

Blickwinkel, Ausstellung, Erste Hälfte 2026
im Museum Rietberg, Zürich

GBF^{for Cooperative Research}
on South Asian Art and Artists
Foundation

Blickwinkel

Blickwinkel

Blickwinkel

Blickwinkel

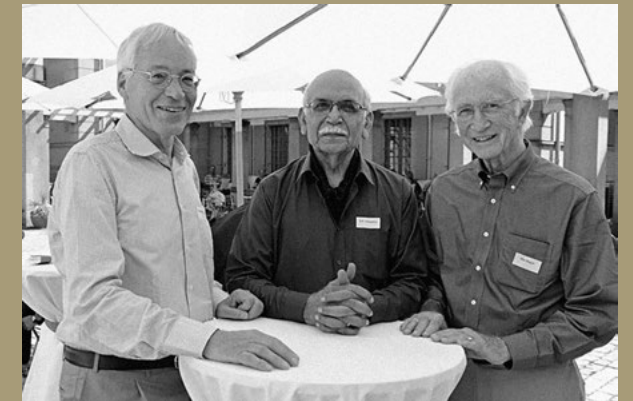


Noch nicht identifizierter Kota Meister
 Bangala Ragaputra, Der Sohn von Raga Hindola
 Folio aus der «Kota Narayana Ragamala Serie»
 Kota, um 1770
 Pigmentmalerei auf Papier
 Privatsammlung, Zürich

Methoden und Perspektiven

Seit über 100 Jahren untersuchen Kunsthistoriker*innen aus aller Welt indische Malerei. Durch stilistische Einordnungen und ikonografische Vergleiche gelangten sie zu wertvollen Erkenntnissen, die es uns heute ermöglichen, die Kunstwerke besser zu verstehen. Doch jenseits von Stilfragen, Ikonografie oder Provenienz blieben Fragen zu Technik und Materialien meist offen.

Ein neuer Ansatz besteht darin, diesen Fragen mit naturwissenschaftlichen Methoden nachzugehen. Der Blick unter die Oberfläche – auf Pinselstriche und verborgene Vorzeichnungen – erlaubt Einsichten in das Verfahren der Maler und ihrer Werkstätten. Um diese Forschung zu fördern, initiierte die GBF Foundation for Cooperative Research on South Asian Art and Artists am Museum Rietberg eine Kooperation mit dem Schweizerischen Institut für Kunstwissenschaft (SIK-ISEA) in Zürich. Gegenstand der Zusammenarbeit ist die spektroskopische Untersuchung ausgewählter Einzelbilder aus einer Ragamala-Serie aus dem 18. Jahrhundert. Die bisher vielleicht spektakulärste Entdeckung ist, dass es sich bei einem verwendeten grünen Pigment um das Mineral Atacamit handelt – das vermutlich aus der Atacama-Wüste in Chile oder China stammt. Sein Vorkommen in indischen Malereien verweist auf historische Handelswege und die erstaunliche Verfügbarkeit solcher Materialien für Maler im Nordwesten Indiens zu jener Zeit.



Die GBF Foundation fördert wissenschaftliche Forschung zur Kunst Südasiens, insbesondere im Bereich der Malerei. Ihr Ziel ist es, die Rolle des Museum Rietberg als internationales Sammlungs- und Forschungszentrum weiter zu stärken. Gründer der Stiftung waren die renommierten Kunsthistoriker Dr. B. N. Goswamy, Dr. Milo Cleveland Beach und Dr. Eberhard Fischer, deren Initialen die GBF Foundation heute im Namen führt.

Studie zu einem Ragamala-Folio: *Bangala Ragaputra*

«Bangala Ragaputra» ist ein Folio aus der «Kota Narayana Ragamala»-Serie. Dieses Folio haben wir in Hinsicht auf Materialien, Pigmente und Techniken untersucht. Unter dem Mikroskop werden zudem feine Details sichtbar, etwa Partikelgrößen und die Schichtung der Pigmente. So erhalten wir Informationen über Materialität und Malprozess, die ein neues Licht auf die Ragamala-Tradition und die Könnerschaft des bislang noch nicht identifizierten Malers werfen.

Die Analyse zeigt, dass das ursprüngliche Bild deutlich kleiner war und erst später Seitenränder sowie eine stärkere Rückseite hinzugefügt wurden. Bei diesem Folio begann der Maler mit verschiedenen Unterzeichnungen, legte eine Grundschicht aus

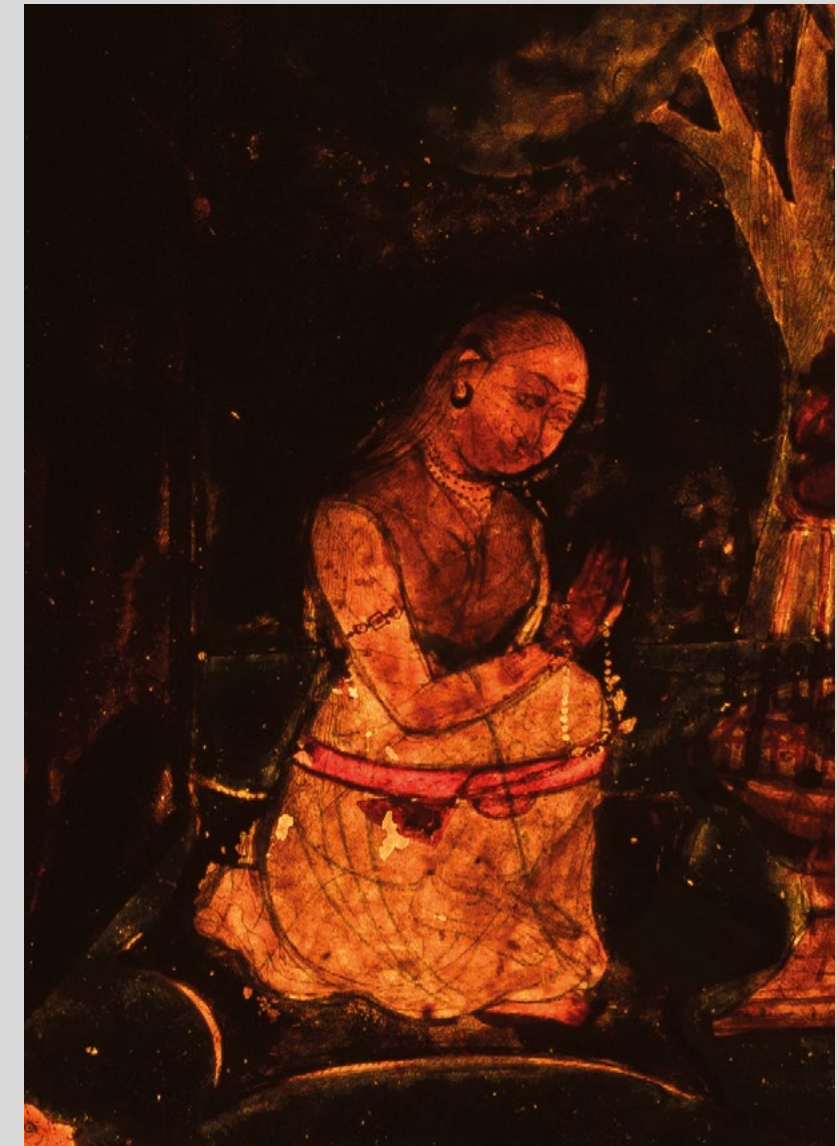
Kalziumweiss an und trug anschliessend Pigmente in Schichten oder Kombinationen auf. Einige Pigmente wurden sehr dezent eingesetzt; so bestehen die Grundelemente des braunen Gebäudes aus Blei und Quecksilber (Zinnober), während fast unsichtbares Indischgelb entlang der Ziegelkanten erscheint. Akzente wie die weissen Perlen wurden am Ende aufgetragen, ebenso die abschliessenden Umriss. Offenbar nahm der Maler zum Schluss noch kleine Änderungen vor – etwa das Hinzufügen eines dezenten Schnurrbarts zu einem ansonsten weiblichen Gesicht.

Dieser Raum erläutert die Methoden, mit denen dieses Folio analysiert wurde, und stellt einige bemerkenswerte Ergebnisse vor.

Die Ragamala-Tradition und *Bangala Ragaputra*

Die Ragamala-Tradition übersetzt die Stimmungen der Raga-Musik in poetische und visuelle Formen. Sie war ab dem 16. Jahrhundert in der südasiatischen Hofkultur weit verbreitet. In dieser Tradition werden verschiedene Musikmodi als Teile eines Familiensystems klassifiziert, in dem Ragas als männlich, Raginis als weiblich und Ragaputras als Söhne der Ragas dargestellt werden. Das Folio «Bangala Ragapu-

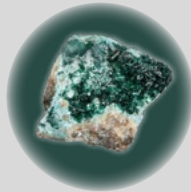
tra» wird als Sohn von «Raga Hindola» identifiziert und wurde zwischen 1750 und 1775 gemalt. Obwohl der Vers zu dieser Komposition fehlt, beschreiben verwandte Texte Bangala als eine höfische Frau, die dem weltlichen Leben zugunsten spiritueller Praxis entsagt. Ihr strenger Lebensstil lässt die weiblichen Attribute zurücktreten und verleiht ihr eine androgyne Form, die Hingabe und Transzendenz ausdrückt.



Androgyne Figur der Bangala

Technische Fotografien – insbesondere Infrarot- und Tageslicht-Transmissionsaufnahmen – zeigen, dass der Maler die Zeichnung nach drei Versuchen vollendet hat. In einer der früheren Zeichnungen waren die Brüste der Figur noch zu erkennen, doch in der finalen Ausführung bleiben sie verborgen. Am Ende fügte der Künstler dem

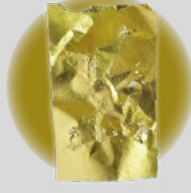
Gesicht sogar einen dünnen Schnurrbart hinzu – ein auffälliger Kontrast zu den weiterhin sichtbaren weiblichen Merkmalen: dem langen, wallenden Haar, einem roten Bindi (ein religiöses Stirnzeichen von Frauen) und der insgesamt zarten Körperlichkeit der Figur.



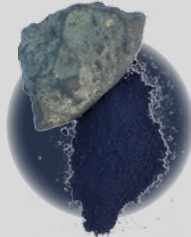
Atacamit



Bleiweiss



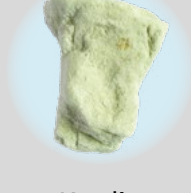
Gold



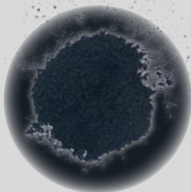
Indigo



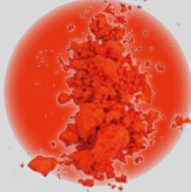
Indischgelb



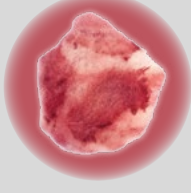
Kaolin



Kohlenschwarz



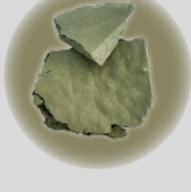
Mennige



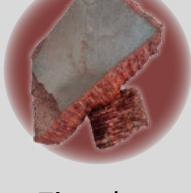
Roter Lack



Silber



Zinn



Zinnober

Farbdiagramm

1
Zinnober, Kohlenschwarz,
Bleiweiss, Indischgelb

2
Zinn, Bleiweiss

3
Atacamit, Bleiweiss,
Indigo, Indischgelb

4
Mennige, Roter Zinnober

5
Atacamit, Indigo, Bleiweiss

6
Indischgelb, Bleiweiss,
Kohlenschwarz

7
Bleiweiss, Kaolin

8
Indischgelb, Bleiweiss,
Zinnober, roter Lack, Mennige,
Kohlenschwarz, Kaolin

9
Zinnober

10
Gold, Silber

Technische Begriffe leicht erklärt

Die Analyse der Malmaterialien erfolgte, ohne das Gemälde zu berühren und ohne ihm Proben zu entnehmen. Dabei kamen hochauflösende technische Fotografie und wissenschaftliche Verfahren zum Einsatz, die auf der Wechselwirkung von Licht und Materie basieren (Spektroskopie). Nachfolgend finden Sie eine Übersicht der verwendeten Analyse- und Bildgebungsverfahren:

Röntgenfluoreszenz-Spektroskopie (XRF)

Die XRF identifiziert die Elemente in anorganischen Materialien, und macht ihre Verteilung in der Gesamtaufnahme sichtbar. Da die Pigmente meist aus mehreren Elementen bestehen, ist diese Methode besonders hilfreich, um Materialien zu interpretieren und voneinander zu unterscheiden.

Fourier-Transform-Infrarot-Mikroskopie im externen Reflexionsmodus (Mikro-ER-FTIR)

Die FTIR-Mikrospektroskopie identifiziert organische und anorganische Verbindungen im Mikromassstab durch die Analyse von molekularen Strukturen. Im externen Reflexionsmodus und mit einem Mikroskop ermöglicht sie eine schonende Untersuchung von Oberflächen- und auch tieferliegenden Bestandteilen eines Kunstwerks.

Reflexions-Spektroskopie (RS)

Die RS identifiziert schonend verschiedene Materialien anhand ihrer elektronischen Struktur und ihrer molekularen Zusammen-

setzung. Besonders wertvoll ist sie für den Nachweis roter Farbstoffe, die in Gemälden und auch anderen historischen Kunstwerken nur schwer zu analysieren sind.

Ultraviolettbild (UV)

Die UV-Bildgebung nutzt kürzere Wellenlängen als sichtbares Licht, um Oberflächendetails sichtbar zu machen, die unter normaler Beleuchtung nicht erkennbar sind. Die Fluoreszenz hebt bestimmte Substanzen im Gemälde hervor, wie zum Beispiel Goguli, das Pigment Indischgelb.

Infrarot-Reflektografie (IRR)

Die IRR macht sichtbar, was sich unter der obersten Malschicht verbirgt. Die Methode erfasst das vom Gemälde reflektierte Infrarotlicht.

Infrarot-Transmissionsbildgebung (IRT)

Die IRT verwendet eine ähnliche Technik wie die Infrarot-Reflektografie. Hier wird die Infrarotlichtquelle jedoch hinter dem Gemälde platziert und die Kamera erfasst das durch das Bild hindurchtretende Licht. Auf diese Weise werden verborgene Details eines Gemäldes sichtbar.

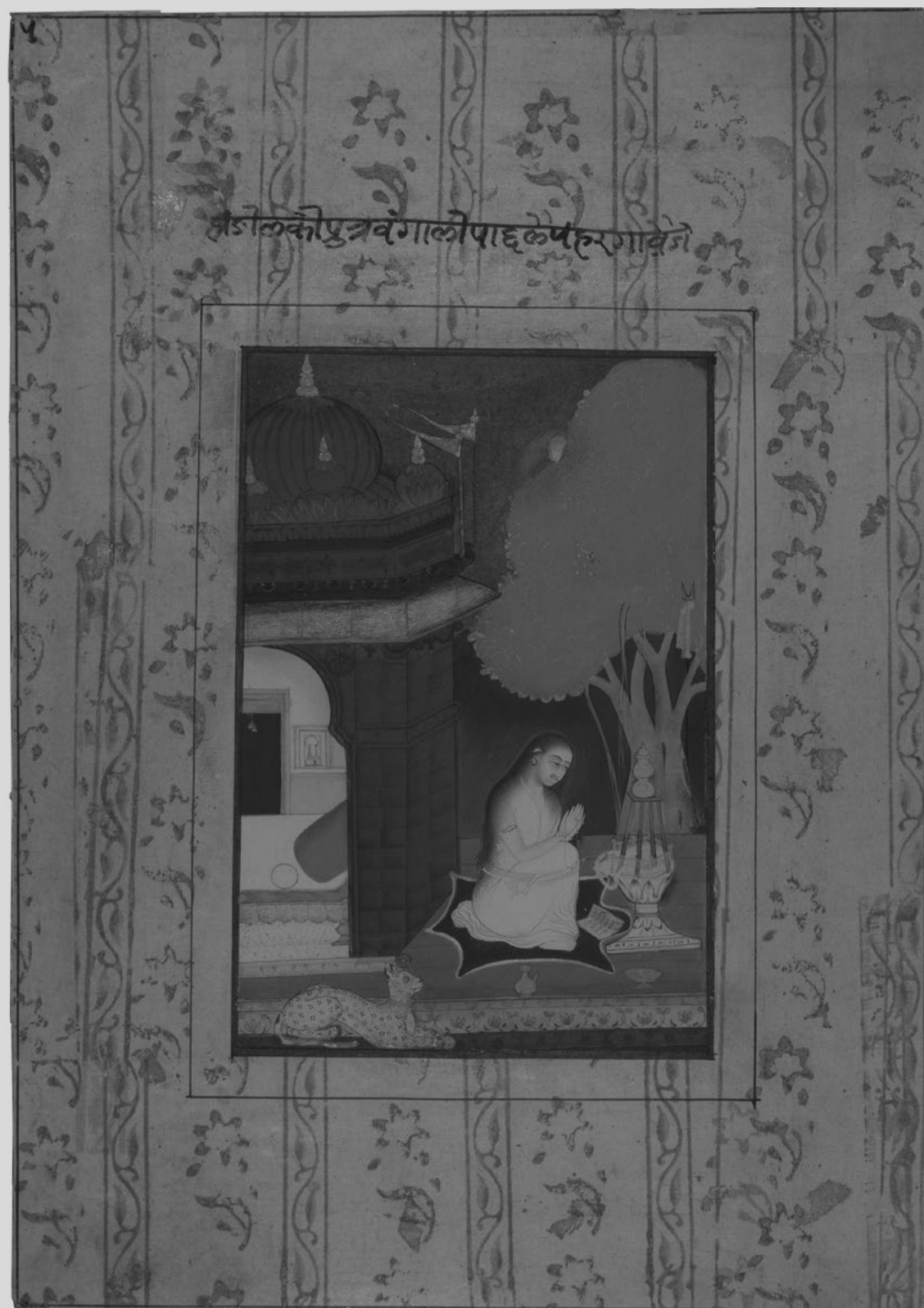
Transmission mit sichtbarem Licht (Vis)

Fotos im durchscheinenden Licht werden auf ähnliche Weise aufgenommen – mit einer sichtbaren Lichtquelle und einer Standardkamera ohne Infrarotfilter.



Ultraviolettbild (UV)

Das Pigment Goguli (auch bekannt als Indischgelb) fluoresziert unter UV-Licht. Es wird häufig mit anderen Farbpigmenten – zum Beispiel mit Blau für Grün – vermischt und in dünnen Schichten aufgetragen, etwa auf Ziegelsteine von Gebäuden.



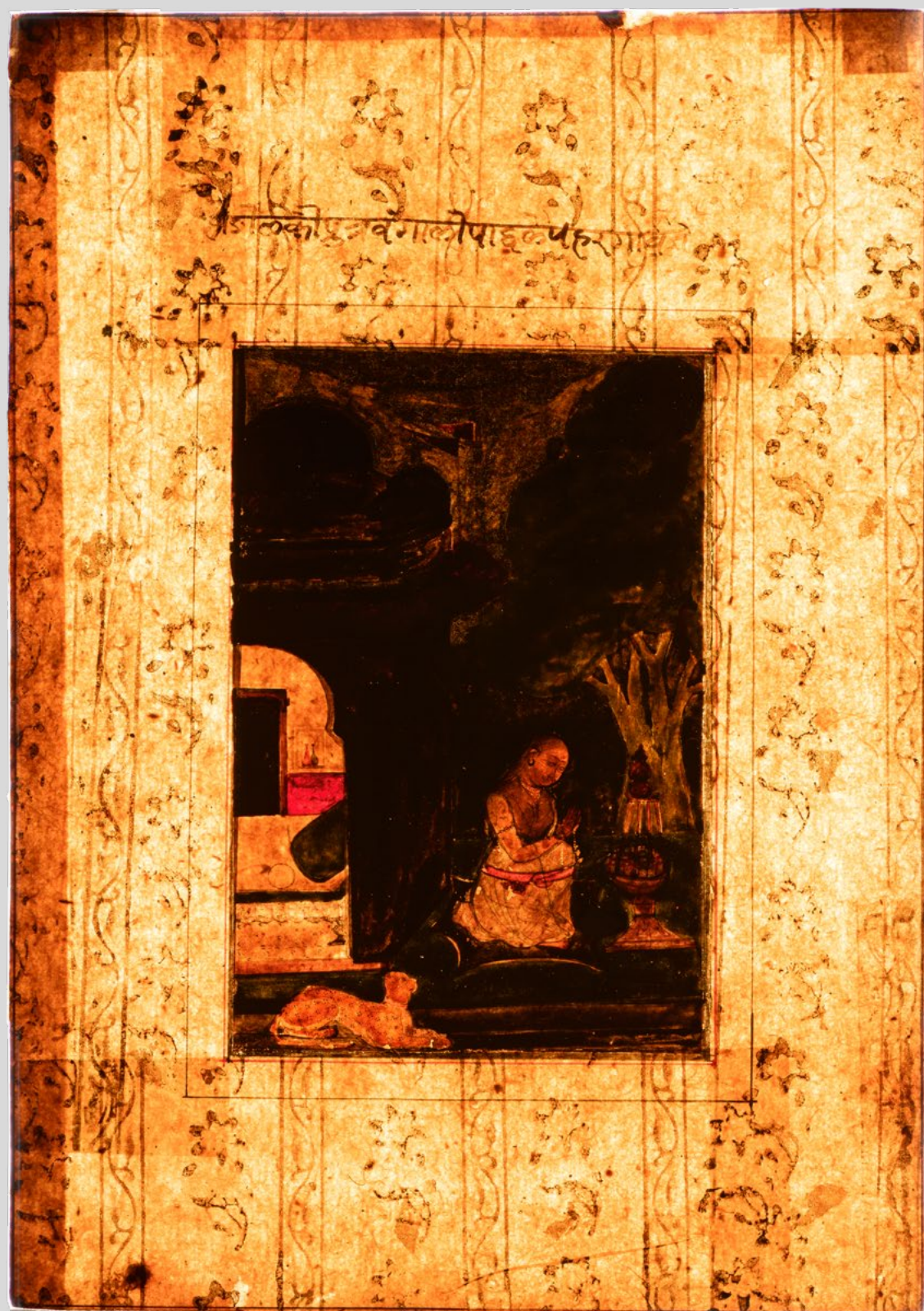
Infrarot-Reflektografie (IRR)

Diese Abbildung durchleuchtet das Bild im wahrsten Sinne des Wortes, sie gibt Aufschluss über die genaue Linienführung des Bildes, über den Pinselstrich, seine ursprünglichen Formen und Strukturen, seine Lichtgebung und deren Akzente.



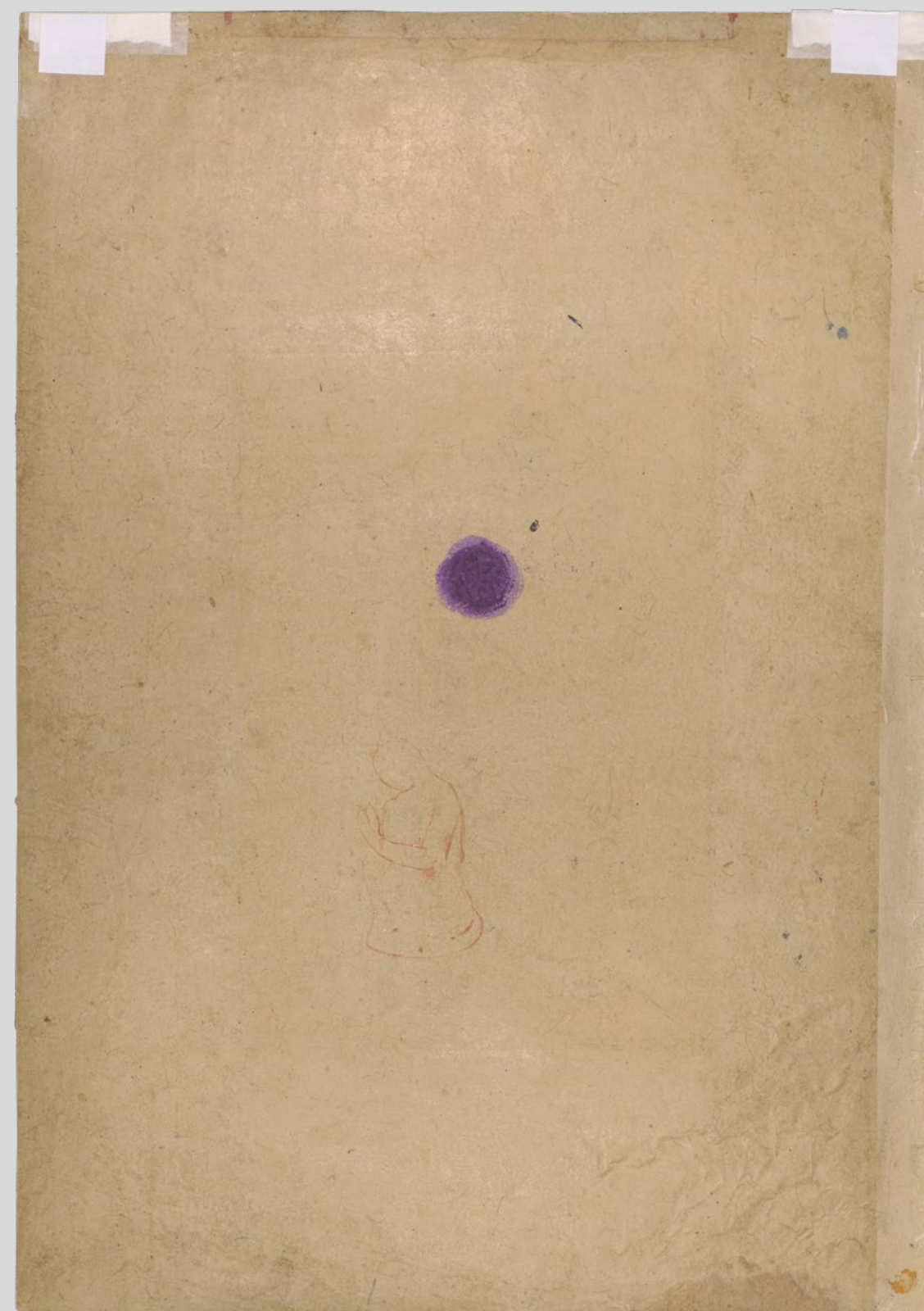
Infrarot-Transmissionsbildgebung (IRT)

Dieses Bild zeigt die (Vor-)Zeichnungen, die unter dem Original liegen, sowie den Gesamtaufbau des Gemäldes. Deutlich erkennbar sind auch die nachträglich angebrachten Borten – ein charakteristisches Merkmal für diese Werkserie.



Transmission mit sichtbarem Licht (Vis T)

In diesem Bild werden die unter dem Original liegenden Zeichnungen deutlich sichtbar. Sie zeigen mehrere Versuche vor der endgültigen Fassung. Auch der Pinselstrich beim Auftragen der Farbe ist hier gut zu erkennen.



Sichtbares Licht auf der Rückseite (Vis R)

Auf der Rückseite der Gemälde dieser Serie sind der verwischte Stempel eines früheren Besitzers, farbige Punkte entlang der Ränder sowie eine blasse, spiegelverkehrte Skizze der Figuren von der Vorderseite zu erkennen.



Sichtbares Licht – Streulicht

Streulicht lässt die Übergänge zwischen den Papierschichten, die Schichtung und Textur der Pigmente sichtbar werden – und hilft so, die strukturelle Zusammensetzung des Gemäldes zu verstehen.



Mikrobild 1: Detail der religiösen Markierung auf der Stirn

Dichte Schichten deckender Pigmente sind deutlich erkennbar. Die kleinen dunklen Punkte in den orangefarbenen Bereichen entstanden durch leichtes Polieren mit einem glatten Achatstein.



**Mikrobild 2: Details zu *Pardaaz* oder
zur Punktierung und zu anderen Linien**

Verschiedene Pinselstriche werden sichtbar – verwischte Linien am Kiefer, winzige Striche für die Schattierung, dickere Linien für die Haare und geprägte Punkte für die weissen Perlen.



Mikrobild 3: Krone eines schlafenden Pfaus

In sich zusammengerollt verbirgt der schlafende Pfau den Hals unter den Flügeln. Nur die weissen Spitzen seiner Krone ragen hervor – wie Blütenblätter.



Mikrobild 4: Detail des Leoparden-Gesichts

Feine Farbschichten und unterschiedliche Pinselstriche überlagern sich auf dem kleinen Gesicht des Leoparden – in seinen Augen schimmert ein Hauch von Gold.



**Mikrobild 5: Detail der unleserlichen Schrift,
die eher wie Arabisch oder Urdu aussieht**

In der geöffneten religiösen Schrift sind undeutliche Zeichen zu erkennen, die mehr an arabische als an Devanagari-Buchstaben erinnern.



Mikrobild 6: Detail des Musters auf einem architektonischen Element

Die Muster im Gebäude sind mit Pigmenten in einer aquarell-ähnlichen Technik ausgeführt. Ihre Details treten nicht durch Linien hervor, sondern durch die Verdichtung der Farbe.



Mikrobild 7: Detail der von der Lampe ausgehenden Lichtstrahlen

Das Licht der Öllampe ist als dünne, verwischte gelbe Striche auf dem Baumstamm sichtbar.



Mikrobild 8: Detail der Beschädigung religiöser Flaggen

Das Orange der Flaggen basiert auf einer Bleiverbindung und wurde in dicken Schichten aufgetragen, die mit der Zeit oxidierten. Die Flaggen deuten auf einen religiösen Ort hin.

Impressum

Kuratorinnen und Forscherinnen:

Sonika Soni und Alessandra Vichi (SIK-ISEA)

Leiterin Zusammenarbeit mit SIK-ISEA:

Caroline Widmer

Technische Bilder: Stephanie Vuilleminot (SIK-ISEA)

Text: Sonika Soni, Alessandra Vichi

Gestaltung: Helene Leuzinger, Chiara Zarotti