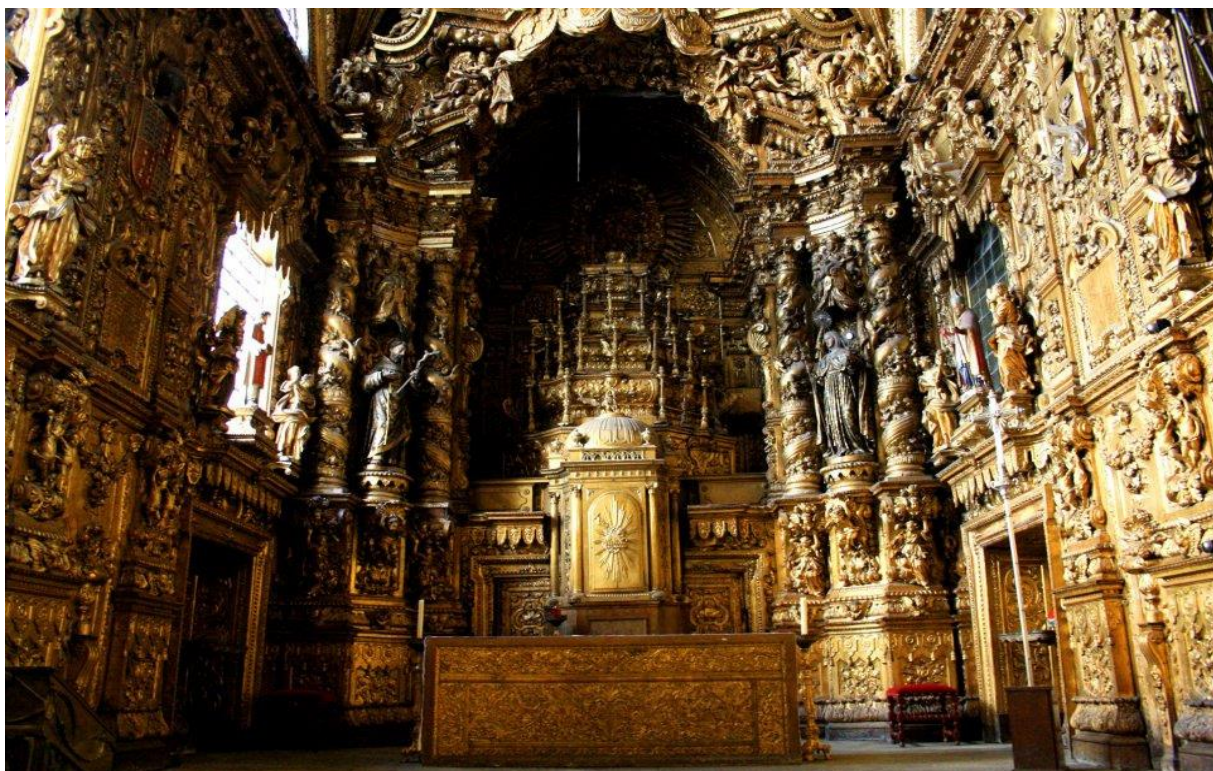
## Igreja de Santa Clara

Versteckt hinter einer Mauer liegt die gotische Kirche der Klarissen, ein in großer Abgeschlossenheit lebenden Frauenorden. König João, der in der Kathedrale geheiratet hatte, legte 1416 in Erfüllung eines Gelübdes seiner verstorbenen Frau entsprechend den Grundstein für den Kirchenbau. Ein Großteil der Baukosten kam aus der Privatschatulle des Monarchen, die Fertigstellung dauerte, wenn man sich den Innenausbau anschaut, 40 Jahre.



Überbordende vergoldete Holzschnitzereien aus dem 17. Jh. mit Anklängen an orientalischen Prunk.

Klarissen, d.h. nach den Ordensregeln in guten wie in schlechten Zeiten für den Menschen da zu sein und so ist es nicht wunderlich, dass es rechts neben dem Eingang eine mittelalterliche Babyklappe gibt, „das Rad der Ausgesetzten“. Mit dem angehängten Glöckchen wurden die Nonnen auf das Baby aufmerksam gemacht. Als diese Praxis verboten wurde, verkauften die rührigen Nonnen über diese Klappe hoch gelobtes Gebäck und Süßigkeiten.



Der Altar besteht aus geschnitztem Holz das mit Blattgold belegt ist

## Ulmenbäume

"Ulmus"

Diese Ulmenbäume mit den dicken Stämmen sieht man in Portugal öfters. Doch diese, im Campo dos Mártires da Pátria in der Nähe des Clérigos gelegenen Park, haben eine besondere Bedeutung in der Geschichte der Stadt.



Ulmus, im Volksmund auch Galgenbäume genannt

In dem ehemals Largo do Olívia genannten Park wurden 1612 Ulmen gepflanzt, die 300 Jahre viele Stürme überstanden und unversehrt aus einer Feuersbrunst hervorgingen. Es wird erzählt, dass an den dicken Ästen Diebe, Banditen und Störenfriede aufgehängt wurden. In Wahrheit wurden hölzerne Balken, die mehr oder weniger die Form eines Galgens hatten, unter den Bäumen aufgestellt und schuldig gesprochene Menschen aufgehängt. Als 1809 die Franzosen die Stadt eroberten, fanden am 2. März 1810 Hinrichtungen statt. In den Chroniken jener Zeit heißt es, dass die Angeklagten mehrere Menschen unter dem falschen Vorwand töteten, sie seien Jakobiner, also Unterstützer der Franzosen. Die Leichen, dieser Menschen, unter denen sich auch der Oberst der portugiesischen Armee, befand, wurden durch die Straßen der Stadt geschleift und später in den Douro geworfen.

Im Jahr 1829 gab es neue Hinrichtungen von politischer Art. 12 Liberale, die für die konstitutionelle Monarchie und den Liberalismus eintraten, fanden den Tod am Galgen. 1830 kam es zu weiteren Hinrichtungen. Die Delinquenten waren ein halbes Dutzend Kriminelle, deren Anführer beschuldigt wurden, eine Familie in Coimbra ermordet zu haben. Auch sie starben durch Erhängen am Galgen unter den Ulmen, die „stumme“ Zeugen der Hinrichtung waren. Zu Ehren der 12 Liberalen wurde der Park später in „Mártires da Liberdade“ benannt.

Im Jahr 1829 gab es neue Hinrichtungen von politischer Art. 12 Liberale, die für die konstitutionelle Monarchie und den Liberalismus eintraten, fanden den Tod am Galgen. 1830 kam es zu weiteren Hinrichtungen. Die Delinquenten waren ein halbes Dutzend Kriminelle, deren Anführer beschuldigt wurden, eine Familie in Coimbra ermordet zu haben. Auch sie starben durch Erhängen am Galgen unter den Ulmen, die „stumme“ Zeugen der Hinrichtung waren. Zu Ehren der 12 Liberalen wurde der Park später in „Mártires da Liberdade“ benannt.

## Die Altstadt von Porto

Mit der terrassenartigen Struktur der Altstadt Ribeira am Ufer des Douro und mit dem regen Handel in den Geschäften wirkt die hügelige Altstadt am Tage sehr belebt. Früher war es die Heimat der armen Fischer und einfachen Leute, heute ist sie am Abend ebenso belebt durch die Touristen und vielen Gasthäusern. 1996 wurde das Viertel zum UNESCO-Welterbe ernannt. Was die Altstadt so schützenswert macht ist, dass der Ortsteil Ribeira mehrere Jahrhunderte ohne nennenswerte Schäden überstand und noch einen hohen Bestand von dicht aneinander gebauten alten, einfachen und historischen Gebäuden aufweist. Die zum Teil engen und steilen gewundenen Gassen wurden 2002 vom portugiesischen Institut für das Architekturerbe unter Denkmalschutz gestellt.





Uferbebauung an einem der vielen Steilhängen



Eine von vielen Uferpromenaden

Besucht man Porto, so muss man auch den Portwein probiert haben. Besonders an der Uferpromenade gibt es viele Geschäfte, in denen man alle Sorten des Portweins probieren kann. Es ist auch durchaus üblich, Spaziergänger anzusprechen, um sie zu einer Besichtigung einer Weinkellerei und Verkostung ihres Portweines einzuladen. „Es gibt nicht den einen Moment für ein Glas Portwein, aber sicher gibt es einen passenden Portwein für jeden Moment.“



### Der Strand bei Porto



Porto liegt am Douro, der nach ca. 3 km in den Atlantik mündet. Dieser Küstenstreifen ist in der Regel übersät mit Felsen und Gestein, die aus dem Wasser ragen. Naturstrände gibt es keine, zumindest habe ich keine gesehen. Es sind einige Plätze dem Baden vorbehalten ohne feinkörnigen Sand am Ufer, sondern mit Kieselsteinen mit einem Durchmesser von 1-3 cm. Das Wasser ist etwas kühler, weil es direkt mit dem Atlantik verbunden ist. Aufgrund seiner Sauberkeit, seiner strahlend blauen Farbe und der geringen Entfernung zur Stadt zieht es viele Menschen zum Baden an, natürlich ist ein Sonnenbad bei dieser reinen Luft auch ein Genuss.



Der Atlantik ist zu Fuß oder auch mit dem Bus von Porto gut erreichbar, gut angelegt und mit Gasthäusern gesäumt.



### Ponte Dom Luís I

Die Fachwerk-Bogenbrücke verbindet Portos Hafenviertel mit Vila Nova de Gaia, dem Viertel der berühmten Portweinkellereien, und wurde von 1880 - 1886 erbaut.

Der Architekt Théophile Seyrig (1843 - 1923), war ein deutschstämmiger belgischer Bauingenieur, der 1869 zusammen mit Gustave Eiffel das Unternehmen Eiffel et Cie., gründete. 1879 trennten sich beide. In die Planung und Bauüberwachung war auch der französische Ingenieur Léopold Valentin (1835 - 1891) eingebunden.



Die Ponte Luis I. hat 2 Fahrbahnebenen, die untere hat zwei schmale Fahrbahnen und zwei Gehwege, die obere Ebene ist für Straßenbahn und Metro

Die untere Ebene verbindet die beiden ufernahen Stadtteile Ribeira, linke Seite, mit der historischen Altstadt und Cais de Gaia, rechte Seite. Die Fahrbahnen sind schmal und die Gehwege rechts und links haben eine Breite von 75 cm. Zur Bauzeit war die obere Ebene auch als Straße ausgeführt, die die oberen Orte verband, ab 2004 fährt auf dieser Ebene die Straßenbahn und Metro, auf den Außenseiten sind Gehwege angeordnet. Die Brücke mit ihrem weit über die Hangbebauung ausgreifenden oberen Fahrtrahnenträger ist 385,25 m lang und hat eine Höhe von 45 m. Im Hintergrund sieht man eine weitere Brücke, Ponte do Infante, die seit 2004 für den Straßenverkehr geöffnet ist.



Gelenk am Torhaus

Der Zweigelenkbogen der schmiedeeisernen, genieteten Fachwerkbrücke ist beiderseits in mit mächtigen Sockeln errichteten Tortürmen eingebaut.



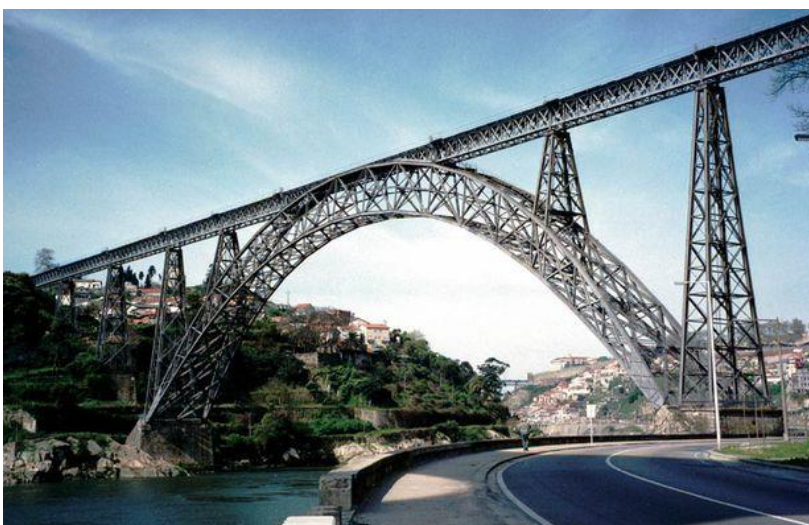
Eine unendliche Anzahl Nieten verbinden die Eisenteile.

Torhaus >

< Trägerverbindung mit 140 Nieten



Ein junger Mann steht auf dem Brückengeländer, er will mit einem Kopfsprung in den Fluss springen. Ein Kollege von ihm versucht von den Passanten Geld zu sammeln. Leider waren die Passanten an diesem Tag nicht so spendabel und aus der Schau wurde nichts.



Ponte Maria Pia  
Bauzeit: 1875 - 1877  
ist die älteste noch bestehende Brücke  
Architekt: Gustave Eiffel + Théophile Seyrig  
Gesamtlänge: 3528 m  
Höhe: 61,20 m  
Spannweite: 160 m  
Nutzung: Eisenbahn bis 1991  
Fotograf: Robert Cortright

Zur Bauzeit war es die größte Brücke der Welt



**Ponte da Arrábida**  
 6-spurige Autobahn + 2 Gehwege  
 Material: Stahlbeton mit 76 Pfeiler  
 Bauzeit: 1957 - 1959  
 Länge: 493 m, Breite 26,5 m  
 Höhe über Flusspegel: 70 m  
 Bogenhöhe: 52 m  
 Der Bogen hat 265 Stufen  
 ab 2016 sind touristische Führungen erlaubt

Bis 1963 größte Bogenbrücke der Welt



**Ponte Infante Dom Henrique**  
 Architekt: Adão da Fonseca & Associados  
 Bauzeit: 1999 – 2002  
 Material: Stahlbeton  
 Länge: 371m  
 Breite: 20 m  
 Fahrspuren: 4 + 2 Gehwege  
 Ein 6 m hoher Hohlkasten trägt die Fahrbahn

Der Buchladen  
 Lello & Irmão  
 in der Rua das Carmelitas 144

Das öffentliche Bibliothekswesen hat in Portugal eine lange Geschichte. 1833 wurde in Porto die erste öffentliche Bibliothek gegründet. Um das Bildungssystem zu unterstützen ordnete die Regierung an, dass in allen Bezirkshauptstädten öffentliche Bibliotheken einzurichten seien.

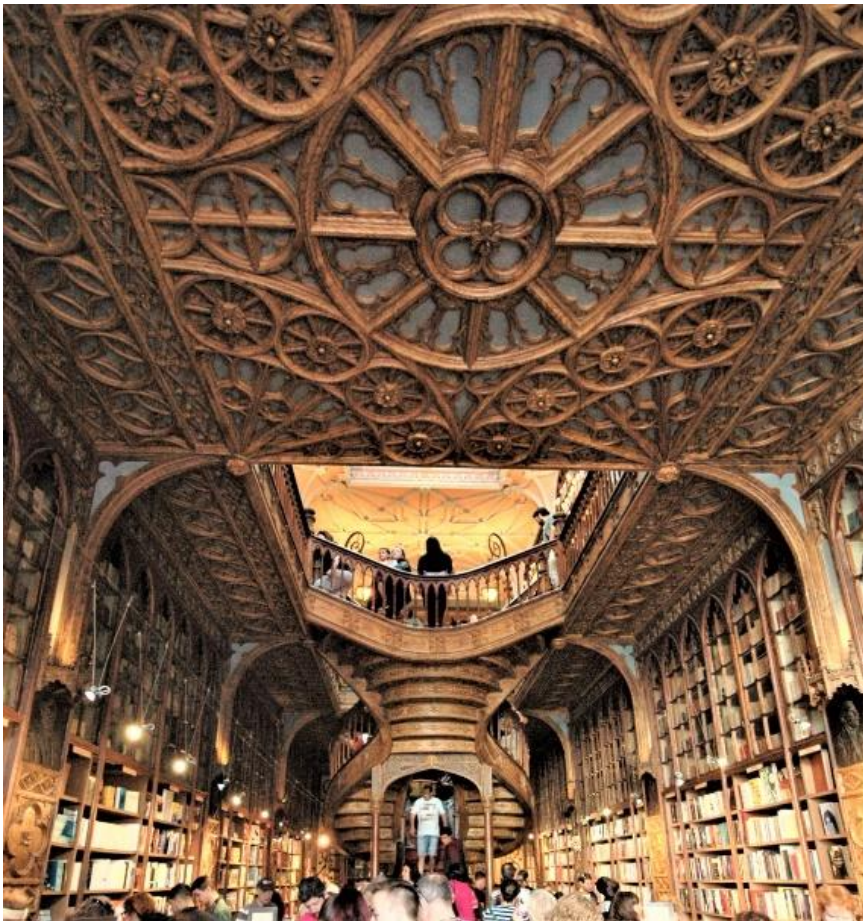
Da es bis zur Umsetzung mehrere Jahrzehnte dauerte, behalf man sich in der Zwischenzeit mit Fahrbibliotheken.

Die Livraria Lello e Irmão (deutsch: Buchhandlung, Lello und Bruder) wurde 1869 gegründet. Nach dem Tod seines Schwagers gründete António Lello zusammen mit seinem Bruder den Buchhandel und Verlag Lello & Irmão, Lda. Am 13. Januar 1906 eröffnete die Buchhandlung.

Der Planer des Bauwerkes war Xavier Esteves. Die Fassade ist im Stil der Neogotik, über der Eingangstür ist ein Stichbogen angeordnet. Das Gebäude hat eine Breite von 6,40 m.



10 Uhr öffnet der Buchladen, zu diesem Zeitpunkt waren 85 Besucher vor uns in einer Schlange



Im Inneren des Buchladens hat sich der Planer in Anlehnung an die Formen des Jugendstils orientiert, er erzeugte damit eine eindrucksvolle Atmosphäre für die Besucher. Die Holzbänke und die Treppe sind mit rotem Leder bezogen. An den 6 Säulen der Seitenwände befinden sich auf halber Höhe kleine, mit gotischen Baldachinen verzierte Nischen, in denen Büsten berühmter Literaten stehen.

Nach der Einweihung des Buchladens, schrieb ein berühmter Journalist 1906 „die Farbenvielfalt des großen bemalten Glasfensters, der zierliche Schnitt der Fenster, die Balustrade der Galerie und die großen Armleuchter, die Linien der Spitzbogen, die sich an der Zimmerdecke unter den

Kreuzblumen verschlingen und an den Gewölberippen entlanglaufen, welche an den Säulen bis zu den Konsolen reichen, versetzt den Besucher in großes Erstaunen“.



Der erste und die weiteren Treppenarme mit der Wendung

< Der erste Treppenarm mit konvexen und konkaven Stufen



Das Podest und die Arme 4,5,6



Die Treppenuntersicht mit dem Oberlicht in der Decke

Bauzeit: 1906  
 Architekt: Xavier Esteves  
 Geschoßhöhe: 540 cm  
 Treppenarme: 6  
 Podest: 1  
 Laufbreite: an den engsten Stellen 100 cm  
 Stufen:  
     1. Arm 12  
     2. + 3. Arm 7  
     4. Arm 5  
     5. + 6. Arm 4  
 Stufen gesamt: 39

Steigungen: 28  
 Steigungshöhe: 19,2 cm  
 Holzart: Eichenholz  
 Stufenoberfläche: rotes Leder  
 Geländerfüllung: im Schaft Rundstäbe  
 Sockel: quadratisch, profiliert  
 Kopf: vasenförmig, profiliert  
 Handlauf: Breite 7,5 cm mit Griffmulde