

# **Das Kabinett des Malers**

## Terry Winters im Dialog mit der Natur

11.03.-21.08.2016

Space02

Kunsthhaus Graz, Universalmuseum Joanneum

Lendkai 1, 8020 Graz

T +43-(0)316/8017-9200, Dienstag bis Sonntag 10 bis 17 Uhr

[kunsthhausgraz@museum-joanneum.at](mailto:kunsthhausgraz@museum-joanneum.at), [www.kunsthhausgraz.at](http://www.kunsthhausgraz.at)

Dieser Text erscheint  
anlässlich der Ausstellung

**Das Kabinett des Malers**

Terry Winters im Dialog mit der Natur

**Kunsthhaus Graz**

**Universalmuseum Joanneum**

11. März bis 21. August 2016

Terry Winters nutzt in seiner Malerei abstrakte Prozesse, um Bilder einer realen Welt zu schaffen. Dabei interessieren ihn besonders Formen, wie sie auch in der Natur vorkommen. Für die Ausstellung im Kunsthaus Graz hat er Objekte aus den naturkundlichen Sammlungen des Universalmuseums Joanneum ausgewählt und stellt sie seinen eigenen Bildern, Drucken und Grafiken gegenüber. In dieser Wunderkammer eröffnen sich im Sehen und Vergleichen viele Ebenen, um über Natur, Menschsein, Existenz und Kosmos nachzudenken.

---

## Terry Winters

Terry Winters lebt und arbeitet in Manhattan und in den Taconic Mountains von New York State. Geboren wurde er 1949 in Brooklyn, wo er auch aufwuchs und sich seit seiner Jugend für die Museen in New York interessierte. 1971 machte er den BFA am Pratt Institute und arbeitete in den darauffolgenden Jahren beständig an seiner Kunst. Erst zehn Jahre später geht er mit seinen Werken an die Öffentlichkeit und zeigt ein Schaffen, das langsam gewachsen ist. Schon zu Beginn interessieren ihn organische Formen und ästhetische Besonderheiten der Natur. In konsequenter Auseinandersetzung treibt er seine abstrakte Formensprache voran, die innere und äußere Welten, klare und obskure Formen einander gegenüberstellt. Seine perfektionierte Malweise knüpft an historische Techniken an. Er interessiert sich für Pigmente, deren Strukturen und Erscheinungen. Schon früh sammelt er Bücher zu dem Thema und forscht bis zu den Anfängen der Malerei. Er erkennt, dass das Material die Oberfläche und die Erscheinung der Oberfläche unsere Wahrnehmung bestimmt.

Deshalb ist die spürbare Struktur der durch die leuchtenden Farben generierten Räume in Winters Bildern auch so wichtig. Beständig kehrt er zum ersten Impuls zurück, dem Wunsch, Formen zu finden und diese in Malerei, Zeichnung und Druckgrafik umzusetzen. Keine der drei Techniken ist in seiner gesamten Laufbahn vorrangig, alle drei sind gleichbedeutend und beeinflussen sich wechselweise, wachsen und entwickeln sich miteinander. Vielfach arbeitet er dabei seit jeher auch in Serien. 1977 hat er Walter de Maria geholfen, dessen Land-Art-Projekt *The Lightning Field* zu realisieren. Die Wüste, die Farben der Erde faszinieren und beeindruckten ihn nachhaltig, auch die organisch-geometrische Formensprache der indigenen Native Americans begeistert ihn. Terry Winters zeichnet um 1980 immer öfter Strukturen von Pflanzen, aber auch von Architekturen. Die biomorphe Architektur interessiert ihn, vor allem jene von Buckminster Fuller oder von Frei Otto. Er erkennt, dass in der Beobachtung von wachsenden Strukturen Potenzial für weitere Arbeiten liegt. Kristalline Strukturen, Zusammensetzungen von

Pigmenten werden zum Ausgangspunkt für eine schematische Idee über Strukturen und deren Bedeutungen. Immer mehr taucht er in biologische Formensprachen ein, er interessiert sich für „das Innere“ der Natur, Mikrokosmen und für das freie Auge nicht sichtbare Phänomene. Dabei geht es ihm allerdings nie um Illustration oder Dokumentation. Anfang der 1980er-Jahre stellt Terry Winters in New York aus und fasziniert das Publikum mit seiner abstrakten Malerei (die damals wenig populär war), bestechender handwerklicher Qualität und mit einer neuen Formensprache, die gleichsam an alte Traditionen anknüpft. Winters verwendet ein organisches, sehr ursprüngliches Vokabular, das er von Bild zu Bild weiterentwickelt. Es sind Formen, von denen sein Malerkollege Jasper Johns meinte, dass sie das Unterbewusstsein bereits kenne. Terry Winters verarbeitet in seinen Bildern diverse Transformationsprozesse aus der Natur, wählt eine Formensprache, wie sie in der Natur vorkommen kann. Indem die Bilder, Drucke und Grafiken weder Illustrationen noch Dokumentationen von Naturphänomenen sind, eröffnen sie den Raum für

Fiktionen und spielen gleichzeitig mit der Möglichkeit, auch real sein zu können.

---

## Verbildlichung

Jenseits von Kunst gibt es das Bestreben, sich ein Bild von der Natur zu machen, um zu sehen, wie Natur funktioniert. Für das freie Auge unsichtbare Kräfte oder Phänomene lassen sich nur abstrakt beschreiben oder vielleicht in mathematischen Formeln darstellen. Dennoch haben Naturwissenschaftler seit jeher oft das dringende Bedürfnis, ihre Theorien in konkreter, visualisierter Form zu entwickeln und auszudrücken. Lange Zeit spielte dabei die sichtbare Maschinerie des Menschen eine Gegenrolle zur unsichtbaren Maschinerie eines göttlichen Kosmos, der Naturphänomene bewirkte. Das Problem der Nichtwahrnehmbarkeit zu überwinden, steht seit Anbeginn im Zentrum wissenschaftlichen Ehrgeizes und fand spätestens seit der Aufklärung umfassende Visualisierungen in konkreten wie abstrakten Formensprachen. Spekulative Hypothesen wurden von

Naturwissenschaftlern in Bildern materialisiert, um ihnen eine greifbare Realität zu geben, wie es Wörter nicht können. Doch auch in naturwissenschaftlichen Illustrationen sehen Menschen unterschiedliche Dinge. Kaum jemand hat nicht die starke Neigung, stets das zu sehen, was er nicht nur sehen kann, sondern auch sehen will. Jeder Akt des Sehens ist immer auch aktive Interpretation.

Im Alltag sind wir gewöhnt, Dinge wahrzunehmen und zu entschlüsseln, meist braucht es dafür auch keine große Denkleistung. Werden wir allerdings mit Bildern konfrontiert, die über unsere Erfahrungen hinausgehen, wird uns die Wechselwirkung zwischen Sehen und Wissen bewusst. Ultraschallbilder des eigenen Körpers werden zu fremden Welten, wie mikroskopische Einblicke in Pflanzen oder Mineralien für Laien rätselhaft-abstrakte Formen zeigen. Visualisierte Phänomene können immer nur Ausschnitte zeigen. Auch naturkundliche Sammlungsobjekte zeigen Geschichte schließlich immer fragmentiert und interpretiert. Sammlungen können umfangreich, aber stets nur partiell vollständig sein.

---

## Museum

Museen spielen im Wissenschaftsbetrieb eine besondere Rolle. Die Anfangsgeschichte des Naturkundemuseums in Graz ist gleichsam die Gründungsgeschichte des Universal museums Joanneum ab 1811. Ihren Ursprung haben naturwissenschaftliche Sammlungen ganz allgemein in den Wunderkammern, wo solche Objekte zur Erbauung adeliger Besitzer angeschafft wurden. Seltene Pflanzen oder exotische Tiere fanden über weitreichende Entdeckungsfahrten Eingang in europäische Sammlungen. Vor allem die großen Kolonialmächte haben solche Expeditionen durchaus aus wirtschaftlichen Überlegungen heraus ausgeschiedt. Aus dem Bedürfnis, Ordnung zu schaffen und sinnvolle Kategorien zu finden, sind aus kuriosen Privatsammlungen die naturwissenschaftlichen Sammlungen entstanden. Die Erkundung der Welt in ihrem Inneren findet sich im Forschungsdrang des 19. Jahrhunderts ebenso wie das kategorische Ordnen landesbezogener Dokumente und Erkenntnisse. Die Bedeutung naturwissenschaftlicher Samm-

lungen lag im 19. Jahrhundert daher in der weitgehend vollständigen Dokumentation der verschiedenen disziplinären Bereiche. So wollte man möglichst die ganze Spannweite von Gruppen oder Arten zeigen, wollte Vergleichsmöglichkeiten bieten und Anschauungsmaterial für Studierende zur Verfügung stellen. Heute verfolgen naturkundliche Ausstellungen andere Ziele. Man fokussiert auf das Schauerlebnis eines möglichst breiten Publikums und ist mit dem wissenschaftlichen Bereich ins Depot abgerückt, wo die Studiensammlungen bearbeitet und von einem Fachpublikum genutzt werden.

---

## Auswahl

Terry Winters war für seine Auswahl von Objekten in allen Depots der naturwissenschaftlichen Sammlungen des Joanneums in Graz fündig und stellt als *Kabinet des Malers* seinen Bildern Objekte aus den Bereichen Mineralogie, Geologie, Paläontologie, Zoologie und Botanik gegenüber. Viele dieser Objekte stammen aus dem 19. Jahrhundert und geben Aufschluss über die Museums-

geschichte sowie darüber, wie Objekte in ein Museum kommen. Sie dokumentieren ein gegenwärtiges Naturverständnis, aber auch, wie man „Natur“ in der Vergangenheit gesehen, beforcht und vermittelt hat. Sie belegen, dass Schaustücke auch im naturwissenschaftlichen Bereich vor allem nach optisch-repräsentativen Kriterien gesammelt werden. Die Formen, die die Natur gefunden hat, beindrucken, die menschliche Leistung, diese freizulegen und zu klassifizieren, fasziniert.

Terry Winters öffnet uns im *Kabinet des Malers* die Wunderkammer, aus der er schöpft.

Die Tier- und Pflanzenwelt erscheint dabei als Metapher für den komplexen Versuch, das Entstehen einer Welt in Bildern zu kultivieren. Er spielt mit Ordnungen und Kategorien, mit Strukturen und Räumen. Seine zellulären Formen und elementaren Einheiten werden zu Surrogaten des eigenen Selbst, regen das Nachdenken über soziale Strukturen und Relationen an und finden Verstärkung in den Titeln der Werke, die z. B. an Bienenstöcke, Nester und Schwärme denken lassen.

Die in naturwissenschaftlichen Objekten gespeicherte Information wird zum Fundus für eine weiter reichende persönliche Auseinandersetzung, die es auf vielen Ebenen ermöglicht, über Natur, Menschsein, Existenz und Kosmos nachzudenken.

Winters bewegt sich mit seinen Arbeiten zwischen Abstraktion und Abbildung, zwischen Malerei, Zeichnung und digitalem Raum, wo er ebenfalls Bilder, Muster, Formen und Strukturen sammelt und via Pinterest als *Graz Cabinet*, das in der Ausstellung in Form von Tapeten eine visuelle und inhaltliche Klammer bildet, öffentlich zugänglich macht.

(<http://www.pinterest.com/studio0315/graz-cabinet>) Die Bilder, Zeichnungen und Drucke von Terry Winters stehen in erster Line für sich selbst. Man muss nichts wissen, um sie zu betrachten, und kann sie dennoch auf einer intuitiven Ebene verstehen. Gewiss machen seine Bilder einiges sichtbar.

## Natur im Museum

---

### Die Nester

Das Hornissennest, die Nester der deutschen Wespe, jene der gemeinen und mittleren Wespen und das Nest einer südamerikanischen Wespenart stammen teilweise aus dem 19. Jahrhundert. Solche Nester, von denen es durchaus auch jüngere Exemplare in der Sammlung gibt, kommen meist als Geschenke privater Personen ins Museum. Wie viele andere Objekte der zoologischen Bestände stammen sie aus Verlassenschaften oder auch aus privaten Sammlungen. Letztere spielen für viele Bereiche des Museums eine sehr bedeutende Rolle und gewinnen im naturwissenschaftlichen Bereich an wissenschaftlicher Bedeutung, wenn die Objekte mit genauen Angaben zu Auffindungsort, Datum, Koordinaten und Finder versehen sind. Bevorzugt werden auch Objekte mit besonderem Schauwert für etwaige Ausstellungen, also sehr gute Visualisierungen bestimmter Themenstellungen.

### Austernbank

---

Die Austernbank ist ein sehr junges Sammlungsobjekt, wenngleich der fossile Fund mit ca. 15 Millionen Jahren schon ein beachtliches Alter hat. Norbert Winkler, der Präparator der Sammlung Geologie & Paläontologie, hat in dreimonatiger Kleinarbeit sehr behutsam und mit viel Fachwissen die Fossilien mit Luftdrucksticheln und Sandstrahlen freigelegt. Die 700 kg schwere Austernbank wurde in der Nähe von Wildon geborgen und ist in dieser gerade noch transportablen Größe ein sehr seltenes Exemplar. Die Schalen der Riesenaustern haben eine Länge von bis zu 40 cm. In der oberen Schicht lagerten sich dann kleinere Arten ab, was Rückschlüsse auf einen sich verändernden Lebensraum zulässt. An den Schalen erkennt man Spuren von Bohrwürmern und Bohrschwämmen. Auch Informationen über das Hinterland und die Veränderung der Landschaft sind in diesem unförmigen Gesteinskörper ablesbar. Brackwasser, ein Gemisch aus küstennahem Salz- und Süßwasser, bot den Austern einen nährstoffreichen Lebensraum. In der Steiermark erstreckte

sich zu jener Zeit ein flaches Meer im Bereich von Stainz bis Dobl und von Wildon bis Heimschuh in der heutigen Weststeiermark.

### Rhodonitplatte

---

Die Rhodonitplatte fällt durch ihre rosa Farbe auf. Berühmt wurde das Material durch große Vorkommen in Russland, wo ihm kulturhistorisch größerer Wert durch seine Verwendung in der Auskleidung einer U-Bahnstation in Moskau zukommt. Das Mangansilikat wird aufgrund seiner besonderen Färbung auch gerne im Kunstgewerbe verwendet. Diese Platte stammt aus einem Wald bei St. Salvator bei Friesach in Kärnten, wo man erst vor 20 Jahren die riesigen, außen schwarzen Gesteinsblöcke in größerer Menge entdeckt hat. Ein Block wurde geborgen, nach Graz transportiert und dann in Scheiben geschnitten, von denen eine in polierter Form als Geschenk in die Sammlung kam. Das Gestein ist relativ zäh und sehr schwer. Erst durch das Aufschneiden und Polieren wird die rosa Farbe sichtbar, da die Steinblöcke durch Oxidationsvorgänge an der Oberfläche zunächst schwarz werden.

---

## Bohrkerne

Als Bohrkerne bezeichnet man jene zylindrischen Körper, die mittels Kernbohrer aus unterschiedlichen Gesteinen genommen werden, um den geologischen Untergrund vorzuerkunden. Öffentlichen Bedarf dafür gibt es beispielsweise im Straßen-, Brücken- oder Tunnelbau, um die Standfestigkeit des Bodens im Vorfeld zu eruieren. Ausgewähltes Kernmaterial wird in der Steiermark meist dem Universalmuseum Joanneum übergeben. Informationen zu diesem einzigartigen Material wird in einer umfangreichen Bohrpunkt-Datenbank auch öffentlich zugänglich gemacht. Tausende Kernmeter werden im Bohrkernarchiv bewahrt und geben punktgenaue Aufschlüsse über den geologischen Aufbau der Steiermark. Für die Geologen beinhaltet dieses Kernmaterial unglaublich viele Informationen, etwa bezüglich Rohstoffvorkommen oder auch fossiler Funde, und ist ein wertvolles Probenmaterial für zukünftige wissenschaftliche Fragestellungen.

<http://www.gmld.at/bohrdat.html>

---

## Kohlen

Das Universalmuseum Joanneum verfügt über eine große Sammlung an Kohlen, wobei die meisten Objekte aus dem 19. bis 20. Jahrhundert stammen und in Schachteln im Depot lagern. Die Kohlen werden als eine eigenständige Lagerstättensammlung geführt. Viele Objekte stammen aus historischen Kohlebergbaugebieten, die geschlossen und nicht mehr zugänglich sind. Das überlieferte Material aus der Steiermark, Slowenien und einigen anderen europäischen Kohlelagerstätten ist nach wie vor wissenschaftlich bedeutend, zumal zahlreiche Informationen wie Inkohlungsgrad, Fossile etc. in der Kohle enthalten sind.

---

## Basaltsäule

Basaltsäulen sind spezielle Abkühlungserscheinungen von Magmen. Mit seinen 5er- und 6er-Symmetrien ist das große Stück optisch sehr ansprechend. Es stammt allerdings nicht aus der Steiermark.

---

## Obstmodelle

Die Modelle verschiedener Obstsorten wurden in den 1880er-Jahren angefertigt und dienten als Anschauungsmaterial für Landwirte. Sie zeigen eine Sammlung von Sorten, wie sie speziell für die Steiermark als geeignet erachtet wurden. Während man heute den Sortenverlust beklagt, gab es diesen Sortenreichtum im 19. Jahrhundert in dieser Form noch gar nicht. Statt ansprechendem Tafelobst wuchsen hauptsächlich kleine Früchte, die eher zum Mostmachen brauchbar waren denn zum rohen Verzehr. Da die neuen Tafelobstsorten von den Bauern mit einer gewissen Skepsis gesehen wurden, fertigte man diese Modelle als „schmackhafte“ Motivationsgeber an. Die Schaustücke sind aus Pappmaschee und innen hohl, darüber wurde gegipst, koloriert und gewachst. Es ging darum, die Äpfel in liebevollen Details möglichst naturgetreu darzustellen. Die eher kulturhistorisch bedeutsamen Modelle sind als Schenkung Anfang des 20. Jahrhunderts ans Joanneum gekommen.

---

## Blaschka-Modelle

Die Blaschka-Modelle sind sehr wertvolle Glasmodelle aus dem 19. Jahrhundert. Sie dienten als Anschauungsmodelle für das Museum, dem in Alkohol schwimmende Quallen weniger attraktiv erschienen. Die künstlerisch und handwerklich beeindruckenden Glasmodelle des aus Böhmen stammenden Leopold Blaschka und seines Sohnes Rudolph Blaschka hingegen haben neben ihrer naturwissenschaftlichen Exaktheit auch einen ästhetischen Reiz. Weltweit gibt es noch ca. 2000 solcher Glasmodelle, die vor allem wirbellose Meerestiere, aber auch Pflanzen sehr naturgetreu darstellen. Die Vorlagen für die Modelle haben die Blaschkas vorwiegend selbst gezeichnet, sie bedienten sich aber auch der exakten Zeichnungen Ernst Haeckels. 19 Glasmodelle von wirbellosen Meerestieren erwarb das Joanneum laut alter Jahresberichte bereits 1868.

---

## Eulen und Kolibris

Von den Eulen und Kolibris gibt es jeweils eine ganze Reihe von

Objekten, die hier „wie im Depot“ ausgestellt werden. Während die Eulen Stopfpräparate darstellen, die naturnah in ihrem Habitat für Ausstellungszwecke in Stellung gebracht wurden, liegen die Kolibris als Bälge für Forschungszwecke bereit. Sie sind nicht als Schaumaterial bestimmt, sondern dienen als wissenschaftliches Vergleichsmaterial, das bereits vor mehr als 100 Jahren durch Schenkungen in die Sammlung kam. Damals waren Rückschlüsse auf Arten und Unterarten durch große Serien im Vergleich eine wichtige Methode. Heute werden Verwandtschaftsverhältnisse und Stammbäume allerdings nicht mehr nur aufgrund von morphologischen Merkmalen bestimmt, sondern auch mit zeitgemäßen Methoden wie der DNA-Analyse geklärt. Aktuell sind die Sammelmöglichkeiten der Ornithologen eng geworden, zumal die finanziellen Mittel dafür gering sind, andererseits aber auch verfügbare Objekte schwieriger verfügbar sind. Während man früher einfach in die Natur hinausging und sich das „Material“ heruntergeschossen hat, ist man heute auf Totfunde, vor allem Verkehrsleichen, beschränkt. Es werden daher auch

nur mehr heimische Vögel gesammelt, und diese vorwiegend als Stopfpräparate mit Schauwert. Das Naturkundemuseum fokussiert heute in der Ausstellung auf das Erlebnis Natur und legt den Fokus auf Themen wie Ökologie oder Evolution. Der wissenschaftliche Bereich hat sich aus der Lehrsammlung des 19. Jahrhunderts weitgehend in das Depot zurückgezogen.

---

### **Korallen**

Die Korallen wurden als Schaustücke gekauft oder gesammelt und zeigen fast nur historische Bestände aus dem 19. Jahrhundert, wo sie vor allem als Lehrmittel für Studierende dienten. Heute kommen Korallen nur mehr in die Sammlung, wenn sie vom Zoll beschlagnahmt werden, zumal Korallen durch das Washingtoner Artenschutzabkommen geschützt sind. Meist handelt es sich dann um Touristenmitbringsel aus der ganzen Welt, wo sie gekauft oder einfach aus dem Meer mitgenommen werden. Früher hingegen hat es Naturalienhändler gegeben, die solche Objekte geborgen und direkt vertrieben haben.

Die Hirnkorallen des Joanneums haben alle sehr niedrige Inventarnummern, was bedeutet, dass sie sehr alt sind und sehr frühe Sammlungsobjekte darstellen. Die sichtbaren, namengebenden Muster sind genetisch festgelegt und entstehen nach einer vorgegebenen Programmierung, nach der die Korallen wachsen. Meerestiere und Korallen sind in Graz von Anfang an von musealem Interesse, man wollte von allen Gruppen und Arten etwas Repräsentatives haben und vom Einzeller bis zum Säugetier auch alles zeigen. Deshalb waren auch fast alle Tiere in der Ausstellung zu sehen, und die Räume vollgesteckt mit Objekten. Man verstand das Museum als Bildungsort, der es ermöglichte, sich ein Bild von der Ordnung im Tierreich zu machen, Tiere kennenzulernen, anzusehen und zu studieren.

---

### **Baumscheiben**

Die große Baumscheibe eines Tropenholzbaumes wurde vom österreichischen Zoll beim Versuch einer illegalen Einfuhr beschlagnahmt (und als Dauerleihgabe dem Joanneum über-

geben). Der Handel mit bestimmten gefährdeten Pflanzen und Tieren (oder auch Teilen davon) ist nach dem Washingtoner Artenschutzabkommen verboten.

---

### **Zapfen**

Die Zapfen sind individuell etikettiert und jeweils einem bestimmten Herbarbeleg durch idente Kennnummer zugeordnet. Damit steht langfristig von ein und demselben Baum unterschiedliches Material für weitere Untersuchungen zur Verfügung.

---

### **Mineralien mit Goethebuch**

Johann Wolfgang von Goethe hat sich ab 1780 intensiv mit der Sammlung von Gesteinen und Mineralien befasst, selber an die 17.800 Fundstücke zusammengetragen und sich immer wieder auch in Schriften mit Geologie beschäftigt. Im Jahre 1807 verfasste er die „Beschreibung der Karlsbader Müller'schen Steinsammlung. Zur Kenntnis der böhmischen Gebirge“, die grundlegend für die vorliegende Sammlung von nicht ganz 100

Objekten ist. Diese konnte erst in jüngerer Vergangenheit eindeutig als Müller'sche Gesteinssammlung identifiziert werden. Die Gesteinsproben haben in etwa die gleiche Größe, eine idente Form der Nummerierung und stammen allesamt aus der Gegend um Karlsbad. Solche Gesteinssammlungen gab es in unterschiedlichen Umfängen und wurden an private naturinteressierte Sammler verkauft. Diskutiert wurden zu Goethes Zeit Fragen zum Vulkanismus und zu postvulkanischen Veränderungen, wobei die Plutonisten den Neptunisten, die an eine gottgeschaffene Erde glaubten, widersprachen, indem sie die These vertraten, dass bei Vulkanausbrüchen sehr wohl immer wieder neues Material aus der Erde trete. Goethe erkannte erst zu seinem Lebensende, dass die Plutonisten Recht hatten.

---

### **Vogelnest**

Sinter sind Ausscheidungen von in Wasser gelösten Mineralien. Der Aragonitsinter aus der Mineralogischen Sammlung des Universalmuseums Joanneum stammt aus dem steirischen Erzberg, wo in

meist aufgelassenen Bergwerkstollen das Wasser von der Decke tropft. Nach Verdunsten des Wassers setzt sich der Aragonit ab. Durch das Auftropfen beginnt eine schalenförmige Kristallisation von Aragonit rund um Gesteins- oder Aragonitbruchstücke. Durch die Wucht des Aufpralles bleiben die einzelne Stücke ständig in Bewegung, und während am Rand Verwachsungen stattfinden, entstehen im betroffenen Bereich lose Steinkugeln, die sich wie Eier in Vogelnestern zusammenfinden.

---

### **Amethystdruse**

Amethystdrusen entstehen nach Hohlrumbaue in vulkanischem Gestein. Wenn Basalt bei ca. 900 Grad dick ausfließt, bilden Gase Hohlräume, die nicht mehr kollabieren können. Nachfolgend treten heiße aggressive Wässer durch ein Rissystem im Gestein in die Hohlräume ein und lassen im Abkühlen gelöste Stoffe kristallisieren. Allseitiges Wachstum von den Wänden nach innen beginnt. Manche Hohlräume sind komplett zugewachsen. Amethystgeoden nennt man die vollständigen

Gebilde, Druse heißt es, wenn man nur einen Teil davon hat. Der relativ seltene Amethyst hat im Volksglauben viele Bedeutungen, hat auch als „Stein der Könige“ durchaus den legendären Charakter eines Schatzes, den man in den Bergen findet. Das vorliegende Objekt stammt vermutlich aus Brasilien.

---

### **Bergkristall**

Dieser Bergkristall ist ein historisches Objekt aus Tirol. Es handelt sich um die farblose Variante von Quarz. In Gesteinen kommt es bei tektonischen Hebungsvorgängen zum Aufreißen von Hohlräumen, wobei heiße Fluide eindringen und sich im Abkühlen Bergkristalle bilden können. Je größer diese sogenannten „alpinen Klüfte“ sind, umso größer wachsen die Bergkristalle und umso schöner können sich die Kopfflächen ausbilden. Bei weiteren Verschiebungen und durch Erosion gelangen die Hohlräume an die Oberfläche, wo sie in den Alpen meist nur unter schwierigen Bedingungen geöffnet werden können. Bergkristalle gibt es sehr häufig in Brasilien, in Österreich liegen die

guten Fundstellen weitgehend in Nationalparkgebieten.

---

### **Kupferkies**

Der ausgestellte Kupferkies stammt aus Finnland und kam im 19. Jahrhundert in die Sammlung, als bereits lebhaftes internationales Sammlungsinteresse bestand. Er stellt einen Lagerstättentypus dar, wie er in den sogenannten alten Kontinentalblöcken der Erde zu finden ist, wo sich schon seit Hunderten Millionen Jahren nichts mehr getan hat. Deshalb kann man dort auch zur Entwicklungsgeschichte der Erde einige Informationen finden. Die massiven Sulfidvererzungen lassen etwa den Schluss zu, dass das Material bereits entstanden ist, als die Erdatmosphäre noch keinen Sauerstoff beinhaltet hat. Diese Typen von Lagerstätten verfügen über meterdicke Gänge von Kupfererisensulfid.

---

### **Feuerstein**

Typisch für diese Feuersteine ist, dass sie graubraun sind und oft über konzentrische Strukturen



verfügen. Die weiße Kruste kommt von ehemals umgebenden feinstkörnigen Kalken, wie sie klassisch in der Kreidezeit abgelagert wurden und beispielsweise an den Kreideklippen von Dover zu sehen sind. Beim Schlagen des Gesteines erzielt man Kanten, die aufgrund der Zähigkeit des Materials auch sehr scharf sein können. Aus archäologischen Funden der Ur- und Frühgeschichte weiß man, dass diese Eigenschaft bewusst von Menschen genutzt wurde. Man findet diese Steine vom Pariser Becken bis Belgien und im südinglischen Bereich, was als ein geologischer Raum betrachtet wird. Dieser konkrete Stein stammt aus Belgien, wo er nahe des Turmes von Eben-Ezer entnommen wurde.

---

### **Zeiringit und Kalzit**

Der Zeiringit stammt aus dem Bergbau von Oberzeiring und zeigt eine leichte Färbung ins Türkisblaue durch Gehalte des Kupferminerals Aurichalcit im Calciumkarbonat. Das Material wird im Kunstgewerbe wie auch für Schmuck verwendet. Es handelt sich hier um eine Großstufe,

die von einem Bergarbeiter, der diese außergewöhnlich großen Stücke legal herausholen durfte, angekauft werden konnte. Auch der Kalzit ist in einer sehr großen Stufe hier vertreten. In dieser Größe sind solche Schaustufen im musealen Bereich sehr selten, zumal sie auch gewichts- und lagertechnische Herausforderungen darstellen. Sie werden als reine Schauobjekte gesammelt, da zur Analyse weitaus kleinere Einheiten ausreichen.

---

### **Tropfstein**

Der beeindruckende Tropfstein stammt aus einer der schönsten und beeindrucktesten Tropfsteinhöhlen in Österreich, der steirischen Lurgrotte bei Peggau. Tropfsteine wachsen dort auch heute noch als Absatz aus tropfendem Wasser, selbst bei so tiefen Temperaturen von 8 bis 10 Grad. Die Zuwachsrate beträgt ca. 0,01 mm pro Jahr.

---

### **Primatenköpfe**

Die Gipsabgüsse von Primatenköpfen sind um 1820 entstanden.

Erzherzog Johann machte seine Sammlungen bereits 1811 öffentlich zugänglich, die Sammlungen waren aber auch Lehrsammlungen für die Technische Hochschule und die Universität. Die Primatenköpfe stellen damit ein Lehrmittel dar, das den Studierenden einen Einblick in die Entwicklung des Menschen und seiner verwandten Arten geben konnte.

---

### **Dinosaurier**

1918 wurden diese Modelle von Sauriern vom Museum angekauft. Man erwarb sie vermutlich aus einer Manufaktur, um sie als Visualisierung in der Ausstellung anbieten zu können. Die zentrale Frage war schon damals, wie man sich einen zu bestimmten gefundenen Knochen passenden Organismus vorstellen kann. Das geschaffene Bild generierte für das Skelett eine körperliche Realität, die ihm heute wie damals eine konkrete Vorstellung und damit auch eine besondere Attraktivität verleiht.

---

### **Xylothek**

Im 19. Jahrhundert, als diese Holzbücher entstanden, verwendete man Xylotheken als Lehrmittel für Forstwirte. Die Buchkassetten sollten möglichst aus dem Holz der jeweiligen Art sein, der Buchrücken aus ihrer Rinde. Im Inneren sind möglichst alle Teile des Baumes dokumentiert: getrocknete Blätter, Früchte, Zweige mit Knospen, Holzspäne, Zweige, ein Stück Holzkohle, Blütenstaub oder auch ein Kubikzentimeter des Holzes, um dessen spezifisches Gewicht bestimmen zu können. Oft ist auch ein Zettel mit Erläuterungen zu den Verwendungsmöglichkeiten der Gehölzart beigelegt. Es handelt sich bei der Xylothek um aufwendig gefertigtes didaktisches Material, das nur in ein paar europäischen Werkstätten hergestellt wurde und aufgrund der Kosten den großen adeligen oder kirchlichen Forstgütern vorbehalten war. In der Sammlung des Joanneums gibt es ca. 300 solcher Bände, von denen bereits ein Teil in der Gründungsgabe Erzherzog Johanns genannt ist. Ein weiterer Teil ist als Schenkung Ende des 19. Jahrhunderts dazugekommen.

---

## Herbarium

Herbarbelege bilden in der Botanischen Sammlung des Museums ein umfangreiches wissenschaftliches Archiv. Jeder Herbarbeleg einer Pflanze ist über ein Etikett verortet, datiert und einer Person zuordenbar. Die Belege verlieren über die Jahre nicht an wissenschaftlicher Relevanz, im Gegenteil ermöglichen neue Methoden immer wieder neue Betrachtungsmöglichkeiten. Es gibt auch immer mehrere Belege von einer Art, wodurch es möglich wird, eine Pflanze in ihrer Variabilität zu untersuchen. Bei wissenschaftlichen Arbeiten werden diese Belege auch als Quellen genannt und werden damit zu überprüf- baren Dokumenten. Herbarbelege dokumentieren sowohl das Verschwinden als auch die Zuwanderung von Pflanzenarten.

---

## Rahmenprogramm:

Do, 17.03.2016, 15:30 Uhr  
Kostenlose Spezialführung  
für Pädagoginnen und Pädagogen  
mit Monika Holzer-Kernbichler

*Im Dialog mit der Natur*  
Führungen durch die Depots  
der naturkundlichen Sammlungen  
mit den Wissenschaftlern des  
Universal museums Joanneum  
Do, 14.04.2016, 16 Uhr  
mit Kurt Zernig und Martin Unruh  
Do, 19.05.2016, 16 Uhr  
mit Ingomar Fritz und Martin  
Unruh  
Do, 02.06.2016, 16 Uhr  
mit Bernd Moser und Martin  
Unruh  
Dauer: ca. 1 h  
Treffpunkt: SSZ, Veranstaltungs-  
raum, Weinzöttlstraße 16, Graz-  
Andritz, Zufahrt: Am Andritzbach  
(Parkplatz gegenüber Billa-Filiale)  
Eintritt frei

Von 2 Seiten betrachtet:  
*Kunst trifft Natur*  
*Das Kabinett des Malers* im  
Kunsthhaus Graz und  
*Wirkungswechsel* im Naturkunde-  
museum  
mit Barbara Lainerberger und  
Anna Gasperl

22.03.2016, 15-16:30 Uhr  
19.04.2016, 15-16:30 Uhr  
17.05.2016, 15-16:30 Uhr  
22.06.2016, 15-16:30 Uhr  
08.07.2016, 15-16:30 Uhr  
Treffpunkt: Joanneumsviertel,  
Foyer, Kosten: 6 €

Themenführungen  
*Das Kabinett des Malers*  
So, 27.03.2016, 15:30 Uhr  
mit Barbara Lainerberger  
Fr, 01.04.2016, 15:30 Uhr  
mit Christof Elpons  
So, 03.04.2016, 15:30 Uhr  
mit Christof Elpons  
Sa, 07.05.2016, 14 Uhr  
(Aktuelle Kunst in Graz)  
mit Christof Elpons  
So, 19.06.2016, 15:30 Uhr  
mit Gabi Gmeiner  
Fr, 01.07.2016, 15:30 Uhr  
mit Gabi Gmeiner  
Sa, 09.07.2016, 11 Uhr  
mit Barbara Lainerberger  
Sa, 20.08.2016, 11 Uhr  
mit Barbara Lainerberger  
So, 21.08.2016, 15:30 Uhr  
(letzter Tag)  
mit Christof Elpons  
Treffpunkt: Kunsthhaus Graz,  
Foyer, Kosten: € 2,50 (exkl.  
Eintritt)

Kurator  
**Peter Pakesch**

Co-Kuratorin  
**Katia Huemer**

Text  
**Monika Holzer-Kernbichler**

Korrektorat  
**Jörg Eipper-Kaiser**

Grafische Konzeption  
und Gestaltung  
**Lichtwitz – Büro für  
visuelle Kommunikation**

Layout  
**Karin Buol-Wischenau**

Naturwissenschaftliche  
Unterstützung  
**Dr. Ingomar Fritz** (Geologie und  
Paläontologie), **Dr. Ulrike Hausl-  
Hofstätter** (Zoologie), **Dr. Bernd  
Moser** (Mineralogie), **Dr. Peter  
Sackl** (Ornithologie), **Dr. Ursula  
Stockinger** (Zoologie), **Martin  
Unruh** (Präparation Zoologie),  
**Norbert Winkler** (Präparation  
Geologie und Paläontologie),  
**Mag. Kurt Zernig** (Botanik)