

## Medieninformation | 7. März 2019

### Haus der Natur eröffnet Sonderausstellung „Meisterwerke der Naturgeschichte: Historische Lehrtafeln um 1900“

*Der Salzburger Paul Pfurtscheller schuf naturwissenschaftliche Schultafeln, die durch ihre künstlerische und wissenschaftliche Qualität herausragend und in didaktischer Hinsicht bahnbrechend waren. Unentbehrlich für die Vervielfältigung seiner anatomischen Darstellungen der Tierwelt war die Lithografie, ein aufwendiges Druckverfahren, das erstmals große Auflagen farbiger Drucke ermöglichte.*

Wenn man die Sonderausstellung im Haus der Natur betritt und Platz nimmt in einer der originalen Schulbänke aus dem 19. Jahrhundert, fühlt man sich zurückversetzt in eine andere Zeit. Paul Pfurtscheller besuchte in den 1860er-Jahren das k. k. Staatsgymnasium (heute: Akademisches Gymnasium) in Salzburg. Als Pfurtscheller selbst noch zur Schule ging, lag die durchschnittliche Schüleranzahl in Volksschulklassen bei 136, nach der Schulreform von 1869 wurde sie auf 80 reduziert. Damals bestanden Schulbücher – sofern überhaupt vorhanden – ausschließlich aus Text, alles Bildliche mussten Lehrer selbst an die Tafel zeichnen.

#### Unterricht in Bildern

Als Pfurtscheller nach seiner Dissertation 1877 an der Universität Wien selbst Lehrer wurde, suchte er nach Möglichkeiten, seinen Biologieunterricht anschaulicher zu gestalten und begann, große Wandbilder zu zeichnen. Seine übersichtlichen Darstellungen aus der Tierwelt waren sogar in der letzten Reihe noch gut zu sehen. Pfurtscheller gelang es, in seinen Darstellungen das Wesentliche herauszugreifen: Vom Innenleben eines Seeigels, einer Ratte oder Schildkröte bis hin zum Giftapparat von Schlangen oder der Entwicklung eines Frosches, er zeigte die Anatomie der Tiere präzise und vor allem wissenschaftlich korrekt. Das gelang ihm so gut, dass seine Abbildungen sogar in die Lehrbücher von Universitäten übernommen wurden, wie Beispiele in der Ausstellung belegen.

Schultafeln revolutionierten den Unterricht nachhaltig, für die nächsten 100 Jahre waren sie die vorherrschende Präsentationsmethode in Klassenzimmern. Erst ab den 1960er-Jahren wurden sie von Dia- oder Overhead-Projektoren abgelöst. Otto Beck, Maler und Sammler biologischer Lehrtafeln, und Kurt Chytil, Biologielehrer in Wien, widmen sich seit langem diesen Kunstwerken der Naturvermittlung und dem Werk Pfurtschellers. Beck war es auch, der mit der Idee zu dieser Ausstellung ans Haus der Natur herantreten ist. Sowohl Beck als auch Chytil haben sich inhaltlich in die Ausstellung eingebracht.

## Serienproduktion in Farbe: die Lithografie

Unentbehrlich für die Vervielfältigung der Darstellungen war die Lithografie, ein aufwendiges Druckverfahren, das erstmals große Auflagen farbiger Drucke ermöglichte. Dabei wird pro Farbe ein eigener Stein mit fetthaltigen Substanzen seitenverkehrt bemalt und anschließend mit einer säurehaltigen Lösung geätzt, wodurch unbemalte Stellen Wasser aufnehmen können. Nach dem Ätzen wird die Farbe durch ein Lösungsmittel entfernt und der Stein angefeuchtet. Dabei nehmen nur die vorher bemalten Stellen Farbe an, alle anderen sind feucht und stoßen die Druckfarbe ab. Dann legt man ein Papier auf die verschiedenen Steine und zieht sie unter der Presse durch. Herzstück der Ausstellung ist eine 100 Jahre alte und immer noch funktionstüchtige Lithografie-Presse aus der Grafischen Werkstatt im Traklhaus. Wie sie funktioniert erklärt ein Kurzfilm auf anschauliche Weise.

Pfurtscheller verwendete für seine Tafeln bis zu 15 Farben, wobei für jede Farbe ein neuer Stein verwendet werden musste. Dann allerdings konnte man die Darstellungen unendlich oft kopieren. Heute beherrschen nur noch wenige Künstler dieses Handwerk, das 1790 von Alois Senefelder erfunden wurde. Einer von ihnen ist Martin Gredler, der sein Wissen an vielen Stellen in die Ausstellung eingebracht hat. Er zeichnet u.a. verantwortlich für die inhaltliche Beratung, den Kurzfilm über die Lithografie (in Zusammenarbeit mit Andreas Horvath) und die Leihgabe der Lithografie-Presse.

## Pfurtschellers Darstellungen gehen um die Welt

Einige Verlagshäuser dieser Zeit haben sich auf den Vertrieb von Wandtafeln spezialisiert und so dafür gesorgt, dass Pfurtschellers Werk weltweit verbreitet wurde. Noch heute kann man seine Wandtafeln in Schulen und Universitäten rund um den Globus aufspüren. Die 13 in der Ausstellung gezeigten Originale stammen aus der Sammlung Otto Beck, dem Bundesrealgymnasium Adolf-Pichler-Platz Innsbruck sowie dem Haus der Natur, die restlichen der insgesamt 39 Arbeiten aus Pfurtschellers Serie „Zoologische Wandtafeln“ können auf einem großformatigen Bildschirm digital betrachtet werden.

Pfurtschellers Darstellungen waren auch Vorbild für viele Modellbauer dieser Zeit. Alfred Keller vom Museum für Naturkunde in Berlin war einer der berühmtesten unter ihnen. Ein Foto in der Ausstellung zeigt Keller 1950 beim Modellieren eines überdimensionalen Regenwurms, im Hintergrund zu sehen ist Pfurtschellers Original.

Tierpräparate und Modelle aus der Sammlung des Museums ergänzen die Sonderschau. Ende des 19. Jahrhunderts waren sie, wie die Wandtafeln auch, begehrte Lehrmittel, die in großer Zahl für Schulen und Universitäten hergestellt wurden. Naturalienhändler machten gute Geschäfte, große Lehrmittelverlage entstanden. Nach Verbreitung von Charles Darwins Evolutionstheorie befand sich der naturkundliche Unterricht in einem Wandel. Das Ziel war, ein tieferes Verständnis von der Natur zu vermitteln. Pfurtscheller und seine Zeitgenossen waren Pioniere, die mit ihren Werken genau dazu beitrugen.

## Kontakt

Mag. Charlotte Kraus | T +43 662 84 26 53-246 | [charlotte.kraus@hausdernatur.at](mailto:charlotte.kraus@hausdernatur.at)

## Bildmaterial

Die Bilder dürfen für Berichte über die Sonderausstellung im Haus der Natur und unter Angabe des Copyrights honorarfrei verwendet werden.



©Haus der Natur/Neumayr/Leo



©Haus der Natur/Neumayr/Leo



©Haus der Natur/Neumayr/Leo

## Kontakt

Mag. Charlotte Kraus | T +43 662 84 26 53-246 | [charlotte.kraus@hausdernatur.at](mailto:charlotte.kraus@hausdernatur.at)



©Haus der Natur/Neumayr/Leo



©Haus der Natur/Neumayr/Leo



©Haus der Natur/Neumayr/Leo



©Haus der Natur/Neumayr/Leo



©Haus der Natur/Chytil

## Kontakt

Mag. Charlotte Kraus | T +43 662 84 26 53-246 | [charlotte.kraus@hausdernatur.at](mailto:charlotte.kraus@hausdernatur.at)