



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



• UNESCO-NHK
• Heritage Images
• Archives Initiative
•

Marking the Passage of Time: The Old City of Berne

Berne, the capital city of Switzerland, lies at the foot of the Alps in Central Europe. It is surrounded by rivers on three sides making it a natural fortress. It has long thrived as a political centre. The city's Cathedral is 100 metres tall – construction began in the 15th Century and took 400 years to complete. From the top of the Cathedral tower, people can see all of the old city where the medieval townscape, inscribed as World Heritage, remains intact.

There is an old clock shop on one street corner. Clockmakers along with the industries of other skilled craftsmen flourished in Berne. Otto Scherer has been a clocksmith for 50 years. And he is also one of the controllers of the city's clock tower. The clock tower standing on the main street is known as "Zytglogge". It has been keeping time in Berne since the 16th century. Built-in dolls come out of the clock at noon each day to dance around and tell the time. The clock has a sophisticated mechanism, working with many giant cogs. The driving force is a simple coiled spring. Mr Scherer winds up the coil for 15 minutes every day and he adjusts the time by changing the length of the pendulum. Berne used to be a major departure point for postal services and stagecoaches. The clock tower was used to set a standard time.

A world famous scientist in physics lived in the town in the early 20th century – Albert Einstein. He introduced his famous "Theory of Relativity" during his time in the city. It is said that Einstein once told his wife that "In my Theory of Relativity, clocks exist everywhere in space." This is the view of the clock tower from his room. It was maybe because of Berne - where clocks continue to tick over centuries - that the Theory of Relativity, a concept that time is not constant, could have been born.

Marqué par le passage du temps : La vieille ville de Berne

Berne, la capitale de la Suisse, est située au pied des Alpes en Europe centrale. Elle est entourée de rivières sur trois côtés, ce qui en fait une forteresse naturelle. Elle a longtemps prospéré en tant que centre politique.

La Cathédrale de la ville fait 100 mètres de hauteur. Sa construction a débuté au 15^{ème} siècle et a duré 400 ans.

Du haut de la tour de la cathédrale, on peut voir l'ensemble de la vieille ville, où le paysage urbain du Moyen-Age, inscrit au Patrimoine Mondial, est resté intact.

Il y a un vieil horloger au coin de la rue. Les horlogers ainsi que les autres entreprises d'artisans qualifiés se sont développés à Berne.

Otto Scherer est orfèvre-horloger depuis 50 ans. Et il est également l'un des contrôleurs de la Tour de l'Horloge de Berne.

La tour est située dans la rue principale et porte le nom de "Zytglogge". Elle indique l'heure dans la ville depuis le 16^{ème} siècle.

Chaque jour, un carrousel de figurines sort de l'horloge à midi, et s'anime pour indiquer l'heure.

Cet objet dispose d'un mécanisme sophistiqué, ainsi que de nombreux rouages géants.

La force motrice est un simple ressort en anneau. Otto Scherer remonte le ressort, qui s'enroule sur lui-même, pendant 15 minutes chaque jour, et il règle l'heure en changeant la longueur du balancier.

Autrefois, Berne était un important point de départ pour les services postaux et les diligences. La tour de l'horloge a servi à établir une norme de temps.

Un célèbre physicien a vécu dans cette ville au début du 20^{ème} siècle, Albert Einstein. Il a présenté sa fameuse "théorie de la relativité" alors qu'il vivait ici. On raconte qu'Einstein a dit un jour à sa femme : "Dans ma théorie de la relativité, les horloges existent partout dans l'espace."

Voici la vue sur la tour de l'horloge qu'il avait de sa chambre. C'était peut-être à cause de Berne, là où les horloges continuent leur tic-tac depuis des siècles, que la Théorie de la Relativité, un concept qui démontre que le temps n'est pas constant, a pu naître.

Marcando el paso del tiempo: la Ciudad Vieja de Berna

Berna, la capital de Suiza, está ubicada al pie de los Alpes, en Europa Central. Está rodeada de ríos por tres costados, lo que la hace una fortaleza natural. La ciudad ha prosperado a lo largo del tiempo como un centro político. La catedral tiene 100 metros de altura. Su construcción comenzó en el siglo XV y se necesitaron 400 años para acabarla. Desde arriba de la torre de la catedral la gente puede ver toda la ciudad vieja, donde el paisaje medieval, inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial, permanece intacto.

Aquí vemos una vieja tienda de relojes, en la esquina de una calle. Los fabricantes de relojes así como las industrias de otros hábiles artesanos florecieron en Berna. Otto Scherer ha sido relojero durante 50 años. Él es también uno de los operadores del reloj de la torre de la ciudad. La torre del reloj que se ubica en la calle principal es conocido como “Zytglogge”. Éste ha indicado el tiempo en Berna desde el siglo XVI. A mediodía salen del reloj muñecos que danzan alrededor y dan la hora. El reloj tiene un sofisticado mecanismo que funciona con muchos engranajes gigantes. La fuerza motora es una simple cuerda enrollada. Scherer da cuerda al reloj durante 15 minutos cada día y ajusta el tiempo cambiando el largo del péndulo. Berna solía ser un punto de partida importante para los servicios postales y diligencias. El reloj de la torre era usado para establecer la hora oficial.

Un científico mundialmente conocido vivió en la ciudad a comienzos del siglo XX. Se trata de Albert Einstein. Él formuló su famosa “Teoría de la relatividad” durante su estancia en la ciudad. Se dice que Einstein le dijo a su esposa : “En mi teoría de la relatividad, los relojes existen por todas partes en el espacio”. Esta es la vista de la torre del reloj desde su dormitorio. Es posible que Berna, donde los relojes han funcionado desde hace siglos, haya dado origen a la teoría de la relatividad, que plantea entre otros conceptos que el tiempo no es constante.

علامة مرور الزمن : مدينة برن القديمة

تقع برن، عاصمة سويسرا، في أسفل جبال الألب في وسط أوروبا. وتحيط بها الأنهار من ثلاثة جوانب مما يجعلها حصناً طبيعياً. وقد ازدهرت طويلاً بوصفها مركزاً سياسياً. وترتفع كاتدرائية المدينة حتى مائة متر. بدأ تشييدها في القرن الخامس عشر واستغرق استكمالها أربعمئة عام. ومن أعلى برج الكاتدرائية يستطيع الناس رؤية المدينة القديمة كلها. فقد ظل منظر المدينة القديمة، المدرجة في قائمة التراث العالمي، مصوناً.

وهناك متجر ساعات في كل ركن شارع. وقد ازدهر في برن صانعو الساعات إلى جانب الصانعين المهرة في حرف أخرى. ظل أوتو شيرير Otto Scherer صانع الساعات يعمل لمدة خمسين عاماً. كما أنه أيضاً أحد مراقبي برج ساعة المدينة. ويعرف مبنى برج الساعة الموجود في الشارع الرئيسي باسم زايغلوغ Zytglogge وهو يعمل في برن منذ القرن السادس عشر. وتخرج كل مساء الدُمية المثبتة في الساعة راقصة ودالة على الوقت. والتركيبية الآلية للساعة معقدة وتعمل بتروس عديدة عملاقة والقوة الدافعة فيها زُنبرك لولبيّ بسيط. ويقوم السيد شيرير بملء الملف لمدة خمس عشر دقيقة يومياً ويضبط الوقت بتغيير طول البندول. واعدادت برن أن تكون مركزَ انطلاق رئيسي للخدمات البريدية و عربات الجياد لنقل المسافرين قديماً. وقد استخدم برج الساعة ليحدد التوقيت القياسي.

وقد عاش في المدينة في أوائل القرن العشرين ألبرت أينشتاين عالم الفيزياء الشهير. وقدم "نظرية النسبية" التي اخترعها خلال إقامته في المدينة. وقيل إن أينشتاين أخبر زوجته مرة قائلاً "في نظريتي عن النسبية توجد الساعات في كل مكان في الفضاء" وهذا هو منظر برج الساعة من غرفته. وربما يمكن أن تكون نظرية النسبية - وهي مفهوم عن أن الزمن غير ثابت - قد ولدت بسبب برن حيث تواصل الساعات دقها بانتظام.