



KATHOLISCHE UNIVERSITÄT
EICHSTÄTT-INGOLSTADT



*Landes
garten
schau Ingolstadt
2021*



ÖFFENTLICHE WISSENSCHAFT

ÖFFENTLICHE WISSENSCHAFT

- 04** GRUSSWORTE
- 08** ÖFFENTLICHE WISSENSCHAFT
- 12** TRANSFER-ORT PAVILLON
- 16** SCHAUFENSTER DER WISSENSCHAFT
- 18** FORMATE FÜR BÜRGER*INNEN
- 30** TIPPS FÜR FORSCHENDE
- 31** IMPRESSUM

GRUSSWORTE



„ÜBER DAS INTERESSE,



5

... das uns die Bürgerinnen und Bürger bei ihrem Besuch an unserem Pavillon auf der Landesgartenschau Ingolstadt entgegen gebracht haben, habe ich mich außerordentlich gefreut. Wir wollten an unserem Stand in einen direkten Austausch mit allen Interessierten kommen – zu den wichtigen Fragen unserer Zeit, die uns ganz besonders auch in der Forschung und in der Lehre bewegen. Unseren Beitrag zur Landesgartenschau hatten wir dazu unter das Motto „Bildung für eine lebenswerte Zukunft“ gestellt.

Das Ringen um einen nachhaltigen Lebensstil ist eine Aufgabe, die Ausdauer und ein Verständnis für langfristige Entwicklungen erfordert. Bildung ist hierbei ein zentraler Schlüssel, um künftigen Generationen das Wissen und die Kompetenzen zu vermitteln, verantwortlich handeln zu können. Zur Landesgartenschau war es daher unser Ziel, den Besucherinnen und Besuchern einen Einblick in die Vielfalt zu geben, wie Bildung für eine lebenswerte Zukunft möglich ist.

Seit über zehn Jahren verfolgt die Katholische Universität ein ganzheitliches Nachhaltigkeitskonzept. Dabei ist der Wissenstransfer aus der Forschung in die Gesellschaft eine

zentrale Aufgabe, um aktiv einen Beitrag für eine Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit zu leisten. Unsere Erkenntnisse teilen wir dazu mit den Akteuren aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik, zum Beispiel in Workshops und Vorträgen, wie dies zur Landesgartenschau geschehen ist.

Diese Broschüre fasst die Konzepte und Aktivitäten einer öffentlichen Wissenschaft, die aktiv an einer Transformation hin zur Nachhaltigkeit mitwirkt, zusammen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre.

Prof. Dr. Gabriele Gien
Präsidentin der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt

„NACH MEHR ALS FÜNF EREIGNISREICHEN MONATEN



... sind die Tore der Landesgartenschau Ingolstadt wieder geschlossen. Ein bunter Sommer mit vielen tollen Veranstaltungstagen liegt hinter uns. Diese Landesgartenschau wird uns allen für immer in Erinnerung bleiben. Erstmals ist es in der über vierzigjährigen Geschichte der bayerischen Landesgartenschauen dazu gekommen, dass eine Landesgartenschau um ein Jahr verschoben wurde. Den Ehrgeiz, trotz der Verschiebung und den geltenden Corona-Beschränkungen, den Bürgerinnen und Bürgern eine Veranstaltung präsentieren zu können, die von Leben, Schönheit und Vielfalt sprüht, trieb uns alle an und gab die nötige Energie zur Umsetzung dieses wundervollen Projektes.

Wir möchten uns an dieser Stelle für die tolle Leistung, die Unterstützung und das Engagement bei der Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt bedanken, die mit Ihrem Pavillon besondere Maßstäbe setzte, um die Hauptsäulen einer Universität für alle Besucher*innen sichtbar darzustellen. Mit illuminierten Schaufenstervitrinen präsentierte sich der Forschungsbereich, der durch ein Dach verbunden war mit einem Bühnenbereich, der für die Lehre stand. Mit dem Titel „Bildung für eine lebenswerte Zukunft“ drückte die KU aus, wofür sie auf der Landesgartenschau stand und

begeisterte somit interessierte Besucher*innen.

Das Engagement der KU prägte auch unser Veranstaltungsprogramm mit besonderen Erlebnissen. Ein Highlight für uns war das Open-Air-Konzert und Sommerabschlusskonzert der KU-Chöre mit mehr als 80 Studentinnen und Studenten. Auch für die kleinen Besucher*innen stellte die KU ein spannendes Programm mit der „Kinderuniversität“ auf die Beine und brachte dadurch Kinderaugen zum Staunen und Leuchten.

Wir danken für die tolle gemeinsame Zeit, allen voran Prof. Dr. Gabriele Gien, die wir als innovative Präsidentin kennenlernen durften, die jederzeit offen war, neue Wege zu gehen und besondere Formate anzubieten. Weiterhin möchten wir uns für die vertrauensvolle und produktive Zusammenarbeit bei dem Projektteam bedanken, das den Beitrag der KU erst ermöglichte:

Claudia Reng, Projektleitung LGS, für die Organisation des KU-Beitrags und die unermüdliche Motivation zur Organisation und Umsetzung von Veranstaltungsbeiträgen; sie steht als Gesicht der KU stellvertretend für weitere Projektteammitglieder und alle Engagierten der KU auf der LGS,



Petia Knebel, Akademische Oberrätin an der Professur für Kunstpädagogik und Kunstdidaktik, verantwortlich für die Entwurfsidee und den Konzeptvorschlag des KU-Pavillons sowie maßgebend für die Außengestaltung des KU-Pavillons,

Verena Gutsche, Ansprechpartnerin „Mensch in Bewegung“ (MiB); sie organisierte für die KU auf der Landesgartenschau Themen und umsetzbare Belange in und mit den Themenclustern und Bereichen von MiB,

Stefan Wenzel, Facility Management und hier der Leiter des Bau- und Technischen Gebäudemanagements, der mit seinen externen und internen Leuten die Umsetzung des KU-Pavillon-Entwurfs in die Realität ermöglichte,

Claudia Pietsch, Technische Angestellte am Lehrstuhl für Physische Geographie, die sich als kommunikative, technische und graphisch-gestaltende Schnittstelle in die beteiligten

Teams hinein an der Umsetzung der Außenanlagen, der Vitrinen-Gestaltung und Workshops beteiligte.

Wir wünschen der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt alles Gute und hoffen, dass sie auch bei ähnlichen Projekten abseits des Hochschulalltages weiterhin mit so viel Energie, Herzblut und Engagement bei der Sache ist.

Maximilian Heyland
Geschäftsführer
Landesgartenschau

Thomas Hehl
Geschäftsführer
Landesgartenschau

ÖFFENTLICHE WISSENSCHAFT



UNIVERSITÄT & LANDESGARTENSCHAU

Wissen für eine nachhaltige Entwicklung



9

Wissenstransfer und Vernetzung von Forschung und Lehre in die Gesellschaft sind der Katholischen Universität ein wichtiges Anliegen. Mit ihrer Teilnahme an der Landesgartenschau in Ingolstadt 2021 wurden aktuelle Themen, Forschungsprojekte und Profilschwerpunkte in der direkten Begegnung mit Besucherinnen und Besuchern erlebbar gemacht und in die Mitte der Gesellschaft getragen.

Während der 166 Tage, die die Landesgartenschau geöffnet war, konnte die KU rund 100 kleinere und größere Wissenstransferveranstaltungen anbieten. Auch wenn aufgrund der sich permanent wandelnden Pandemie-Situation nicht alle Veranstaltungen wie geplant durchgeführt werden konnten, die Resonanz auf die Angebote aus Biologie, Kunstpädagogik, Sprach- und Literaturwissenschaft oder Mathematik war groß.

Insbesondere die vielfältigen Aktivitäten rund um das Thema „Nachhaltigkeit“ standen zur Landesgartenschau im Fokus: Seit mehr als zehn Jahren verfolgt die KU ein **ganzheitliches Nachhaltigkeitskonzept**, das ökologische, ökonomische und soziale Aspekte umfasst. Erst kürzlich erhielt sie als einzige Universität in Deutschland erneut

das anspruchsvolle EMASplus-Zertifikat für Nachhaltigkeit, nachdem sie freiwillig ein aufwändiges Prüfverfahren durchlaufen hatte.

Von der Verwaltung über die Studierenden und Dozierenden bis hin zum Präsidium wird Nachhaltigkeit von allen Bereichen an der KU getragen und als Querschnittsthema mitgestaltet. „Dabei wollen wir unsere Erkenntnisse mit den Akteuren aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik teilen, um so einen Beitrag für eine Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit zu leisten“, unterstrich KU-Präsidentin Gabriele Gien.

Im Bild oben von links: Prof. Dr. Gabriele Gien (Präsidentin der KU), Prof. Dr. Klaus Stüwe (Vizepräsident für Internationales und Profilentwicklung), Claudia Reng (KU-Koordinatorin der Aktivitäten zur LGS), Prof. Dr. Jens Hogreve (Vizepräsident für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs), Prof. Dr. Klaus Meier (Vizepräsident für Studium und Lehre), Thomas Kleinert (Kanzler)



BÜRGERDIALOGE STÄRKEN

Öffentliche Wissenschaft
an der Katholischen Universität

Die Angebote und Aktivitäten zur Landesgartenschau orientierten sich am Konzept einer **Öffentlichen Wissenschaft**. „Öffentliche Wissenschaft“ meint nicht „Öffentlichkeitsarbeit für die Wissenschaft“. Während die Hochschul-Pressearbeit dazu beiträgt, Ereignisse aus den Wissenschaften öffentlich sichtbar zu machen, geht es einer Öffentlichen Wissenschaft um anderes.

Drei Prinzipien liegen ihr zugrunde:



1 **Forschende** treten in einen direkten Dialog mit der Bürgerschaft,



2 **Bürgerinnen und Bürger** können sich aktiv beteiligen und



3 **die Vermittlung von Wissen** trägt zum lebenslangen Lernen bei.

Öffentliche Wissenschaft bezeichnet also eine Form der **Wissenschaftskommunikation, die Begegnungsmög-**



lichkeiten schafft. Dies geschieht zu Vorträgen, Workshops, künstlerischen Ausstellungen, Kultur- und Musikveranstaltungen.

Unabhängig von den Pressestellen treten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dabei in einen direkten Austausch mit allen Interessierten.

» Unabhängig von den Pressestellen treten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dabei in einen direkten Austausch mit allen Interessierten «

Dadurch emanzipiert sich eine öffentliche Wissenschaft von der Pressearbeit und wird zu einer selbständigen Aktivität der Forschenden. Forschende beteiligen sich an öffentlichen Events, die unmittelbar zu einer Öffnung der Wissenschaften beitragen, gewähren Einblicke in die eigene Arbeit und lassen Interessierte daran teilhaben.

Die Landesgartenschau in Ingolstadt war ein solcher Ort für eine öffentliche Wissenschaft. Parallel zur Nutzung der neuen

Medien, die auf eigene Weise eine aktive Beteiligung befördern, entsteht so eine **neue Partizipationskultur**.

TRANSFER-ORT PAVILLON



EIN PAVILLON FÜR DIE WISSENSCHAFT

Neue Orte des Wissenstransfers

Einen Sommer lang präsentierte sich die Katholische Universität mit einem eigenen Pavillon auf der Landesgartenschau in Ingolstadt. Geschaffen wurde der Pavillon als Ort für den Ideen-, Wissens- und Technologietransfer, um Bürgerinnen und Bürger einzuladen, im Rahmen einer öffentlichen Wissenschaft aktiv an den Wissenschaften teilzuhaben.

Als ein **temporärer Ort für Begegnung und Austausch** steht der KU-Pavillon in einer Reihe mit weiteren Transfer-Orten, die seit 2018 im Rahmen des BMBF-geförderten Projektes „Mensch in Bewegung“ neu entstanden sind. Dazu gehören die offenen Büroräume und das Reallabor „Am Anger 18“ in Eichstätt, aber auch die Wissenschaftsgalerie im Herzen der Stadt Ingolstadt. In wechselnden Themenausstellungen greift die „WiGa“ aktuelle Fragen aus der Gesellschaft auf, um diese mit den Forschenden der KU gemeinsam zu beantworten.

Um den **Dialog mit der breiten Öffentlichkeit** zu intensivieren, konnte das Team von „Mensch in Bewegung“ in den vergangenen beiden Jahren zudem mobile Formate wie die „Engagement-Tour 2021“ realisieren.



Mit einem E-Lastenrad, das als mobiler Stand diente, besuchten Transfer-Agenten und Forschende engagierte Menschen an rund 50 Stationen in der Region, um mehr über aktuelle Herausforderungen im Ehrenamt zu erfahren.

Die neu geschaffenen Transferorte tragen dazu bei, die **Präsenz der Wissenschaften in der Region** zu verbessern und den Austausch mit Wirtschaft, Politik, Zivilgesellschaft und Bürgerschaft weiter zu stärken. Gleichzeitig sind sie ein Weg, bisher nicht erreichte Gesellschaftsgruppen zu adressieren, um sie für Wissenschaft zu begeistern und ihre Themen und Interessen in die Hochschule hineinzutragen.



„EINE LEBENDIGE UND FLEXIBLE FORM DER WISSENSKOMMUNIKATION“

Ein Interview zum gestalterischen Konzept des KU-Pavillons mit Kunstdozentin Petia Knebel



Frau Knebel, Sie haben den Pavillon der KU für die Landesgartenschau in Ingolstadt entworfen. Welche gestalterischen Grundideen stehen hinter der Umsetzung? Und wozu dient der Pavillon?

Unsere Universität zeichnet sich durch die beiden Bereiche Forschung und Lehre als renommierte wissenschaftliche Einrichtung aus. Daraus habe ich die Idee eines zweiteiligen Pavillons entwickelt. Die beiden Teile der Architektur sind durch ein Dach miteinander verbunden, das heißt, Forschung und Lehre der KU befinden sich wortwörtlich „unter einem Dach“. Die Umsetzung meines Konzepts in Form dieses Pavillons bietet Raum für zahlreiche, interdisziplinäre Veranstaltungsformate, bei denen Wissenschaftskommunikation und die Vermittlungsform der Öffentlichen Wissenschaft zum Tragen kommen können.

Was zeichnet die Architektur aus?

Der Pavillon trägt das Corporate Design und damit die Farben der KU. Er wurde mit modularen Bauteilen ausgeführt,

das heißt, in Teilen vorproduziert und anschließend vor Ort montiert. Nach dem Ende der Landesgartenschau kann der Pavillon demontiert, an einem anderen Ort, z. B. auf dem Campus oder einem städtischen Gelände, wieder neu aufgebaut und für eine weitere Nutzung zur Verfügung gestellt werden.

Welche Möglichkeiten bietet der Pavillon den Besucherinnen und Besuchern der Landesgartenschau? Was wird am und um den Pavillon herum geschehen?

Der eine Teil des Pavillons ist eine multifunktionale, flexible Bühne auf der unterschiedliche Präsentationsformen, z. B. Kurzvorträge, themenbezogene Diskussionen, interaktive Workshops, Performances, Tanz-, Musik- und Theatervorstellungen umgesetzt werden können. Den Besucherinnen und Besuchern kann dabei die thematische Breite und der Anspruch der KU in attraktiven Darbietungen zu den Leitthemen der Gartenschau Natur, Nachhaltigkeit und bleibende Werte offeriert werden.



Der Pavillon umfasst auch eine ganze Reihe von Schaukästen: Was hat es damit auf sich und was wird darin zu sehen sein?

Es gibt illuminierte Schaukästen in der Anzahl der Fächer an der KU. Die Vertreterinnen und Vertreter der einzelnen Fächer haben ihren jeweiligen Schaukasten inhaltlich und formal-ästhetisch gestaltet. Damit wird den Besuchenden eine Ausstellung geboten, die ihnen „einen Einblick“ in die Fächer mit ihrem Profil ermöglicht. Die Schaukästen sind in die Wände des Pavillons integriert. Die Betrachtenden werden um den Pavillon herumgeführt und können sich auf einen Schaukasten und damit intensiv auf ein Fach konzentrieren, sehen dieses aber auch im Zusammenhang mit den anderen Fächern. Bei Bedarf können die Schaukästen jederzeit mit aktuellen Forschungspostern, Publikationen, dreidimensionalen Objekten, Modellen, Ausstellungsstücken oder digitalen Bilderrahmen umgestaltet werden. Somit zeigt sich eine lebendige und flexible Form der Wissenskommunikation.

Welchen Bezug haben Sie zu den Themen Architektur und Gestaltung?

An der Professur für Kunstpädagogik und Kunstdidaktik lehre ich als Akademische Oberrätin in den Bereichen der Kunstdidaktik, der schulischen und außerschulischen Kunstvermittlung und der kuratorischen Praxis. Mein Studium an der Akademie der Bildenden Künste München war inhaltlich breit gefächert und umfasste zum Beispiel Geschichte der Architektur sowie vielfältige Entwurfs- und Gestaltungstechniken. In den vergangenen zwanzig Jahren habe ich mich in meinem künstlerischen Schaffen unter anderem mit skulpturaler Architektur und architektonischer Skulptur auseinandergesetzt.

Vielen Dank für das interessante Gespräch.

Das Interview führte Dr. Thomas Metten

SCHAUFENSTER DER WISSENSCHAFT

QUADRATISCH, PRAKTISCH, KLUG

Eine Ausstellung für die Wissenschaften



17



Rund um den Pavillon präsentierte die KU während der Landesgartenschau eine Dauerausstellung zu Wissenschaftsthemen. Alleine entlang der Wände des Pavillons hatten die Besucherinnen und Besucher Gelegenheit, an insgesamt 42 Vitrinen Einblicke in aktuelle Themen und Forschungsprojekte aller acht Fachbereiche der KU zu erhalten. Die Fachvertreterinnen und -vertreter der einzelnen Fächer, Einrichtungen und Initiativen hatten die Vitrinen inhaltlich und ästhetisch selbst gestaltet. Das Spektrum der Themen reicht vom Paradies als Thema der Gegenwartsliteratur über Lebensräume in Flussauen bis hin zu Fragen einer nachhaltigen Landnutzung.

Zur Dauerausstellung gehörten ebenfalls 3 Stelen, die – fest installiert im Bühnenbereich – mit Informationen und Quizfragen für Interessierte aufwarteten. Natur-Fans hatten die Möglichkeit, sich an der Pollenfalle mit den aufgesammelten Pollen zu beschäftigen, an der Wetterstation die aktuellen Messdaten

abzulesen oder sich an einem Eschentriebstamm über ein aktuelles Forschungsprojekt zum Eschentriebsterben zu informieren.

Einladung zum Verweilen

Gelegenheit zum Verweilen boten die sieben von Kunstpädagogikstudierenden gestalteten „Sitzpollen“, die diese – inspiriert durch Ansichten von Blütenpollen unter dem Mikroskop – entworfen hatten. Unter der Leitung der Kunstdozentin Petia Knebel wurden die Sitzskulpturen aus Beton modelliert. Die dazugehörigen Pflanzen, wie beispielsweise die „Schwarzäugige Susanne“ oder die „Wegwarte“, wurden gleich daneben gepflanzt.



FORMATE FÜR BÜRGER*INNEN

DER ANDERE BLICK

*Mitmachen, zuhören
und Wissen teilen*



19



Eine Öffentliche Wissenschaft lebt von den Austausch-Formaten, die eine direkte Begegnung zwischen Forschenden und Bürgerinnen und Bürgern ermöglichen. Ob **Mitmach-Workshops** oder **öffentliche Experimente**, **kleine Diskussionsrunden** oder **Laborbesuche** – Ziel ist es immer, im Gespräch über Wissenschaft konkrete Einblicke in aktuelle Forschungsprojekte zu vermitteln. Zum Beispiel, welche neuen Erkenntnisse die Paläontologie gewonnen hat oder mit welchen Methoden in so unterschiedlichen Wissenschaften wie der Geographie oder der Germanistik neue Erkenntnisse gewonnen werden.

Für die Forschenden bedeutet das: **die eigene Forschung noch einmal anders in den Blick zu nehmen**, Selbstverständliches in Frage zu stellen und zuzuhören, was die konkreten Fragen sind, die die Menschen im Alltag beschäftigen. Voraussetzung hierfür ist: Der Austausch findet stets „bidirektional“ – das heißt: in beide Richtungen – statt. Er ermöglicht eine **wechselseitige Teilhabe am Wissen**, aber auch an den Fragen der jeweils anderen. Wissenschaft wird dadurch nicht nur transparent und zugänglich, sondern auch ganz praktisch erlebbar.



KONKRET UND ANSCHAULICH

Workshops als Medium der Wissensvermittlung



Das Jura-Museum auf der Eichstätter Willibaldsburg hoch über dem Altmühltal ist eines der am schönsten gelegenen Naturkundemuseen in Deutschland. Zur Landesgartenschau präsentierten die Expertinnen und Experten des Museums aktuelle Forschungsergebnisse aus Paläontologie und Biologie. Die Workshops vermittelten jedoch nicht nur

wissenschaftliches Wissen, sondern auch die Methoden der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Durch das Betasten, Vergleichen und Untersuchen von Abgüssen und Originalfunden wichtiger Fossilien konnten sich interessierte Bürgerinnen und Bürger so ganz konkret aktuelle Forschungserkenntnisse und Methodenwissen aneignen.



Archaeopteryx & Co

Workshop 1

Was sind eigentlich Saurier? Und wie lebten Dino- und Flugsaurier, Krokodile, Schildkröten und Brückenechsen zur Jurazeit? Vortrag und Workshop führten ein in die Saurier und Urvögel des Altmühltals zur Jurazeit vor 150 Millionen Jahren und präsentierten jüngste Forschungserkenntnisse zur Entwicklung der Vögel aus den Dinosauriern. Ein Highlight waren neuste Erkenntnisse zu den Archaeopteryx-Funden der vergangenen Jahre und damit zur Evolution heutiger Vögel.

Zähne zeigen!

Workshop 2

Zähne sind in aller Munde. Mit ihnen beißen, knacken, kämpfen viele Tiere. Über die Gebisse lässt sich viel über die Lebensweise der Tiere zu anderen Zeiten erfahren, selbst wenn sie ausgestorben sind. Zum Workshop konnten die Besucherinnen den lebensgroßen 3D-Druck eines Allosaurus-Schädels sowie einige andere Schädel und die Zähne verschiedener Tiere erforschen, um zu erfahren, welche unterschiedlichen Zwecke die jeweiligen Gebisse erfüllen. Dabei konnten auch neue Forschungserkenntnisse über das Ökosystem der Kreidezeit vermittelt werden.

Wie die Saurier fliegen lernten

Workshop 3

Vor 150 Millionen Jahren eroberte Archaeopteryx, ein kleiner Dinosaurier aus den Bayerischen Plattenkalken, den Luftraum. Welche Herausforderungen der Urahn der heutigen Vögel überwinden musste, untersuchte dieser Workshop mit vielen Experimenten. Die Teilnehmerinnen experimentierten mit Dichte, Masse und Reibung von Luft, untersuchten verschiedene Formen des Fliegens wie Schweben, Gleiten und aktiver Flügelschlag. Im Fokus stand dabei die Biomechanik von Archaeopteryx, Vögeln und anderen flugfähigen Tieren.

Pflanzen unter dem Mikroskop

Workshop 4



Jede Pflanze ist aus Millionen kleinster Zellen aufgebaut. Und jede dieser Zellen hat eine Aufgabe zu erfüllen. Doch mit bloßem Auge sieht man die Zellen nicht. Mit dem Mikroskop aber öffnet sich eine unbekannte Welt voller Farben, Formen und Funktionen. Zum Workshop fertigten die Teilnehmenden selbst Schnitte verschiedener Pflanzenorgane an und untersuchten diese unter dem Mikroskop, z.B. einzellige Algen, Wurzelquerschnitt, oder Organellen – und erhielten so einen Einblick in das Botanische Mikroskopieren und damit in Grundlagen biologischer Forschung.

„EINE GANZ NEUE, KLEINE WELT“

Ein Interview mit Andreas Hecker

Andreas Hecker ist seit 2015 wissenschaftlicher Mitarbeiter des Jura Museums Eichstätt. Der studierte Museumspädagoge und Biologe hat schon zu einer früheren Bundesgartenschau Workshops für Bürgerinnen und Bürger angeboten. Ausgehend von museumspädagogischen Konzepten, aber auch von seinen vorhergehenden Erfahrungen hat er die Angebote des Jura Museums zur Landesgartenschau in Ingolstadt entwickelt.

Herr Hecker, Sie haben auf der Landesgartenschau einen Workshop zum botanischen Mikroskopieren angeboten. Was konnten sich die Teilnehmenden ansehen?

Ich lebe selbst am Waldrand. Dort habe ich im Vorfeld Blumen, Kräuter, aber auch Kiefernadeln gesammelt und einen ganzen Kofferraum voll zum Workshop mitgebracht. Das Pflanzenmaterial haben wir uns erst mit einer Lupe, anschließend dann mit einem Mikroskop angeschaut. Die Teilnehmenden konnten Dünnschnitte und Aufsichten von Blättern mikroskopieren, um die Epidermis, die äußerste Zellschicht, anzusehen. Für viele war das ein tolles Erlebnis,



da sie die Struktur zum Beispiel eines Buchenblattes zuvor noch nie gesehen hatten.

Muss das Material denn besonders präpariert werden?

Wir haben uns einen Natternkopf angeschaut, eine Pflanze, die sehr schöne blaue Blüten hat. Die Besucher sollten sehr genau hinsehen. Dazu haben wir die Blüten einer Säure und einer Base ausgesetzt, wodurch sich die Blütenfarbe verändert hat. Bei Möhren, ein schönes Beispiel für eine Wurzel, kann man Teile des Querschnitts mit Jod anfärben und so die Strukturen besser erkennen.

Was ist an den Einblicken so faszinierend?

Das botanische Mikroskopieren gehört in der Biologie ja schon im Grundstudium zum Alltag. Laien tauchen dabei jedoch in eine für sie ganz neue, kleine Welt ein. Wenn man in einen Bereich vorstößt, in dem man Einzelteile von Zellen sieht, dann erkennt man, das ist keine abstrakte Theorie, sondern man sieht, das existiert wirklich.

Wer interessiert sich für die Workshops?

Solche Einblicke faszinieren alle, egal ob das Vierjährige sind oder Vierundachtzigjährige. Die Kinder wollen zumeist, wenn sie erstmal etwas entdeckt haben, immer mehr sehen. Die Erwachsenen sind zu Beginn oftmals weniger experimentierfreudig, stellen dann aber überrascht fest, dass sie auf eine ungeahnte Entdeckungsreise gehen können. Dann sind alle dabei.

Können Kinder die Strukturen denn schon erkennen?

Ja. Häufig fällt mir auf, dass Kinder im Alter bis zu 12 Jahren sogar in der Lage sind, Zellen mit dem bloßen Auge zu



sehen. Sie sehen Dinge, die ich selbst nicht mehr sehe, und sie können diese anatomisch korrekt beschreiben. Wenn sie diese dann aber unter einem Mikroskop betrachten, stellen sie fest, das hat auch einen Sinn. Da liegt nicht nur ein Haufen Zellen vor, sondern die sind ineinandergefügt, haben eine Funktion. Das hat einen besonderen, auch ästhetischen Wert.

Vielen Dank für das interessante Gespräch.

Das Interview führte Dr. Thomas Metten



NACHWUCHSFORSCHER AUF DER LANDESGARTENSCHAU

Formate für Kinder und Jugendliche



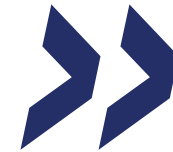
Mit den Forschenden der KU und der TH Ingolstadt gemeinsam die Rätsel der Wissenschaft lösen – das geschieht jedes Jahr im Herbst zur Kinder-Uni. 2021 fand diese nicht im Hörsaal, sondern auf der Apfelbaumwiese der Landesgartenschau statt. Zu insgesamt sechs Veranstaltungen unter anderem aus Biologie, Mittelalterlicher Geschichte, Wirtschaftswissenschaften oder Physik konnten die Nachwuchsforscherinnen und -forscher im Alter von 6 bis 13 Jahren teilnehmen.

»» **Mitmachen, mitdenken und ausprobieren lautete auch diesmal das Motto** ««

Mitmachen, mitdenken und ausprobieren lautete auch diesmal das Motto. Gemeinsam mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der beiden Hochschulen erkundeten die Kinder: Wie schafft es ein Apfelbaum, Äpfel zu produzieren? Was muss passieren, damit ein Apfel entstehen kann? Wo ist der Ort, an den selbst der Kaiser zu Fuß geht? Oder: Kann ich mich auf meine Freunde verlassen?



WISSEN FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Ich freue mich ja immer, wenn ich mit aktuellen und relevanten Informationen nicht nur meine Studierenden, sondern auch ein breiteres Publikum erreiche. In der Didaktik arbeiten wir ja ohnehin oft spielerisch und mit viel Anschauungsmaterial. Deshalb bietet es sich an, mit diesen Methoden und Inhalten auch an Kinder und andere Interessierte abseits der Institution Schule oder Universität heranzutreten. «

Dr. Maximiliane Schumm, selbständige Fachvertreterin der Biologiedidaktik

Süß(es) Wasser - wann es wertvoll ist und wie wir es schützen können

Workshop

Wasser bildet seit je die Lebensgrundlage für Mensch, Tiere und Pflanzen. Gleichzeitig zeigen sich heute die globalen Folgen von Wasserverbrauch und -verschmutzung. Zwar ist der sichtbare Wasserverbrauch erheblich kleiner geworden, aber auch der Verbrauch an virtuellem Wasser zählt – zum Beispiel durch den Konsum von im Ausland produzierten Produkten. Vor diesem Hintergrund erarbeiteten die Teilnehmenden im Workshop, was wir angesichts der Verunreinigung des Wassers und des Zusammenhangs von Deutschland mit den globalen Systemen tun können.

Arbeitet in der Didaktik spielerisch und mit viel Anschauungsmaterial: **Dr. Maximiliane Schumm (rechts)**



KUNST & NATUR

Künstlerische Auseinandersetzungen zur Landesgartenschau

Das vielfältige Veranstaltungsprogramm der Landesgartenschau enthielt eine ganze Reihe von gestalterischen Workshops, die von der Professur für Kunstpädagogik konzipiert wurden. Das Angebot der Workshops bestand u. a. aus einem Seminar für keramisches Gestalten (Dozentin: Akad. ORin Petia Knebel), einem Fotografie-Kurs (Dozent: Anton Brandl) und einem partizipativen Projekt zur Gestaltung mit Holz, bei dem auch Besucherinnen und Besucher der Landesgartenschau miteinbezogen wurden (Dozent: Raphael Graf).



Im Vorfeld zu meinem Workshop richtete ich gemeinsam mit Studierenden den Blick auf berühmte Kunstwerke, in denen die Natur in ihren vielfältigen Erscheinungsformen – als schöne, idyllische Landschaft, aber auch als zerstörerische Kraft – dargestellt wird. Kultivierte, vom Menschen beherrschte, aber auch unberührte, sich selbst überlassene Natur findet sich über die Jahrhunderte hinweg in künstlerischen Artefakten. In den Seminar-Diskussionen wurde klar, dass Künstlerinnen und Künstler durch ihre Werke die Landschaften nicht nur abbilden, sondern auch interpretieren, umdeuten, ja sogar neu erfinden. Dass Natur und Mensch sich gegenseitig beeinflussen und die Ergebnisse hieraus deutlich sichtbar sind, konnten wir mit dem Blick auf ausgewählte Werke der Kunstgeschichte erkennen. Das Eingreifen, Um- und Neugestalten der Naturlandschaft wurde zuerst theoretisch nachvollzogen und anschließend in der Praxis selbst erfahren. Ausgestattet mit Skizzenblock, Stiften, Farben und Fotokamera streifte meine Seminargruppe durch die Landschaft der Gartenschau und dokumentierte Orte, an denen die kulturelle Bewirtschaftung des Bodens deutlich sichtbar wurde. Die Anpflanzungen in parallelen Reihen, bei denen sich grafische Strukturen und Farbmuster ergeben, wurden festgehalten und interessante Details von Blüten und Blättern fotografisch dokumentiert. Formen von Früchten und Samenkapseln dienten als Inspirationsquelle für abstrahierte Plastiken aus Gips und Ton. Motive aus dem Bereich der Kulturpflanzen finden sich als Dekor auf Tellern und Anrichtplatten, die die Studierenden mit viel Geschick aus Ton modellierten. Die darauf präsentierten Delikatessen waren ein optischer und kulinarischer Genuss.«

Akad. Oberrätin Petia Knebel



Gemeinsam mit mir überlegten die Studierenden, wie sie Besucherinnen und Besucher der Gartenschau in den Prozess des Gestaltens einbeziehen könnten. Die Idee, dass diese bei dem Arrangieren von abstrahierten Blütenformen und langen Grashalmen selbst tatkräftig die Kompositionen bestimmen, wurde entwickelt. Mit den von den Studierenden entworfenen und aus Holz geschnitzten Skulpturen wurde das Projekt realisiert und traf auf ein begeistertes Publikum. Freude bereiteten mir insbesondere die sehr jungen Leute, die ihre hölzernen `Lieblingsblumen` schnell ausmachten und geschickt in die skulpturale Installation integrierten.«

Bildhauer Raphael Graf,
Lehrbeauftragter im Bereich
Gestalten mit Holz an der
Professur für Kunstpädagogik



Das Studium der Kunstpädagogik an der KU umfasst nicht nur die Analyse und Interpretation von Kunstwerken, die Aneignung der Kunstgeschichte oder ästhetischer Theorien. Genauso gehört die künstlerische Praxis dazu, das heißt, die gestalterische Ausbildung u.a. in Plastik, Malerei, Zeichnung, Druckgrafik und digitalen Medien. Vor allem für angehende Lehrerinnen und Lehrer bildet die praktische Seite der Kunst eine wesentliche Voraussetzung für den späteren Unterricht. Um Kunst zu vermitteln, ist es förderlich, auch selbst künstlerisch tätig zu sein.



GARTEN IN LITERATUR UND FILM

Geistes- und Kulturwissenschaften zur Landesgartenschau



Die Katholische Universität verfügt über einen Schwerpunkt in Forschung, Lehre und Transfer in den Geistes- und Kulturwissenschaften. Die Wissensvermittlung aus diesen Disziplinen bedeutet nicht nur, dass Wissen für die Praxis oder für konkrete Anwendungsfälle geteilt wird. Oftmals geht es eher um Reflexion und Orientierung. Wie können aktuelle Entwicklungen wie das „Urban Gardening“ historisch eingeordnet werden? Welcher Stellenwert kommt der Natur heute in unserer Gesellschaft zu?



Julies und Marie Antoinettes Garten

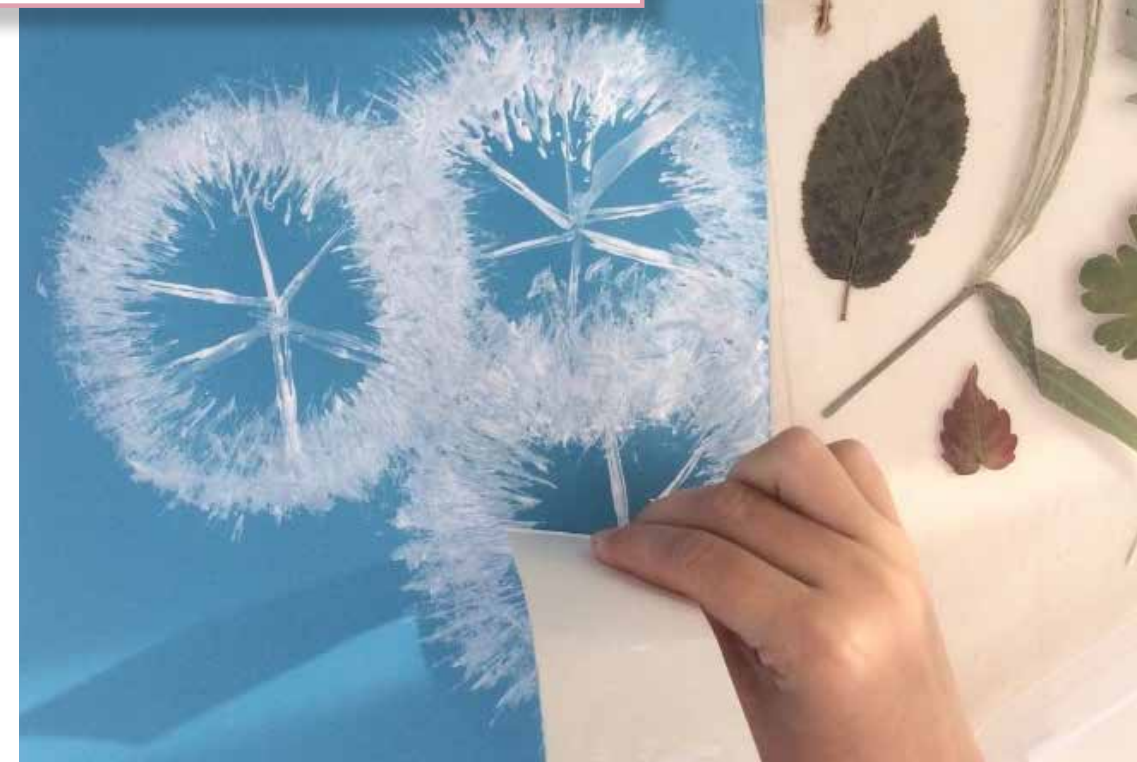
Vortrag

Urban Gardening ist seit einigen Jahren Trend. Sofia Coppolas Film Marie Antoinette (USA/F/J 2006) macht darauf aufmerksam, dass es diesen Trend schon im 18. Jahrhundert gab. Inspiriert von der Lektüre des französischen Philosophen Jean-Jacques Rousseaus und seinem Aufruf, zur Natur zurückzukehren, ließ die französische Königin Marie Antoinette (1755-1793) im Schlosspark von Versailles ein Bauerndorf errichten, in dem sie mit ihren Hofdamen das Landleben erprobte. Der Vortrag der Literaturwissenschaftlerin Isabelle Stauffer zeigte: Während diese Natürlichkeit im 18. Jahrhundert einer kleinen Oberschicht vorbehalten war, ist sie heutzutage massentauglich geworden.



Ich fand es spannend zu sehen, dass die Ursprünge des Urban Gardening bereits im 18. Jahrhundert in Versailles liegen. Die Filmregisseurin Sophia Coppola hat uns gezeigt, dass dies schon damals ein Konsumtrend war. Hatten die Leute überkonsumiert, gab es schon immer eine Bewegung zurück zur Natur. Das sagt uns auch etwas über menschliche Konstanten: Der Weg zurück zur Natur kann umgekehrt allerdings auch wieder eine raffinierte Version des Konsums sein.«

Prof. Dr. Isabelle Stauffer
Professur für Neuere deutsche Literaturwissenschaft



Tipps für Forschende

Wer Bürgerinnen und Bürger einlädt, an der eigenen Forschung teilzuhaben, muss zuhören können. Was in den unterschiedlichen Wissenschaften oft als selbstverständlich gilt, kann im Alltag nicht einfach vorausgesetzt werden. Interessierte sollen Fragen stellen und selbst erproben können, wie Forschung funktioniert.

In der Öffentlichkeit herrscht zumeist ein homogenes Bild von Wissenschaft vor. Unterschiede zwischen den Disziplinen werden kaum kommuniziert, auch nicht, mit welchen Methoden diese ihr Wissen gewinnen. Das erfordert: Nicht nur über Sternstunden der Wissenschaft zu sprechen, sondern gerade auch die Grundlagen und die Unterschiede zu vermitteln.

Eine öffentliche Wissenschaft möchte dies leisten. Sie will Forschung nahbar machen. Dabei gilt es, einige Grundregeln zu beachten. Die folgenden Fragen können dazu anleiten, Angebote einer öffentlichen Wissenschaft zielgruppengerecht vorzubereiten:

» Eine öffentliche Wissenschaft zielt nicht nur darauf, Wissenschaft verständlich zu machen. Sie möchte konkrete Mehrwerte stiften für den Lebensalltag der Bürgerinnen und Bürger – und hierdurch zum lebenslangen Lernen anleiten. «



1 Woran möchte ich die Bürgerinnen und Bürger teilhaben lassen? An den Grundlagen oder Methoden meiner Wissenschaft? An der aktuellen Forschung?



2 An welche Zielgruppe sollen sich meine Angebote richten? An Erwachsene oder an Kinder- und Jugendliche?



3 Weiß ich bereits, was meine Zielgruppe interessiert – und wie kann ich dies in Erfahrung bringen?



4 Was kann ich als selbstverständlich voraussetzen, was muss ich explizit erklären? Welches Vorwissen bringt meine Zielgruppe mit?



5 Wie kann ich Unbekanntes und schwer Verständliches lebendig und anschaulich vermitteln?



6 Wie können Bürgerinnen und Bürger hierbei selbst aktiv werden, um eigene Erfahrungen und Erkenntnisse zu sammeln?



7 Welches Wissen erwerben die Beteiligten? Und was gewinnen sie daraus für ihren Lebensalltag?

IMPRESSUM

Herausgeber

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Ostenstraße 26
85072 Eichstätt

Redaktion

Dr. Thomas Metten
Projekt „Mensch in Bewegung“
Claudia Reng
Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Kontakt: thomas.metten@ku.de

Weitere Informationen zur KU auf der Landesgartenschau finden Sie online: www.ku.de

Abbildungsverzeichnis:

Alle Bilder: Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Grafisches Konzept: markusmuckenschnabl.de





Innovative
Hochschule



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Gemeinsame
Wissenschaftskonferenz
GWK

EINE GEMEINSAME INITIATIVE VON