

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

RUBIN

WISSENSCHAFTSMAGAZIN

GEHEIMNIS

Auf Blei: Verflucht im Römischen Reich

In den Genen: Vererbte Krankheiten

Zwischen den Zeilen: Versteckte Botschaften

35

Nr. 1 | 2025

Geschichte der Architektur

EINE BÜHNE FÜR DIE WISSENSCHAFT

In Anatomischen Theatern fanden ab der frühen Neuzeit öffentliche Zergliederungen von Leichen statt. Ein Akt zwischen Sichtbarmachung und Verschleierung.



So ähnlich wie bei diesem Modell waren die Ränge in den meisten anatomischen Theatern angeordnet.

Diese Vorstellung ist ihr Geld wert! Kerzenschein taucht den abgedunkelten Raum in weiches Licht. In den Pausen – die bei der mehrstündigen Vorführung dringend nötig sind – wird Musik gespielt. Und selbst von den oberen Rängen des Anatomischen Theaters hat man einen exzellenten Blick auf die Leiche, die in der Mitte des Raumes mit weit geöffnetem Bauchraum auf dem Zergliederungstisch liegt. Jedes einzelne Organ, das er mit seinem scharfen Skalpell herausschneidet, präsentiert der Anatom und hält dabei eine naturphilosophische Vorlesung in Anlehnung an Aristoteles, in der es weniger darum geht, bestimmte Krankheiten zu erkennen, als vielmehr darum zu lernen, wie der ideale Körper aufgebaut ist.

Eine abschreckende Szene? Aus unserer heutigen Perspektive vielleicht. Doch den Menschen des ausgehenden 16. Jahrhunderts dienten solche Aufführungen der umfassenden Bildung. Sie erfuhren hier nicht nur etwas über den menschlichen Körper, sondern auch etwas über sich selbst und den Bauplan Gottes für die Welt. Die Zergliederungen waren öffentlich, gegen Zahlung des Eintrittspreises konnten auch Gäste Platz auf den Rängen nehmen.

Kunsthistorikerin Dr. Christine Beese vom Arbeitsbereich Architekturgeschichte der Ruhr-Universität Bochum hat sich intensiv mit dem Thema befasst. Auslöser war der Begriff „Anatomisches Theater“, über den sie eines Tages stolperte. „Ich fand, das war eine sonderbare Bezeichnung. Wenn ein Raum für objektive und realistische Einblicke sorgen soll, warum nennt man ihn dann Theater? Warum taucht man ihn in schummeriges Licht? Sollte dort etwas verschleiert werden?“, fragte sich die Wissenschaftlerin.

Zwar spricht alleine schon die runde Anordnung der Ränge, bei der alle Zuschauerinnen und Zuschauer die Möglichkeit hatten, auf den Körper zu schauen, für das Vorhaben der Sichtbarmachung und Transparenz. „Zur gleichen Zeit war es aber auch eine Inszenierung, die darauf setzte, dass es Geheimnisse der Natur gibt, die diese von selbst nicht preisgibt“, so Christine Beese.

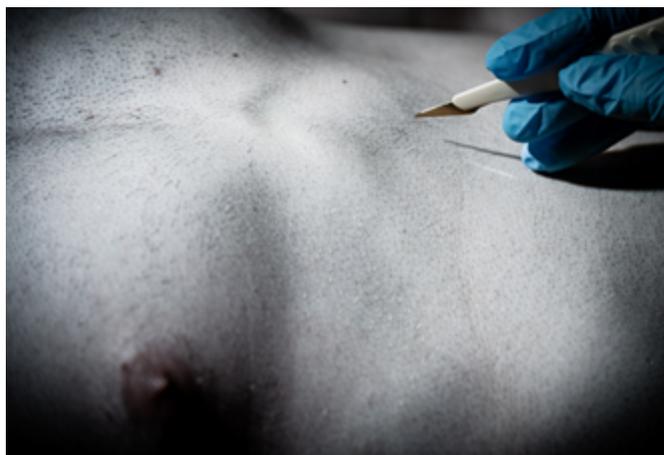
Gerade bei den frühen Anatomischen Theatern, zum Beispiel im italienischen Padua, verstärkte die Architektur die geheimnisvolle Atmosphäre. Der Hörsaal war trichterförmig aufgebaut, der Weg hinein labyrinthisch. An der Seite gingen Treppen hoch. Die Leichen wurden aus einem anderen Raum hereingebracht, wobei die Körper schon geöffnet waren, was den Blick der Zuschauenden bewusst lenkte. Der Anatom zelebrierte seine Sektion, in den Pausen gab es Musik, Kerzen wurden angezündet, die Fenster verdunkelt.

„Es ging schon um Sichtbarkeit“, so Beese. „Aber sie war stark gelenkt und inszeniert. Es gab kein helles Licht, man konnte die Organe nicht selbst in Augenschein nehmen. Der Raum und die Veranstaltung waren dazu gedacht, das Wunder der Natur zu inszenieren.“

In der Zeit, in der die ersten bekannten Anatomischen Theater gebaut wurden, hatte man die Vorstellung, dass der menschliche Körper als Mikrokosmos Teil des Makrokosmos ist. Bestimmte Organe wurden bestimmten Planeten zuge- ▶



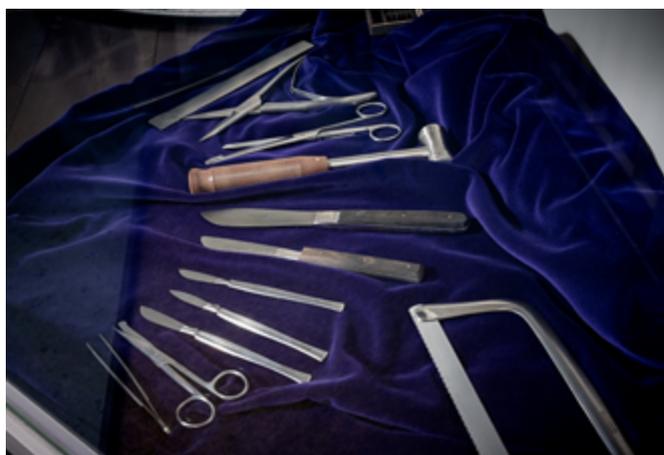
Christine Beese hat an der Ruhr-Universität Bochum eine Juniorprofessur für Architekturge-schichte.



Die Leichen, die in den anatomischen Theatern präpariert wurden, stammten oft von Hingerichteten.



Sichtbarmachung und gleichzeitig Verschlei-erung – wie diese scheinbaren Gegen-sätze im anatomischen Theater zum Tragen kommen, untersucht Christine Beese.



Die Zergliederungen waren eine blutige Sache. Skalpell, Schere und andere Werkzeuge kamen dabei schon damals zum Einsatz.



Im Lauf der Zeit entwickelte sich die Anatomie stetig weiter, und auch neue Gerätschaften kamen bei Operationen zum Einsatz.

schrieben. Alles, was im Makrokosmos passierte, hatte Einfluss auf den Körper, und andersherum konnte man durch das Verständnis des menschlichen Körpers Rückschlüsse auf Gottes Plan für das Universum ziehen.

„Es hat sich im Laufe der Zeit verändert, was man meinte, im Anatomischen Theater zu sehen. Weil das auch damit zu tun hat, was in der jeweiligen Zeit für ein Körperkonzept vorherrschte“, so Beese. Im 17. Jahrhundert überwog zum Beispiel die moralische Erziehung. „Man wollte mit den Zergliederungen das Publikum daran erinnern, dass man sterblich ist, dass man ein tugendhaftes Leben führen soll im Einklang mit der Gesellschaft und christlichen Werten“, sagt die Wissenschaftlerin.

Im frühen 20. Jahrhundert war das Anatomische Theater bei Medizinhistorikern und Architekturhistorikern als Forschungsgegenstand sehr beliebt,

weil man diese Gebäude so verstand, als seien sie aufgrund ihrer Trichterform eine Art umgekehrtes Teleskop, eine Sehmachine. „Aber eine rein technische Funktion hatten diese Räume überhaupt nicht in der frühen Neuzeit, also im 16. und 17. Jahrhundert“, gibt Christine Beese zu bedenken. „Die Menschen, die die ersten anatomischen Theater gebaut haben, hatten ein viel umfassenderes Verständnis von der Wirkung der Architektur, als Historiker*innen lange annehmen.“ Im Sinne der aristotelischen Seelenlehre wurde Erkenntnis durch die Erfahrung aller menschlichen Sinne erzeugt. Der menschliche Körper, seine Organe und Sinne standen in einem seelischen Zusammenhang mit der physischen Umwelt. Heute privilegieren wir dagegen das Auge und den Sehsinn. „Diese Räume bekommen in dem Maße einen Instrumentencharakter, wie wir sie als solche ansehen. Die bauliche Grundstruktur ändert sich eigentlich nicht, sondern unsere Erwartung an sie. Und was wir damit verbinden, bestimmt unsere Wahrnehmung“, sagt die Historikerin.

Für ihre Forschung war ihr daher eins wichtig: „Dadurch, dass sich das Denken der Menschen in der Frühzeit so stark von unserer heutigen Perspektive unterscheidet, bedarf es wirklich eines bestimmten Schrittes, um sich freizumachen von der persönlichen Sichtweise. Dadurch erfährt man aber auch viel darüber, wie stark konditioniert das ist, was man selbst denkt. Dass das auch nur eine Möglichkeit von vielen ist“, so Christine Beese.

Bevor die ersten festen Gebäude für die Sektionen erbaut wurden, fanden diese übrigens unter freiem Himmel, im In-

„VIELE DIESER RÄUME WERDEN IN DER ÖFFENTLICH- KEIT NICHT ALS KUNSTWERKE WAHRGENOM- MEN. ICH MÖCHTE DAS ÄNDERN.“

Christine Beese

nenhof der Universitäten statt. Auch dort saß das Publikum bereits auf Rängen, die allerdings nicht permanent dort standen, sondern auf- und abgebaut werden konnten. Diese Tribünen gab es beispielsweise auch bei öffentlichen Hinrichtungen. Da die Leichen für die öffentliche Zergliederung meist hingerichtete Delinquenten waren, verstärkte sich die abschreckende Wirkung auf die Zuschauer, was ihre moralische Erziehung anging.

Doch wie kam es dazu, dass man von diesen Freiluft-Tribünen abwich und Gebäude errichtete? Christine Beese fand die Antwort während ihrer umfangreichen Literaturrecherche: „Die Universitäten standen damals unter dem Druck, mehr praktisches und anwendungsbezogenes Wissen zu vermitteln. Es gab einen Handels- und Wissens-Wettbewerb zwischen den Nationen. Man sollte technische

Entwicklungen vorantreiben. Die Mediziner wollten ihren Status festigen, indem sie angewandte Forschung aufnahmen, und dafür wurden explizit Räume geschaffen.“

Einige der Anatomischen Theater sind recht prunkvoll. Und auch das hat Gründe: „Universitäten waren angewiesen auf Förderer, ähnlich wie wir heutzutage auf Drittmittelgeber. Und man überzeugte einen Geldgeber – oft Fürsten oder wohlhabende Kaufleute – wahrscheinlich auch dadurch, dass man ihm ein repräsentatives Gebäude für sein Geld in Aussicht stellte“, so Beese.

Ihr Wunsch für ihre Forschungsarbeit: „Viele dieser Räume werden in der Öffentlichkeit nicht als Kunstwerke wahrgenommen. Ich möchte das ändern. Der Kunstwerk-Charakter war Teil ihrer Aufgabe bei der Wissenserzeugung“, so Christine Beese. Heute denken wir meist, es gäbe eine Trennung zwischen Kunst und Wissenschaft. In der Wissenschaft werden neue Erkenntnisse erzeugt, in der Kunst werden Dinge verhandelt. „Aber diese Trennung gab es zur Zeit dieser Gebäude überhaupt nicht“, sagt Beese. Damals hatte man laut ihr die Vorstellung, dass Wissen ganzheitlich ist. Dass es immer auch darum geht zu wissen, was gute Lebensführung ist. Was muss man wissen, um Gottes Plan umzusetzen? „Die frühen Anatomischen Theater verhandeln all dieses. Nicht nur über den performativen Akt, wenn der Körper geöffnet wird und man dabei eine Vorlesung erhält. Mir ist wichtig zu betonen, dass das genauso auch über die Architektur selbst verhandelt wurde“, so die Historikerin.

Text: rr, Fotos: rs

REDAKTIONSSCHLUSS

Schon im 15. Jahrhundert dachten sich die Menschen trickreiche Lösungen aus, um Geheimnisse sicher weitergeben zu können, zum Beispiel die rechts abgebildete Chiffrierscheibe (mehr dazu ab Seite 26). Mit ihr konnte man einen Klartext in Kauderwelsch verwandeln, indem man die Buchstaben des Klartextes auf dem äußeren Ring durch die Buchstaben auf dem inneren Ring ersetzte. Der innere Ring war drehbar. Um einen verschlüsselten Text zu entschlüsseln, musste man wissen, wie der innere Ring auszurichten ist. Die Ausrichtung wurde von sogenannten Steuerungsbuchstaben bestimmt, also Buchstaben, die keine Entsprechung im Klartext hatten, sondern nur dazu bestimmt waren, die Ausrichtung des inneren Rings anzugeben. War dieser richtig gedreht, konnte man den Klartext auf dem äußeren Ring ablesen.



LUST ZU KNOBELN?

Dann inneren Ring der Scheibe ausschneiden und los geht's:

yuose&azmydbkofxczn&cdeuqmlitokhyds

Hinweise: Unser Beispiel ergibt einen Satz mit sechs Wörtern und beinhaltet acht Steuerungsbuchstaben. Steuerungsbuchstaben müssen auf das Z des äußeren Rings ausgerichtet werden. Der verschlüsselte Text in diesem Beispiel beginnt mit einem Steuerungsbuchstaben. Die anderen sieben Steuerungsbuchstaben sind zufällig im Text verteilt und können auch mitten im Wort auftreten. Immer wenn ein Zeichen aus unserem Kauderwelsch-Beispiel sich nicht in einen sinnvollen Buchstaben übersetzen lässt, handelt es sich um einen Steuerungsbuchstaben. Richten Sie dann den inneren Ring neu aus, indem Sie dieses Zeichen des inneren Rings auf das große Z des äußeren Rings drehen. Achtung: Da der Erfinder der Chiffrierscheibe Latein sprach, fehlt der Buchstabe U im äußeren Ring, der für unseren Lösungssatz erforderlich ist. Ein V im äußeren Ring kann sowohl ein U als auch ein V bedeuten. Viel Spaß!

Die Auflösung finden Sie unten links auf dieser Seite.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: Rektorat der Ruhr-Universität Bochum in Verbindung mit dem Dezernat Hochschulkommunikation der Ruhr-Universität Bochum (Hubert Hundt, v.i.S.d.P.)

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT: Prof. Dr. Birgit Apitzsch (Sozialwissenschaft), Prof. Dr. Thomas Bauer (Fakultät für Wirtschaftswissenschaft), Prof. Dr. Elena Enax-Krumova (Medizin), Prof. Dr. Constantin Goschler (Geschichtswissenschaften), Prof. Dr. Markus Kaltenborn (Jura), Prof. Dr. Achim von Keudell (Physik und Astronomie), Prof. Dr. Günther Meschke (Prorektor für Forschung und Transfer), Prof. Dr. Martin Muhler (Chemie), Prof. Dr. Franz Narberhaus (Biologie), Prof. Dr. Nils Pohl (Elektro- und Informationstechnik), Prof. Dr. Tatjana Scheffler (Philologie), Prof. Dr. Gregor Schöner (Informatik), Prof. Dr. Sabine Seehagen (Psychologie), Prof. Dr. Roland Span (Maschinenbau), Prof. Dr. Marc Wichern (Bau- und Umweltingenieurwissenschaft), Prof. Dr. Peter Wick (Evangelische Theologie)

REDAKTIONSANSCHRIFT: Dezernat Hochschulkommunikation, Redaktion Rubin, Ruhr-Universität Bochum, 44780 Bochum, Tel.: 0234/32-25228, rubin@rub.de, news.rub.de/rubin

REDAKTION: Dr. Julia Weiler (jwe, Redaktionsleitung); Meike Drießen (md); Dr. Lisa Bischoff (lb); Raffaella Römer (rr)

FOTOGRAFIE: Damian Gorczany (dg), Schiefersburger Weg 105, 50739 Köln, Tel.: 0176/29706008, damiangorczany@yahoo.de, www.damiangorczany.de; Roberto Schirdewahn (rs), Offerkämpe 5, 48163 Münster, Tel.: 0172/4206216, post@people-fotograf.de, www.wasaufdieaugen.de; Tim Kramer (tk), Agentur für Markenkommunikation, Ruhr-Universität Bochum

COVER: RUB, Tim Kramer

BILDNACHWEISE INHALTSVERZEICHNIS: Teaserfoto für Seite 14: Roberto Schirdewahn; Seite 22, 62: RUB, Tim Kramer

GRAFIK, ILLUSTRATION, LAYOUT UND SATZ: Agentur für Markenkommunikation, Ruhr-Universität Bochum, www.einrichtungen.rub.de/de/agentur-fuer-markenkommunikation. Die Illustrationen wurden mit Adobe Firefly erzeugt.

DRUCK: LD Medienhaus GmbH & Co. KG, Hansaring 118, 48268 Greven, info@ld-medienhaus.de, www.ld-medienhaus.de

ANZEIGEN: Dr. Julia Weiler, Dezernat Hochschulkommunikation, Redaktion Rubin, Ruhr-Universität Bochum, 44780 Bochum, Tel.: 0234/32-25228, rubin@rub.de

AUFLAGE: 3.900

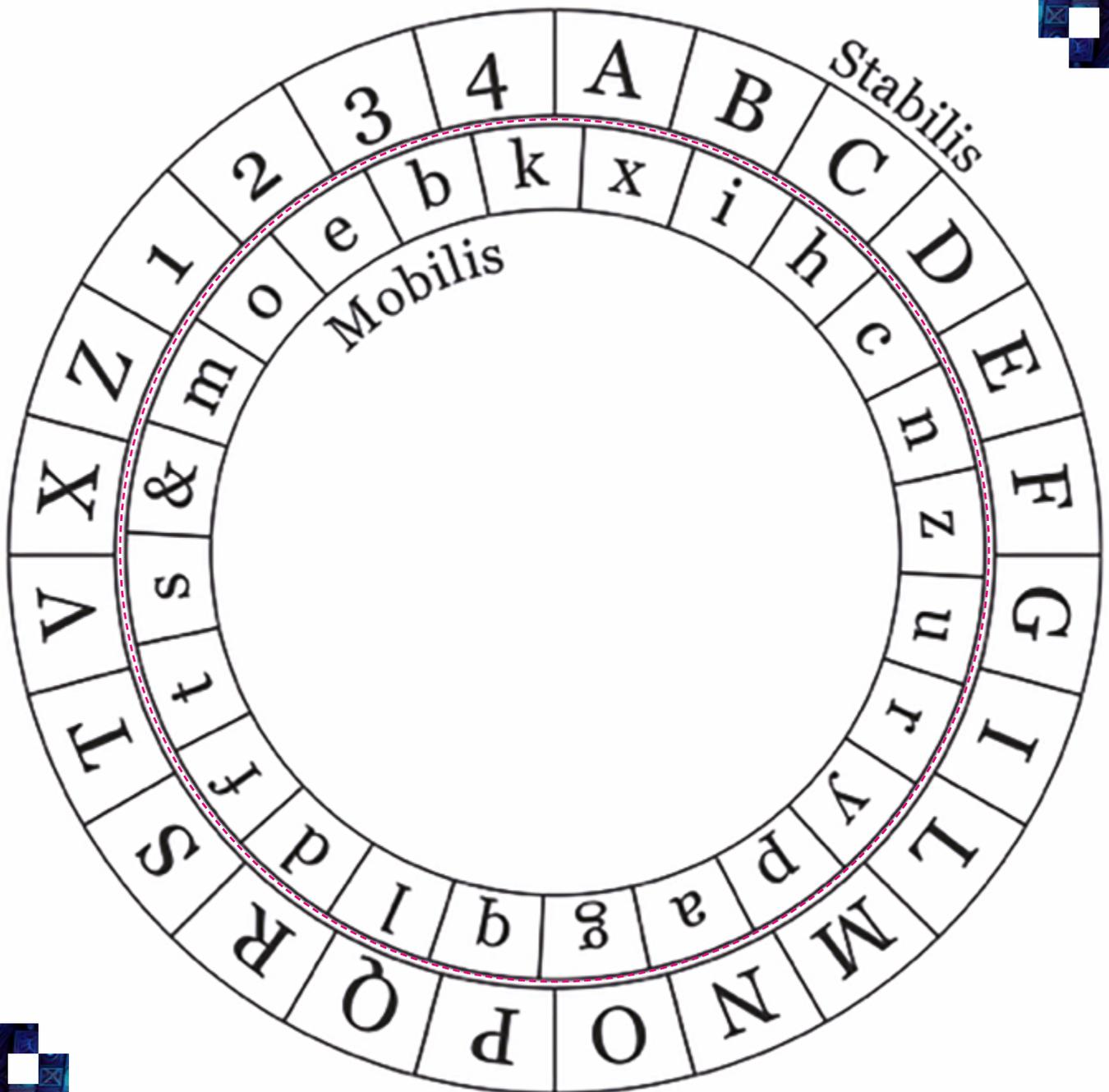
BEZUG: Rubin erscheint zweimal jährlich und ist erhältlich im Dezernat Hochschulkommunikation der Ruhr-Universität Bochum. Das Heft kann kostenlos abonniert werden unter news.rub.de/rubin/abo. Das Abonnement kann per E-Mail an rubin@rub.de gekündigt werden.

ISSN: 0942-6639

Nachdruck bei Quellenangabe und Zusenden von Belegexemplaren

Die nächste Ausgabe von RUBIN erscheint am 1. Dezember 2025.

CHIFFRIERSCHEIBE



Den inneren Ring der Scheibe ausschneiden und los geht's.