AUSTRALIA'S FORGOTTEN ROCKPAINTINGS

AUSTRALIENS VERGESSENE FELSBILDER

Astrid Weiler • Reto Weiler

AUSTRALIA'S FORGOTTEN ROCKPAINTINGS

AUSTRALIENS VERGESSENE FELSBILDER

Astrid Weiler • Reto Weiler

Inhalt
Content

6 Vorwort
Foreword
Peter-René Becker

10 Einleitung
Bradshaw Felskunst
der Kimberley-Region
Introduction
Bradshaw Rock Art
of the Kimberley Region
Reto Weiler

Wissenschaftliche Annäherung
Scientific approach

32 Stilistische Variationen der Bradshaw-Figuren
Stylistic variations of Bradshaw Figures
Lee Scott-Virtue, Dean Goodgame

44 Analyse der Maltechnik
Painting technique
Reto Weiler

58 Rekonstruktion von sechzigtausend Jahren Pleistozän Kultur anhand von Felsbildern
Reconstruction of sixty thousand years of a Pleistocene culture from rock art
Jack Pettigrew

Künstlerische Perspektive
Artistic approach

78 Erinnerungen an das Vergessene
Memories of the forgotten
Onur Güntürkün

82 Fotografisches Erinnern
Photographic memories
Astrid Weiler, Reto Weiler

108 Schwebende Begegnung
Floating encounter
Astrid Weiler

120 Mit Sand und Ocker
With sand and ochre
Astrid Weiler

136 Ursprung und Gegenwart
Primordial and the present
Monica Meyer-Bohlen

156 Autoren
Authors

160 Dank
Impressum
Acknowledgements
Imprint

Australiens
vergessene
Felsbilder

Australia's
forgotten
rockpaintings

Vorwort
Foreword

Peter-René Becker

Der Nordwesten Australiens, konkret die Provinz Kimberley im Bundesstaat Westaustralien, ist Ort einer großartigen, eindrucksvollen Kunst: Felsmalereien in einem ganz außergewöhnlichen Stil, in weiten Teilen der Welt nach dem australischen Siedler Joseph Bradshaw, der sie von dort beschrieb, „Bradshaws" genannt, die heute dort lebenden Aborigines nennen sie „Gwion Gwion".

Die Felsbilder liegen in so hoher Zahl über die Kimberley-Region verstreut, dass auch heute noch bislang unbekannte entdeckt werden. Zu diesen ‚Entdeckern' zählen Reto und Astrid Weiler, die sich in ihrer Freizeit schon seit Jahren den „Bradshaws" verschrieben haben. Während Reto Weiler sich den Bildern wissenschaftlich nähert, hat seine Frau einen künstlerischen Zugang zu den Felsbildern gefunden: Von dem Sand und den Farben Kimberleys inspiriert, interpretiert sie die künstlerischen Darstellungen auf ihre eigene Art und schafft damit Adaptionen von hohem Rang.

Als seien die Felsbilder Kimberleys nicht schon alleine durch ihre Malweise hoch spannend, ist auch die Geschichte ihrer Entstehung bislang eine offene Frage. Denn nicht nur die Tatsache,

dass ihr Stil sich schwer mit dem ‚typischer' Bilder von Aborigines vergleichen lässt und in manchem eher an afrikanische Felskunst erinnert, auffallend ist auch, dass nur in der Kimberley-Region zwei Arten des Affenbrotbaums wachsen, eines Baums, der ansonsten nur in Afrika vorkommt. Dadurch, dass der Samen aber nicht salzwasserfest ist, liegt die Vermutung nahe, dass irgendwann Menschen von Afrika nach Australien über das Meer gekommen sein müssen, die die Früchte des Baobabs mitgebracht haben. Andererseits wissen wir heute, dass die australischen Aborigines eine der ältesten kontinuierlichen Kulturen außerhalb Afrikas darstellen. Sie erreichten wahrscheinlich vor ca. 55.000 Jahren das Sahul, die damals zusammenhängende Landmasse Neuguineas und Australiens. Da es keinen genetischen Hinweis gibt, dass es im Holozän weitere Einwanderungen ins Sahul gab, müssten mögliche afrikanische Seefahrer Australien bereits vor der Besiedlung durch Aborigines erreicht haben.

Da das Landesmuseum Natur und Mensch neben seiner naturwissenschaftlichen Abteilung auch eine archäologische und eine ethnologische hat, habe ich mich sehr gefreut, als Reto Weiler mich fragte, ob wir in 2017 im Landesmuseum Platz und Muße für eine Ausstellung über die australischen Felsbilder hätten. Gerne sagte ich zu und nun sind wir eine Plattform nicht nur für die Diskussion, wer wohl der Urheber dieser Felskunst sei, sondern auch darüber, wem denn grundsätzlich Kunst gehört. In dem Chor der Stimmen, die sagen, man dürfe diese Felskunst nur im Beisein der Aborigines untersuchen und interpretieren, weil sie von ihnen stamme, neige ich als Ethnobiologe eher der Freiheit der Wissenschaft zu. Das bedeutet, dass zur Klärung des Ursprungs von Kunst auch Angehörige anderer Nationen und Wissenschaftszweige vorurteilsfrei müssen arbeiten dürfen. Nur so ist gewährleistet, dass am Ende der Forschungen ein belastbares Ergebnis steht, bei dem nicht bestimmte Annahmen schon im Vorfeld ausgeschlossen wurden.

Wir freuen uns, dass wir weltweit als erstes Museum Fotografien von Bradshaw-Figuren zusammen mit einem Einblick in die wissenschaftlichen Fragestellungen und ergänzt durch eine künstlerische Perspektive gemeinsam präsentieren können.

Dr. Peter-René Becker,
Direktor des Landesmuseum Natur und Mensch

Australiens vergessene Felsbilder

Australia's forgotten rockpainting

The north-western part of Australia, more specifically the Kimberley region in the state of Western Australia, is the site of magnificent, highly impressive artwork. There one finds rock paintings with an extraordinary style, known to much of the world as 'Bradshaws', after the Australian settler Joseph Bradshaw who described them, and to the Aborigines who live there today as 'Gwion Gwion'.

There are so many rock paintings spread across the Kimberley that previously unknown paintings are still being discovered. Among the 'discoverers' are Reto and Astrid Weiler, who have dedicated their leisure time to the 'Bradshaws' for many years. While Reto Weiler approaches the images from a scientific perspective, his wife has taken a more artistic approach to the rock paintings; inspired by the sand and colours of the Kimberley, she interprets the artistic works in her own way as she creates her own distinguished adaptations.

As if the rock paintings of the Kimberley were not exciting enough on account of their techniques, the history of their creation is still largely unknown. It is not just the fact that their

style does not fit the 'typical' images made by Aborigines and in some respects resembles African rock art more closely; it is also striking that two species of baobab tree only grow in the Kimberley Region, and the other boabab species can only be found in Africa. Because their seeds are not resistant to salt water, it is tempting to suspect that at some point people from Africa must have travelled across the ocean to Australia, bringing the fruit of the baobab with them. Having said that, we now know that the Australian Aborigines represent one of the oldest continuous human cultures outside of Africa. They likely reached Sahul, the then connected land mass of New Guinea and Australia, roughly 55,000 years ago. Because there is no genetic evidence of further migration into Sahul in the Holocene, possible African seafarers would have had to have already reached Australia before its settlement by Aborigines.

In addition to its section for the natural sciences, the Landesmuseum Natur und Mensch also has archaeological and ethnological sections, and as such, I was very pleased when Reto Weiler asked me if we might have space and interest in holding an exhibition on Australian rock art in 2017. I gladly agreed, and now we are not only a platform for a discussion of who the creators of the rock art were, but also the question of to whom the art belongs. In the chorus of voices that say that one can only examine and interpret this rock art in the presence of the Aborigines because it belongs to them, as an ethnobiologist, I lean towards scientific freedom. That means that members of other nations and scientific fields must be allowed to determine the origin of art without prejudice. This is the only way that one can achieve sound results without ruling out specific assumptions in advance.

We are pleased to be the first museum in the world to present photographs of Bradshaw figures together with an insight into the scientific questions that surround them, as well as contributions from an artistic perspective.

Dr. Peter-René Becker,
Director Landesmuseum Natur und Mensch

Bradshaw Felskunst der Kimberley-Region

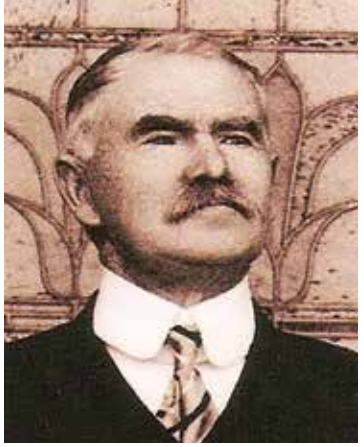
Bradshaw rock art of the Kimberley region

Einführung
Introduction

Reto Weiler

Die Kimberley-Region im Nordwesten von Australien ist auch heute noch wenig erforscht und erschlossen. Das Gebiet umfasst eine Fläche von 420 000 km² und nur etwa 40 000 Menschen leben in der Region. Geologisch gehört sie zu den ältesten Formationen der Erde, über 2 Milliarden Jahre altes Vulkan- und Sedimentgestein, welches vor rund 200 Millionen Jahren angehoben wurde, bildet ein von Schluchten durchzogenes Plateau, aus dem die erodierenden Kräfte von Wind und Wasser bizarre Felsformationen geschliffen haben. In der Kimberley-Region herrscht während der sommerlichen Regenzeit tropisches Monsunklima mit heftigen Regenfällen, einer Luftfeuchtigkeit von 90% und Temperaturen von über 40°C. Darauf folgt eine ebenso lange winterliche Trockenzeit, bei der die Luftfeuchtigkeit bis auf 27% fällt und die Temperaturen auf 30°C sinken. Das Landesinnere der Kimberley-Region gilt entsprechend als der heißeste Teil der südlichen Erdhälfte. Das Plateau ist dicht bewachsen mit Akazien, Eukalyptusbäumen und einer Vielzahl von Gräsern, insbesondere dem harten, an Trockenheit angepassten Spinifex. Das Plateau fällt häufig steil zur Timorsee ab, in die sich die das Plateau durchziehenden Flüsse mit spektakulären Wasserfällen entleeren.

The Kimberley Region in northwest Australia remains until this day little researched and largely undeveloped. The 420,000 km² area only has around 40,000 inhabitants. From a geological perspective, it is one of the oldest formations on earth, with two billion year old volcanic and sedimentary rock that was lifted up roughly 200 million years ago, forming a plateau that has been cut by ravines and sculpted into bizarre rock formations by the forces of wind and water erosion. During the summer, a tropical monsoon climate reigns in the Kimberley, with heavy rainfall, 90% humidity, and temperatures of over 40°C. This is followed by a similarly long winter dry season in which the humidity sinks as low as 27% and temperatures drop to 30°C. The interior of the Kimberley region is the hottest part of the southern hemisphere. The plateau is covered with abundant vegetation, including acacias, eucalyptus trees, and a variety of grasses such as spinifex, which is adapted to arid conditions. In many places the plateau abruptly drops down to the Timor Sea, into which the rivers that cut across the plateau empty with spectacular waterfalls.

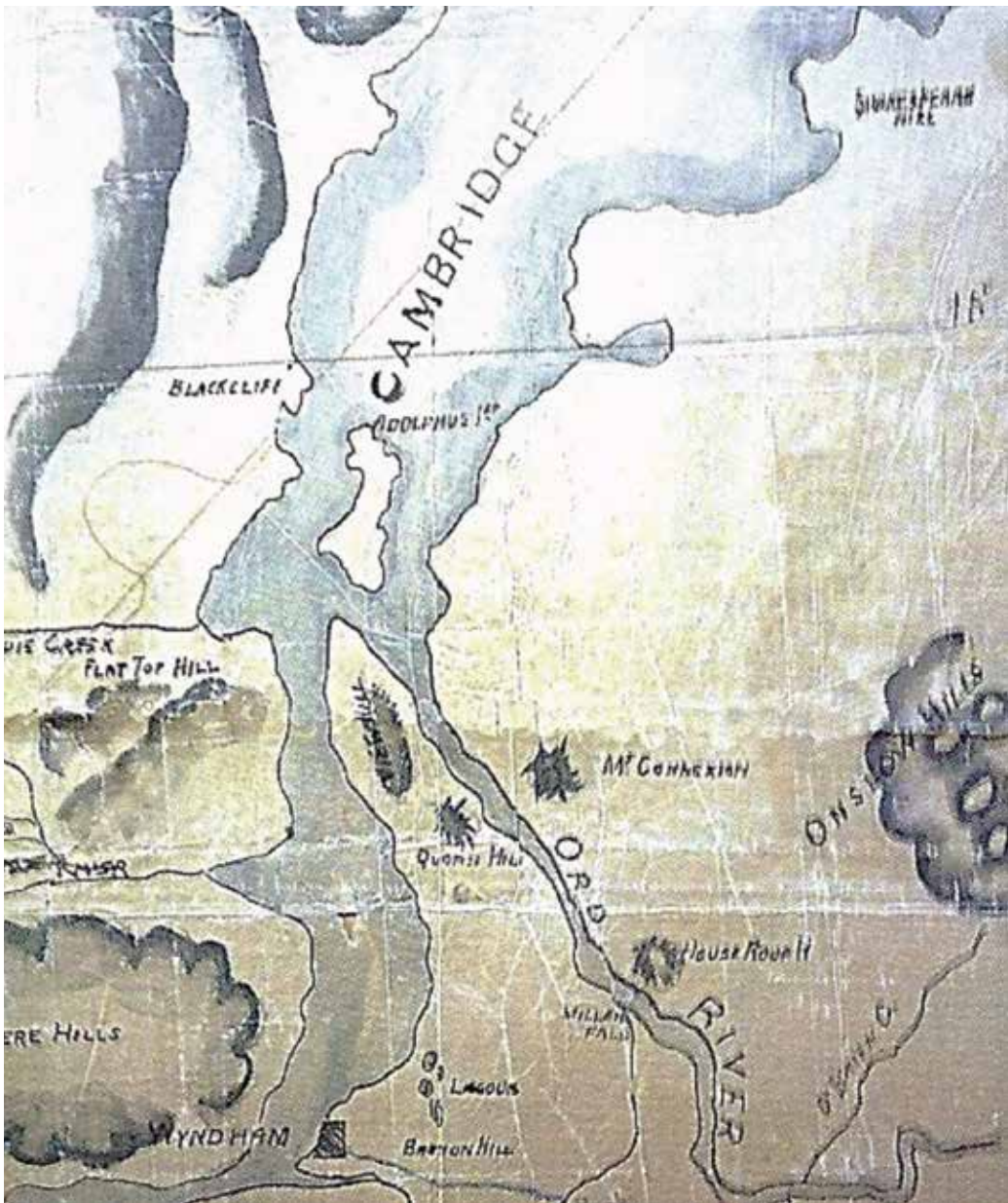


Joseph Bradshaw

Joseph Bradshaw war eines von sieben Kindern eines Farmers in Melbourne und entschloss sich während der Depression von 1890, im Alter von 35 Jahren, in den Nordwesten von Australien aufzubrechen und sich dort eine Existenz als Farmer in noch nicht erschlossenen Gebieten aufzubauen. In den Kimberleys angekommen, erhielt er die Berechtigung, ca. 4000 km² noch nicht registriertes Land als Weideland für 17 Jahre zu nutzen. So zog er mit einer kleinen Gruppe von Personen anfangs 1891 los, um das Land auf der Basis von handgezeichneten Karten zu finden und abzustecken. Die Gruppe verirrte sich in dem schwer zugänglichen Gelände mehrfach, wie man in den Aufzeichnungen von Joseph Bradshaw nachlesen kann. In denen skizzierte er nicht nur wichtige Landmarken und Flussläufe, sondern auch für ihn unbekannte und mystische Felszeichnungen, denen sie begegneten. Sie stellten vor allem menschliche Figuren dar und waren stilistisch völlig verschieden von den Felszeichnungen der in diesem Gebiet lebenden Aborigines. Seine Skizzen stellte er nach seiner Rückkehr der Royal Geographical Society vor und für die von ihm beschriebenen menschlichen Darstellungen bürgerte sich in der Folge der Terminus „Bradshaw-Figuren" ein.

Etwa hundert Jahre später wurde das Original einer seiner berühmtesten Skizzen im unwegsamen Gelände wieder entdeckt und ein Vergleich mit der Skizze machte sein Talent für eine zeichnerische Reproduktion deutlich und zerstreute alle Zweifel, dass es sich bei den Zeichnungen von damals um Fantasien erschöpfter Landsucher gehandelt hatte.

Joseph Bradshaw was one of seven children of a Melbourne farmer who, during the depression of 1890, at the age of 35, decided to set off for the north-western part of Australia and establish himself as a farmer in undeveloped country. In the Kimberley, he received the right to use ca. 4,000 km² of unregistered land as pasture for 17 years. He set out in 1891 with a small group of people to find and stake out the land based on hand-drawn maps. The group got lost several times on the difficult terrain, as is documented in Bradshaw's writings. Bradshaw not only described important landmarks and river courses, but also the rock paintings he encountered, which struck him as both strange and mystical. They primarily portrayed human figures and were completely different stylistically from the rock paintings of the Aborigines living in the area. After his return, he presented his sketches to the Royal Geographical Society, and afterwards the figures he described became known as 'Bradshaw figures'. Roughly a century later, the originals were once again discovered amid the rough terrain, and a comparison with Joseph Bradshaw's sketches revealed his talent for artistic reproduction, eliminating any suspicions that the original drawings were merely the fantasies of exhausted land hunters.



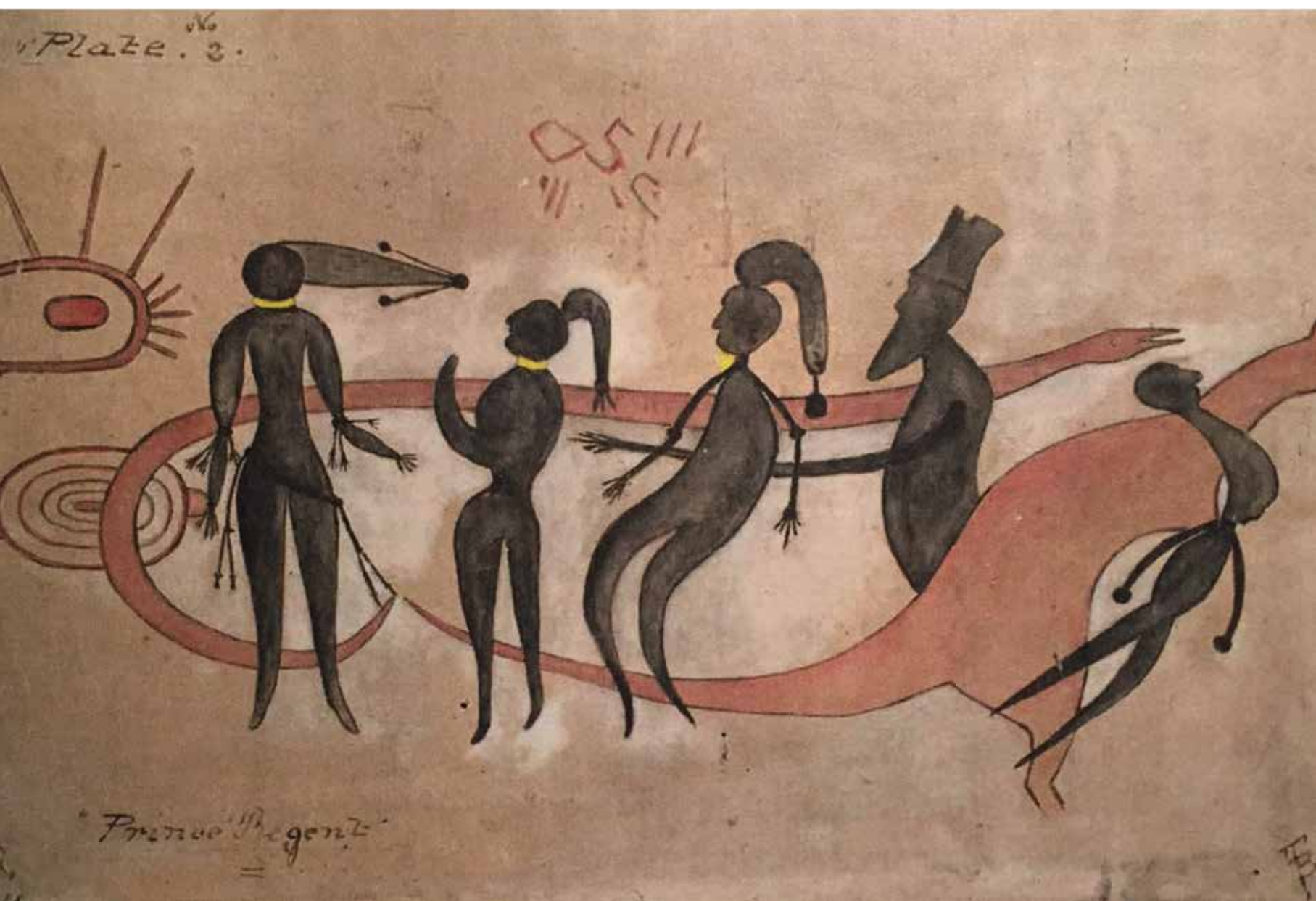


Plate. No. 3.
"Prince Regent"

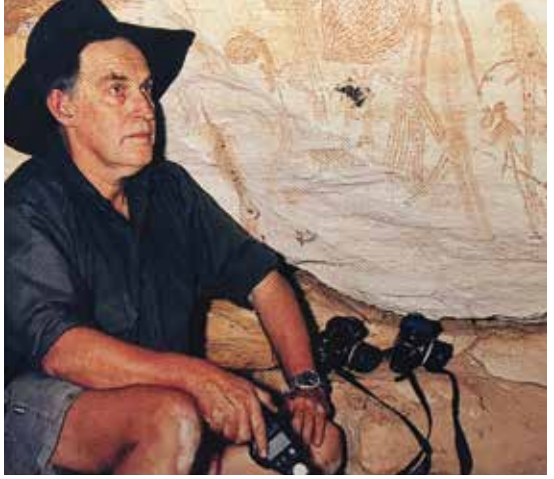
Gwion Gwion

Die Kimberley-Region weist eine hohe Dichte von Felsmalereien der Aborigines auf. Darunter befinden sich sehr viele hervorragende Darstellungen von Tieren, die alle eingebunden sind in die mythologische Überlieferung der Entstehung der Erde und des Lebens. Auffallend und für die Region prägend, sind die berühmten Darstellungen von menschenähnlichen Wesen respektive deren Köpfe, die Wandjinas.

Alle diese Darstellungen finden sich vornehmlich an offenen Felsüberhängen, die Schutz bieten und als Lagerstätten dienen. An ähnlichen, und manchmal sogar den gleichen Orten finden sich auch die menschlichen Darstellungen, die Bradshaw beschrieb. Die australische Urbevölkerung zeigte lange Zeit kein besonderes Interesse an diesen menschlichen Darstellungen und sah in ihnen die Darstellung von Busch-Geistern. Ihre Herkunft schrieben sie Kujon zu, einem schwarzen Vogel, der sie mit seinem Schnabel und seinem eigenen Blut auf die Wände gezeichnet habe. Sie gaben den Figuren verschiedene Namen, von denen sich heute der Name Gwion Gwion durchgesetzt hat.

The Kimberley Region possesses a high concentration of rock paintings. These include a large number of exceptional portrayals of animals which are all tied into the mythological tradition of the creation of the earth and of life. The images of human-like beings, the Wandjinas, or respectively their heads, are very striking and quite distinctive for the region.

All of these images are located principally on open rock overhangs, which provide protection and serve as living and overnight places. At similar and sometimes shared sites, one may also find the human representations that Bradshaw described. For a long time, the Indigenous Australians took little interest in these human images, and interpreted them as the images of bush spirits. They attributed their origin to Kujon, a black bird that painted on the wall with his beak and his own blood. They gave the figures various names, and of these the name Gwion Gwion is the best known today.



Grahame L. Walsh

Die bislang einzige und gleichzeitig umfassende Studie der Bradshaw-Figuren stammt von Grahame L. Walsh. Als Amateur-Archäologe, der seit seiner Kindheit an Felsmalereien interessiert war, wurde er 1988 damit beauftragt, ein Buch über „Australia´s Greatest Rock Art" zu veröffentlichen, aus dem heraus sich sein spezielles Interesse für die Bradshaw-Figuren ableitete. Ihnen widmete er fortan seine ganze Schaffenskraft und beschrieb über 1500 Fundstellen von entsprechenden Figuren in den Kimberleys. In 2000 veröffentlichte er eine Monographie mit der Präsentation von Fotografien verschiedener Stellen mit Bradshaw-Figuren und einer sich aus den stilistischen Merkmalen ableitenden zeitlichen Sequenz der Entstehung der Gemälde. Er inkorporierte erste physikalische Messungen im Rahmen von Datierungsversuchen genauso wie Überlegungen zu der Herkunft der Menschen, die diese Kunstwerke geschaffen hatten und deren mögliche symbolische Bedeutung. Der in limitierter Auflage hergestellte und in prachtvolles Krokodilleder gebundene Band, ist nicht nur bis heute die einzige umfassende Bearbeitung der Thematik Bradshaw-Figuren geblieben, sondern auch eine bibliophile Rarität.

To date the most extensive study of Bradshaw figures is by Grahame L. Walsh. As an amateur archaeologist who had been interested in rock paintings since his childhood, he was commissioned with publishing a book on 'Australia's Greatest Rock Art' in 1988, thus cultivating his special interest in Bradshaw figures. From then on, he dedicated all of his creative energies to this interest, describing over 1500 locations of such figures in the Kimberley. In 2000, he published a monograph that presented photographs of various sites with Bradshaw figures and a chronological sequence of the creation of the paintings based on stylistic features. He incorporated the first physical measurements in the context of attempts to date the figures as well as thoughts on the origin of the people who created the works and their possible symbolic meaning. The limited edition book, which was bound in exquisite crocodile leather, not only remains the only comprehensive work on Bradshaw figures to date, but it is also a very rare book from the perspective of a bibliophile.

Wir trafen Grahame L. Walsh in 2002, und der als öffentlichkeitsscheu geltende, passionierte Bradshaw-Forscher zeigte uns sein riesiges Archiv mit Fotografien und Zeichnungen und wir unterhielten uns über Stunden über unseren wissenschaftlichen und künstlerischen Ansatz zum Verständnis der Bradshaw-Kultur. Ein weiterer Besuch war für 2007 geplant, doch bereits in Kununurra, auf dem Rückflug von unserer Expedition, erreichte uns die Botschaft, dass Grahame im Sterben läge. Ein aggressiver Hirntumor hat ihn, der so viele Strapazen in den Kimberleys überlebt hatte, in wenigen Wochen zerstört. Er stirbt, während unser Flugzeug abhebt und wir unter uns die Weite der Kimberleys aufnehmen. Sein Millionen Dias umfassendes Archiv ist leider bis heute noch nicht für die Öffentlichkeit zugänglich und damit sind viele der von ihm gefundenen Stellen in der unendlichen Weite und Unzugänglichkeit der Kimberley weiterhin verschollen und harren ihrer Entdeckung.

We met Grahame L. Walsh in 2002, and the reclusive, passionate Bradshaw researcher showed us his giant archive of photographs and drawings and we spent hours discussing our scientific and artistic approaches to understanding the Bradshaw culture. Another visit was planned for 2007, but when we were in Kununurra, flying back from our expedition, we received the news that Grahame was dying. In just a few weeks, an aggressive brain tumour had laid low a man who had survived so many ordeals in the Kimberley. He died while our airplane took off and we watched the vastness of the Kimberley below us. His archive containing millions of slides is unfortunately still not open to the public, and thus many of the locations he discovered are still lost and awaiting discovery in the endless space and remoteness of the Kimberley.

Eigene Expeditionen

Our own expeditions

Die Fotografien dieser Ausstellung wurden während drei Expeditionen aufgenommen. In 2007 besuchten wir die Station Faraway Bay. Direkt an der Timor See gelegen und in der Nähe der King George Falls, ist diese abgelegene Station nur mit einem kleinen Flugzeug erreichbar und wird von Besuchern vor allem zum Meerangeln aufgesucht. Zu der Zeit lebte dort Steve, ein ausgezeichneter Kenner der Felsmalereien in der weiteren Umgebung, der uns auf unseren Erkundungsmärschen begleitete. In 2010 bereisten wir mit einem Landrover das Gebiet entlang des Drysdale River und wurden dabei von Joc Schmiechen begleitet, einem Amateur-Archäologen, der schon seit vielen Jahren die Gegend nach Felsmalereien durchsucht und diese kartiert und registriert. In 2013 schließlich schlugen wir unser Basiscamp, zu dem uns ein Hubschrauber geflogen hatte, am Roe River auf und unternahmen von dort aus tägliche Expeditionen. Dabei wurden wir von Lee Scott-Virtue begleitet, der wohl gegenwärtig besten Kennerin der Bradshaw-Figuren.

The photographs in this exhibition were taken in the course of three expeditions. In 2007 we visited the station Faraway Bay. This remote station is located right on the Timor Sea, near the King George Falls, and is only accessible by small aircraft. Most of its visitors are interested in saltwater fishing. At that time, a man named Steve lived there. He has an excellent knowledge of rock paintings in the wider area and accompanied us during our exploratory hikes. In 2010, we travelled the area along the Drysdale River in a Land Rover, accompanied by amateur archaeologist Joc Schmiechen, who has spent years searching the area for rock paintings, as well as mapping and recording them. In 2013, we established our base camp, which we reached by helicopter, on the Roe River, and went on daily expeditions from there. We were accompanied by Lee Scott-Virtue, perhaps the foremost expert in Bradshaw figures today .

Ausgangspunkt der Explorationen während unserer Expeditionen waren jeweils Basislager, welche wir mittels Hubschrauber respektive Geländefahrzeug einrichteten und von denen aus wir zu Fuß das unwegsame Gelände erforschten. Die Tagesleistung lag aufgrund der Hitze, des schwierigen Geländes und der wissenschaftlichen Arbeit bei 10-20 km. Nicht selten durchquerten wir Flüsse mit Krokodilen oder wurden von grünen Ameisen gebissen. Die Nahrung bestand aus getrocknetem Gemüse und Reis; Wasser wurde aus den Flüssen entnommen.

The starting point of explorations during each of our expeditions were base camps which we reached by helicopter and off-road vehicle, and from there we explored the rough terrain on foot. The daily treks were limited to about 10-20 km due to the heat, difficult terrain, and scientific work. We crossed rivers with crocodiles and were bitten by green ants on many occasions. We ate dried vegetables and rice, and took water from the rivers.

Faraway Bay, 2007

Bradshaw Kunst

Bradshaw Art

Es sind vor allem die figürlichen Darstellungen von Menschen, welche die Bradshaw-Kunst charakterisieren. Die Malereien sind dabei von einer ausgesprochenen Eleganz und Schönheit. Hauptsächlich werden Silhouetten von Menschen dargestellt, welche in der Luft zu schweben scheinen, festgehalten in Momenten des Tanzens, des Vollzugs von Ritualen, der Jagd oder in erzählerischer Pose. Körperliche Eigenschaften, wie Schultern, Ellbogengelenke oder Beinmuskeln sind vielfach so dargestellt, dass sie Rückschlüsse auf anatomische genaue Kenntnisse einfordern. Auffallend ist die Betonung von Kopfhaar und dessen künstlerische Aufmachung, sei es in konusförmigen, mit Anhängen geschmückten, überdimensionierten Frisuren oder als in Strähnen aufgelöste Haarpracht bis hin zur symbolischen Auflösung in Form von Bäumen oder irrealen Figuren. Neben der Betonung des Kopfhaares fallen die entweder an den Ellbogengelenken oder an der Hüfte befestigten Anhänge auf. Sie sind beutelartig, mit drei Spitzen und erinnern an ähnliche Strukturen in afrikanischen Felsmalereien oder an den Schmuck der Tuaregs, der in seiner Formsprache auf das Symbol des Sternzeichens „Kreuz des Südens" zurückgreift. Nicht auffallend ist die Darstellung des Geschlechtes, deutliche Hinweise auf primäre

Bradshaw art is characterised most of all by figurative representations of people. The paintings possess a pronounced elegance and beauty. They usually portray silhouettes of people that appear to be floating in the air, captured in a moment of dance, carrying out rituals, hunting, or telling stories. Physical features such as shoulders, elbows, and leg muscles are often shown in a way that suggests a detailed knowledge of human anatomy. One very striking characteristic is the emphasis on hair and the way it is worn, whether in giant, cone-shaped forms decorated with jewellery, in magnificent strands, or dissolving into the forms of trees or imaginary figures. Apart from the hair, the tassels that hang either from the elbows or the hips of the figures are also very striking. They resemble bags with three points, and remind one of similar structures seen in African rock art or in the jewellery of the Tuaregs, which resembles symbolic representations of the constellation Crux. What one does not see is any clear indication of gender, as primary and secondary gender markers are generally missing, and when they can be discerned, they are very subtle. There are no explicit portrayals of sexual interactions, child birth scenes, or depictions of child care. Paintings with references to music or dance are somewhat clearer; although there are

oder sekundäre Geschlechtsmerkmale fehlen weitgehend und wo man sie erraten kann, sind sie ausgesprochen subtil. Es fehlen auch explizite Darstellungen sexueller Interaktionen, genauso wie Gebärszenen oder kindliche Betreuung. Deutlicher sind Malereien, die einen Bezug zum Tanz respektive zur Musik herstellen. Zwar fehlen erkennbare Darstellungen von Musikinstrumenten, allerdings gibt es immer wieder Figuren, die eine dirigierende Pose einnehmen und in vielen Fällen strahlen die dargestellten Protagonisten unmittelbar eine Rhythmik aus. Überwiegend sind darüber hinaus Gruppen von Personen porträtiert, die sich in einem sozialen Zusammenhang befinden. Bemerkenswert ist, dass sich immer wieder Figuren finden, die sich vom Betrachter abwenden, also in die Felswand blicken und den Blick nicht dem Betrachter zuwenden, eine für uns eher ungewöhnliche Pose. In den meisten Fällen haben die Figuren eine Größe von 40-60 cm, in wenigen Fällen auch durchaus bis zu 2 Metern.

Eine Kartierung der Fundstellen von Bradshaw-Figuren bestätigt ihre Beschränkung auf die Kimberley-Region, die allerdings fast die Größe von Spanien hat. Gleichzeitig wird die Ähnlichkeit der Motive und der stilistischen Elemente deutlich, so dass man fast schon von einer Schule sprechen kann. Gab es tatsächlich eine solche Schule, deren künstlerische Mitglieder sich in der unwegsamen Region ausbreiteten, oder sind die ähnlichen Motive mehrfach isoliert voneinander entstanden und haben eine ähnliche stilistische Entwicklung gemacht? Und an diese Frage schließt sich die grundsätzliche Frage nach den Menschen an, die diese Kunstwerke geschaffen haben. Wer waren sie, wo kamen sie her und

Australien wurde vor gut 60 000 Jahren von Vorfahren der Aborigines über die damalige Landverbindung aus Neu Guinea besiedelt. Felsmalereien bilden einen wesentlichen Teil ihrer Kultur, auch in der Kimberley-Region finden sich großartige Gemälde, insbesondere von Wandjina Darstellungen. Sie haben wenig stilistische Verbindung zu den Bradshaw-Figuren und datieren auf etwa 5000 Jahre.

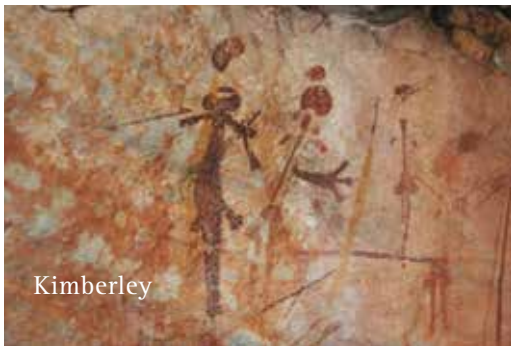
Die Aborigines selbst haben den Bradshaw-Figuren eine mystische Entstehung zugeschrieben. Das wirft die Frage nach den Urhebern dieser Figuren auf. Eine Diskussion dieser Frage stützt sich weitgehend auf einen stilistischen Vergleich mit anderen Felskunstbildern. Dabei fällt eine Ähnlichkeit mit Felsbildern in Afrika auf was die Darstellung menschlicher Figuren und deren Attribute betrifft. Aus dieser Ähnlichkeit heraus erscheint es denkbar, dass vor ca. 70 000 Jahren eine Auswanderungswelle aus Afrika Australien über den Seeweg erreicht hat und im damaligen breiten Küstenstreifen sich niedergelassen hat. Der steigende Meeresspiegel und die Konkurrenz vom Landesinnern an die Küste drängenden Populationen haben möglicherweise diese Zivilisation vor 10-20 000 Jahren beendet.

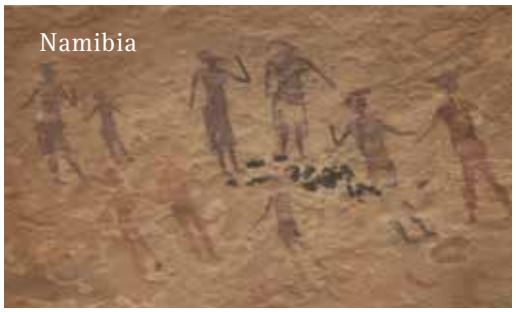
no recognisable depictions of musical instruments, there are many figures who strike poses as if directing music, and in many cases a rhythm seems to emanate from the figures depicted in the paintings. Furthermore, groups of people are usually depicted in a social context. It is worth noting that figures often appear to be turned away from the viewer, as if looking into the stone surface rather than turning towards the viewer, which seems to us a rather unusual pose. In most cases, the figures are between 40 and 60 cm tall, though some may be up to two metres tall.

Mapping the locations of Bradshaw figures confirms that they are limited to the Kimberley region, which is still almost the size of Spain. However, the similarity of the motifs and stylistic elements is such that one can almost think of it as an artistic school. Did such a school exist, and if so, did its members spread out across the

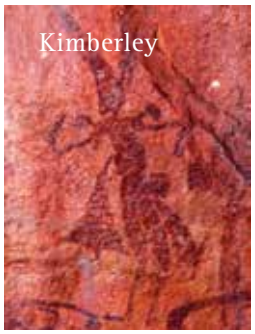
Australia was settled about 60,000 years ago by the ancestors of the Aborigines via a land bridge from New Guinea. Rock paintings form an important part of the culture of the Aborigines. There are magnificent paintings in the Kimberley region, particularly Wandjina images. These have little stylistic connection to the Bradshaw figures, though, and have been dated at roughly 5,000 years of age. The Aborigines themselves have ascribed a mystical creation story to the Bradshaw figures. This raises the question of who created these figures. The current discussion of this question is based largely upon a stylistic comparison with other rock paintings.

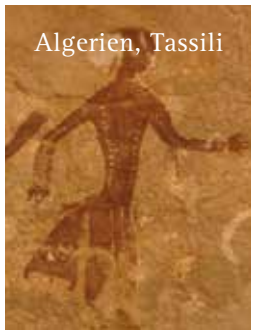
There is a noticeable similarity between these figures and rock paintings in Africa where the depiction of human figures and their attributes is concerned. Based upon this similarity, it is conceivable that emigrants from Africa might have reached Kimberley region by boat and settled the area roughly 70,000 years ago. The rising sea level and competition with inland populations expanding towards the coast could have destroyed this civilisation roughly 10-20,000 years ago.

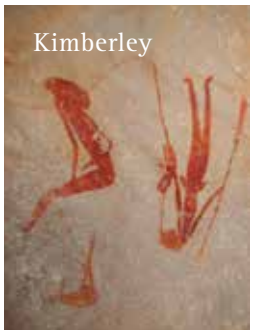

Kimberley

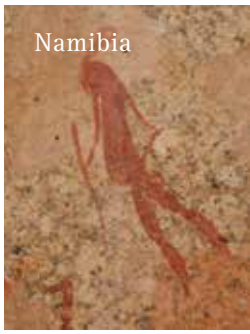

Namibia

Namibia


Kimberley


Algerien, Tassili


Kimberley


Namibia

Wandjina Figuren

wohin sind sie gegangen? Stilistisch stellen Bradshaw-Figuren Unikate dar und eine bruchlose Einordnung in die zum Teil gut erforschte Felskunst der Aborigines ist kaum möglich.

Neben der hohen künstlerischen Qualität der Bilder und der stilistischen Entwicklung formaler Elemente, fällt besonders ihre hohe technischen Perfektion ins Auge. Da finden sich teilweise meterlange Linien von wenigen Millimetern Breite, die mit einem Strich auf einen rauen Sandstein aufgetragen werden, der dafür eigentlich höchst ungeeignet ist und keine Fehler verzeiht. Jeder, der schon einmal versucht hat, auf Sandpapier zu malen, kann diese Schwierigkeiten leicht nachvollziehen. Flächen werden gekonnt aufgefüllt oder leergelassen, die Strukturen des Untergrundes werden manchmal elegant in das Gemälde integriert und die Komposition des Gesamtwerkes den Vorgaben der natürlichen, durch den Fels gebildeten „Leinwand" angepasst. Überraschenderweise sind keine Korrekturspuren feststellbar, was darauf hinweist, dass die Gemälde „in einem Zug" erstellt wurden. Häufig befinden sich die für die Bilder verwendeten Felspartien an schwer zugänglichen Stellen, sei es in der Höhe oder an Überhängen. Der Zugang zu diesen Stellen war nur über Leitern, Podeste oder ähnliche technische Hilfsmittel möglich, was wiederum weit entwickelte handwerkliche Fähigkeiten und Wissen voraussetzte. Das gleiche gilt für die Instrumente, mit denen letztendlich die Bilder gemalt wurden. Die unterschiedlichen Strichbreiten und die flächigen Ausfüllungen lassen auf ein breit gefächertes Sortiment an „Pinseln" schließen, ähnlich dem, was wir heute in einem Geschäft für Künstlerbedarf finden.

trackless wilderness? Or did similar motifs develop independently, in isolation, and develop along similar stylistic lines? And is this connected to the fundamental question of who created these works? Who were they, where did they come from, and where did they go? Their work is stylistically unique, and it does not fit clearly into the relatively well-researched stylistic progression of Aboriginal rock art.

In light of the excellent artistic quality of the paintings and the stylistic development of formal elements, their degree of technical perfection is particularly striking. This includes metre long lines of just a few millimetres in width painted with a single stroke on rough sandstone, which is actually a rather unsuitable and unforgiving surface. Anyone who has tried to paint on sandpaper can easily imagine the difficulties of painting on such a surface. Some spaces are skilfully filled in, and others left empty. The structure of the underlying surface is sometimes elegantly integrated into the painting, and the composition of entire works is adapted to suit the natural 'canvas' of bare stone. Surprisingly, no traces of corrections can be detected, suggesting that the paintings were created 'in one go'. The rock surfaces used for paintings are often in hard to reach places, located up high, or on overhangs. Such places could only have been reached using ladders, platforms, or similar technical aids, which would in turn require advanced technical skills and knowledge. The same applies to the instruments ultimately used to paint the pictures. The varying stroke widths and the large filled-in areas suggest a large and varied assortment of 'brushes', similar to what one would find in an art supply shop today.

Neben den Werkzeugen, mit denen die Bilder gemalt wurden, stellen uns auch die Farben respektive Pigmente, die dafür verwendet wurden, vor ein Rätsel. Höchstwahrscheinlich wurde als Pigment Ocker verwendet, der sich an vielen Stellen in den Kimberleys in unterschiedlicher Farbgebung findet. Ocker lässt sich aber nur mit einem Bindemittel auftragen, da er nicht in Lösung gehen, sondern nur als Suspension verwendet werden kann. Wir kennen heute unterschiedliche Rezepturen für die Herstellung eines Bindemittels zur Herstellung einer Ocker-Suspension, unter anderem wird dafür gerne Eigelb verwendet. Bisher kennen wir allerdings nicht die Rezeptur der Bradshaw-Künstler. Wurden die Bilder mit Ocker gemalt, wofür vieles spricht, stellt sich aber gleich die Frage, wie die Bilder die Zeit überdauern konnten, ohne zu verblassen. Wir erinnern uns: Die Bilder finden sich hauptsächlich an offenen Felsüberhängen und sind damit der Witterung ohne Schutz ausgeliefert. Wie bereits angeführt, herrscht und herrschte in der Kimberley-Region ein extrem raues Klima mit großen Luftfeuchtigkeitsschwankungen, hohen Temperaturen und Starkregen. Ein solches Klima ist ocker-feindlich und Bilder aus Ocker gemalt würden über Jahrhunderte ausgewaschen und verblassen. Das ist im Übrigen auch der Grund, warum Aborigines ihre Felsbilder im Rahmen von rituellen Akten immer wieder „nachmalen". Ein solches Nachmalen ist für die Bradshaw-Figuren jedoch nicht nachgewiesen, so dass sich die Frage nach ihrer Persistenz mit Nachdruck stellt.

In addition to the tools used to produce the images, the paints and pigments that were used in the process are also something of a puzzle. It is very likely that ochre was used as the pigment; it can be found in many locations in the Kimberley, and in varying hues. Ochre, however, cannot be dissolved, and can only be used in a suspension with a binding agent. Today we know many different recipes for the production of binding agents for ochre suspensions, and among other substances, egg yolk is often used for this purpose. At the present, however, we cannot be certain what binding agent was used by the Bradshaw artists. If the pictures were painted with ochre, which is likely, we still do not know how they have survived so long without fading. One must keep in mind that the pictures are primarily painted on exposed rockfaces and have thus been exposed to weathering without any protection. As previously mentioned, the Kimberley region had and has an extreme climate with enormous shifts in humidity, high temperatures, and torrential rain. Such a climate is hostile to ochre, and images painted with ochre would naturally wash out and fade over the centuries. This is, incidentally, the reason why the Aborigines 'repaint' their rock paintings in the context of rituals. There is no evidence for similar repainting in the case of the Bradshaw figures, so the question of their longevity is still open.

Datierung
Dating

Wer immer diese ästhetisch so vollkommenen Felsbilder sieht, möchte natürlich nicht nur wissen, wer ihre Schöpferinnen oder Schöpfer waren, sondern vor allem auch, in welcher Zeit diese Werke entstanden sind. Angesichts der vielen technischen Möglichkeiten, die wir heute für die Altersbestimmung haben, erscheint diese Frage auf den ersten Blick auch beantwortbar. Tatsächlich fehlen für eine direkte Bestimmung mit physikalischen Methoden aber einige wichtige Voraussetzungen. Eine Bestimmung des Alters der Farbe respektive der Pigmente mit den Methoden der C14-Datierung, die für den erwarteten zeitlichen Horizont die genauste Methode wäre, setzt entsprechendes organisches Material voraus und eine weitgehende Abkapselung gegenüber atmosphärischen Kohlenstoffquellen. Beides ist nicht gegeben: Ocker ist anorganisches Material und das mögliche organische Bindemittel ist nicht bekannt, respektive über die Zeit ausgewaschen. Die Bilder sind darüber hinaus der Atmosphäre und damit einem kontinuierlichen Kohlenstoff-Austausch schutzlos ausgesetzt, was eine C14-Datierung verunmöglicht. Eine indirekte Datierung über die Altersbestimmung der zur Herstellung verwendeten Instrumente, setzt den Fund von entsprechenden Artefakten in geologisch präzise zu bestimmenden Schichten voraus.

Whoever looks upon these aesthetically perfect rock paintings naturally wants to know not only who created them, but also when they were created. In light of the many technical possibilities available today for dating artefacts, this question seems answerable at first glance. In reality, some important requirements are missing for a direct determination using physical methods. Determining the age of the paint or respectively the pigment using radiocarbon dating, which is the most accurate method for the expected time horizon, requires suitable organic material and extensive encapsulation from atmospheric sources of carbon. Neither of these requirements is met. Ochre is an inorganic material and the possible organic binding agent is unknown, or has washed out over time, and furthermore the images are exposed to the atmosphere. Indirect dating achieved by examining the instruments used in producing them would require the discovery of corresponding artefacts in layers that can be precisely dated geologically. At present no systematic excavations have taken place in the sites, which are remote and difficult to reach. Nevertheless, numerous attempts have been made since 1990 to at least establish a time window by using indirect methods. One such method involves measuring the thermoluminescence of sand

Radiokohlenstoff (C14) Datierung
Die Felsgalerien finden sich immer an Felsformationen, die der Witterung offen ausgesetzt sind und an denen ein ständiger Austausch von Kohlenstoff mit der Umgebung stattfindet. Damit ist eine C14-Datierung nicht möglich. Auch fand sich in den Pigmenten kein dafür geeignetes organisches Material.

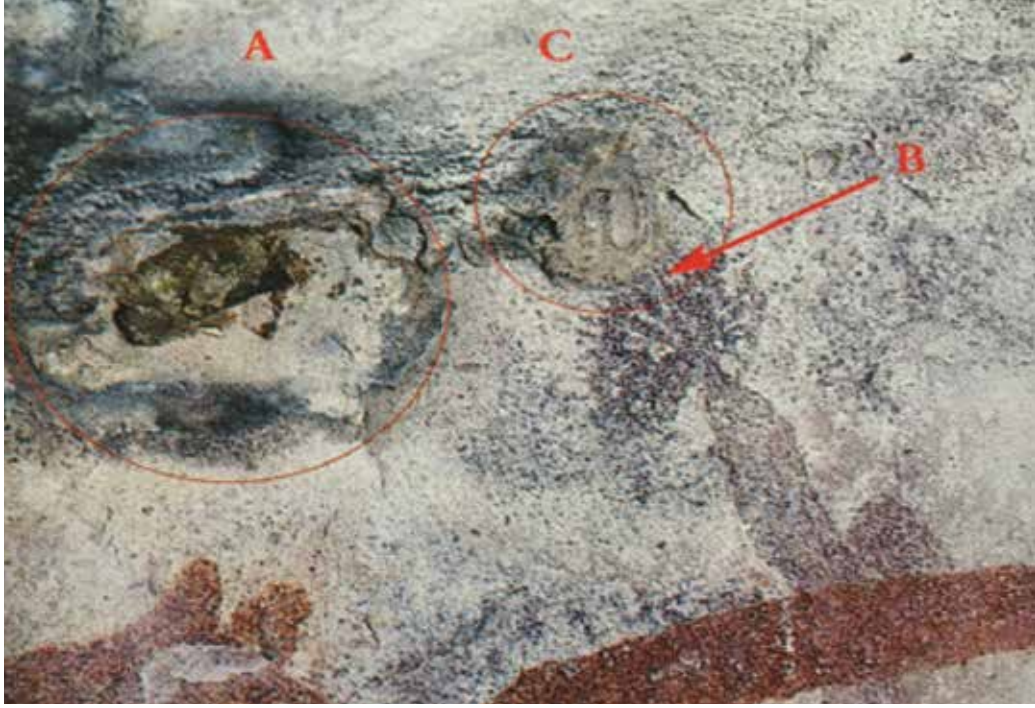
Uran-Thorium Datierung
Die Messung der Uranzerfallsprodukte in mineralischen Ablagerungen, welche ein Gemälde überziehen, um so ein Mindestalter zu erhalten, war bislang ohne Erfolg.

Thermoluminiszenz Datierung
Bei dieser Methode wird im Kristallgitter von Mineralien gespeicherte Energie in Form von Licht beim Erhitzen freigegeben und gemessen. Daraus lässt sich errechnen, wie lange das Mineral eingeschlossen war. Mit dieser Methode hat R. G. Roberts das Alter eines Sandkorns bestimmt, welches in einem Wespennest eingeschlossen war, welches wiederum über einer Bradshaw-Figur aus der Complex Phase lag. Damit konnte er ein Mindestalter der Figur von rund 18 000 Jahren errechnen (R. G. Roberts et al. 1997, Nature 387). Diese Befunde sind kürzlich bestätigt worden (J. Ross et al. 2016, PLOS ONE).

Diagnostische Objekte
In wenigen Bradshaw-Darstellungen finden sich dargestellte Tiere. Sie wurden von Experten bestimmt. In einigen Fällen handelt es sich dabei um vor über 40 000 Jahren ausgestorbene Tiere Australiens (J. Pettigrew 2008, Antiquity 82).

Artefakte
Eine systematische Grabung hat bisher nicht stattgefunden. Steinwerkzeuge finden sich häufig im Umfeld der Galerien.

Die bisherigen, wenigen wissenschaftlichen Untersuchungen weisen auf ein Alter der Bradshaw-Figuren von mindestens 20 000 Jahren hin, möglicherweise weit älter als 40 000 Jahre.



Radiocarbon (C14) Dating
The rock paintings are always found on rock formations that are exposed to weathering and where there is a constant exchange of carbon with the environment. C14 dating is therefore impossible. Furthermore, there is no suitable material in the pigment.

Uranium-Thorium Dating
Measuring uranium decay products in mineral deposits that cover the paintings in order to establish a minimum age has thus far proved unsuccessful.

Thermoluminescence Dating
With this method, stored energy in the form of light in the crystalline structure of the minerals is released by heating and then measured. This makes it possible to estimate how long the mineral was enclosed. R. G. Roberts used this method to determine the age of a grain of sand encased in a wasp nest that was attached to a Bradshaw figure from the complex phase. He calculated the minimum age of the figure to be roughly 18,000 years (R. G. Roberts et al. 1997, Nature 387). These finding have been recently confirmed (J. Ross et al. 2016, PLOS ONE).

Diagnostic Objects
Some Bradshaw paintings depict animals. These have been identified by experts. In some cases, the paintings depict animals that became extinct in Australia over 40,000 years ago (J. Pettigrew 2008, Antiquity 82).

Artefacts
No systematic excavations have taken place. Stone tools are abundant near the galleries.

The few scientific studies suggest that the Bradshaw figures are at least 20,000 years old, and possibly up to 40,000 years old.

Eine systematische Ausgrabung ist bisher in den schwer zugänglichen Fundstellen unterblieben. Dennoch gibt es seit 1990 immer wieder Versuche, über indirekte Methoden wenigstens ein Zeitfenster festzulegen. Dazu gehört die Altersbestimmung mittels Thermolumineszenz von Sandkörnern, die in Wespennester eingelagert sind, welche sich über den Gemälden befinden. Damit konnte das Alter der darunter liegenden Bradshaw-Figur auf mindestens 20 000 Jahre bestimmt werden. Ein weiterer Ansatz ruht auf der diagnostischen Auswertung der wenigen Tierdarstellungen, welche sich im Zusammenhang mit Bradshaw-Figuren finden. Experten sind dabei zum Schluss gekommen, dass es sich bei einigen dieser Darstellungen um Tiere der australischen Megafauna handeln muss, die vor ungefähr 45 000 Jahren ausgestorben sind. Diese beiden indirekten Methoden weisen auf eine Entstehung der Bilder im Pleistozän hin und reihen sie damit ein in die ältesten Zeugnisse menschlicher Kunst.

grains stored in wasp nests found over the paintings. Using this method, it was possible to date the underlying Bradshaw figure to over 20,000 years of age. Another approach rests on the diagnostic evaluation of the few animal images found alongside Bradshaw figures. Experts came to the conclusion that some of these images portray Australian megafauna that died out roughly 45,000 years ago. These two indirect methods suggest that the images were created during the Pleistocene, and thus rank among the oldest examples of human art.

Australiens vergessene Felsbilder

Australia's forgotten rockpaintings

In einer geologisch urtümlichen, schwer zugänglichen und heute weitgehend unbesiedelten Gegend der Welt finden sich Kunstwerke von höchster künstlerischer Aussagekraft und künstlerischem Können. Sie erzählen uns in der Form menschlicher Darstellungen von einer Zeit, die weit vor der unseren liegt, uns aber zu dem hat werden lassen, was wir heute sind. Sie zeugen vom Wissen und von der Kunst menschlicher Gemeinschaften und den Mythen und Geschichten, die diese zusammenhalten. Noch verstehen wir ihre Botschaften nicht, wissen auch nicht, wer sie waren, woher sie kamen und wohin sie gingen. Doch spüren wir beim Anblick ihres künstlerischen Vermächtnisses, wie wichtig es für uns wäre, ihre Botschaften - und damit uns - zu verstehen. Und auch wenn wir wissen, dass die Bilder und ihre Orte zusammengehören, eine museale Präsentation also nur Teile der Botschaft wiedergeben kann, so hoffen wir, dass die Ausstellung *Australiens Vergessene Felsbilder* dazu beitragen kann!

There are artworks of tremendous artistic significance and skill located in a geologically ancient, remote, and still largely unpopulated area. These paintings of human figures speak to us from a time long before our own, but which allowed us to become what we are today. They bear witness to the knowledge and art of human communities and the myths and stories that cement them together. Yet we do not understand their messages, nor do we know who they were, where they came from, or where they went. When we behold their artistic legacy, however, we can sense how important it would be for us to understand their messages, and in so doing, ourselves. And even if we know that the paintings and their locations belong together, we hope that the exhibition Australia's Forgotten Rock Paintings *contributes to this process!*

Wissenschaftliche Annäherung

Scientific Approach

Stilistische Variationen der Bradshaw-Figuren

Stylistic variations of Bradshaw Figures

Lee Scott-Virtue and Dean Goodgame

Analyse der Maltechnik

Painting technique

Reto Weiler

Rekonstruktion von sechzigtausend Jahren Pleistozän Kultur anhand von Felsbildern

Reconstruction of sixty thousand years of a Pleistocene culture from rock art

Jack Pettigrew

Stilistische Phasen von Bradshaw-Darstellungen

Stylistic variations of Bradshaw Figures

Bradshaw-Figuren

Bradshaw Figures

Lee Scott-Virtue, Dean Goodgame

Begrenzt auf die Kimberley-Region in Westaustralien, ist der Stil der Bradshaw-Felsmalerei nirgendwo sonst auf dem Kontinent gefunden geworden. Die Darstellungen dieses Stils sind faszinierend, unterscheiden sich jedoch von den meisten anderen in diesem Gebiet bekannten Malereien dadurch, dass sie erkennbare Phasen aufweisen mit einer Vereinfachung der Figuren und einem fortschreitenden Verfall der künstlerischen Technik. Aus diesem Umstand erwächst ein interessantes und bislang ungelöstes Rätsel, das zahlreiche Fragen aufwirft. Sind die ersten Klassisch-Realistischen Malereien ein Produkt früher Migration einer anderen Kultur? Kam es anschließend zur Verbindung dieser "Bradshaw"-Zivilisation mit den ansässigen indigenen Gruppen oder gaben die Zuwanderer ihr Wissen lediglich weiter, um einen visuellen Einblick in ihre eigene kulturelle Identität zu gewähren?

Bradshaw-Darstellungen gelten als "sehr alt". Laut Agnes Schultz, Mitglied der Frobenius-Expedition des Jahres 1938, berichteten Einheimische von der Entstehung der Motive durch den Vogel Kujon, der sie mit seinem Schnabel gemalt haben soll. Dies allerdings sei "vor ihrer Zeit" geschehen und

sie hätten kein weiteres Wissen darüber. Eine im Jahr 2000 erschienene Publikation prägte den allmählich als politisch korrekt akzeptierten Begriff Gwion Gwion (kurz: Gwion) für die Gesamtheit aller Bradshaw-Darstellungen, schenkte dabei aber den signifikanten zeitlichen wie stilistischen Veränderungen des Stils keine Beachtung. Die wesentliche Bedeutung dieser Veröffentlichung beruht auf der Tatsache, dass die damals befragten Älteren einzig auf den späten einfachen Stil der Bradshaw-Felsbildkunst hinwiesen, offenbar jedoch keine Erklärung für die Malereien der frühen und deutlich älteren klassischen Phase hatten.

Während wir den politisch korrekten Begriff Gwion für die Malereien der von uns benannten Einfachen Bradshaw-Phase akzeptieren, weisen wir gleichwohl darauf hin, dass die Forschung mittlerweile mindestens 22 weitere Bezeichnungen zur Beschreibung der späteren Variation der Bradshaw-Darstellungen kennt. Überdies sind wenigstens zehn frühe Aussagen von Aborigines belegt, nach denen die Befragten keinerlei Kenntnisse über die Bradshaw-Felsmalerei besaßen. Aufgrund der somit ausgelösten Unklarheit bezüglich

The Bradshaw rock art style is confined to the Kimberley area, Western Australia, and has not been found anywhere else in Australia. The Bradshaw rock art images are intriguing and unlike most other rock art images found in the Kimberley, they show a progressive decline in artistic technique and ability. This provides an interesting mystery yet to be solved and raises many questions. Are the first Classic Realistic images the result of an early migration of a different culture? Did this "Bradshaw" culture then intermarry with the local indigenous groups, or did they merely pass on their knowledge to provide a visual glimpse of their own cultural identity?

Bradshaw figures are "very old". Agnes Schultz, a member of the Frobenius expedition team in 1938, was told by indigenous people that the Bradshaw figures were painted by the bird Kujon with its beak but was also told the paintings were too old and "before their time" and that they had no other information. In a publication released in 2000 the gradually accepted politically correct name, Gwion Gwion (abbreviated to Gwion) has been given to the entire body of Bradshaw figures with no recognition of the significant changes in both time of origin and style. The significance of this

der tatsächlichen Abgrenzung des Begriffs der "Bradshaw-Felsmalerei" und der damit einhergehenden Identifikation ihrer überlagerten stilistischen Formen, haben sich die Autoren dieser Publikation für die Verwendung des allgemeineren Terminus "Bradshaw" entschieden.

Im Folgenden geben wir anhand kurzer Beschreibungen und fotografischer Abbildungen einen Einblick in unsere eigenen Schlussfolgerungen zu den maßgeblichen Kriterien zur Einteilung der unterschiedlichen Variationen des Bradshaw-Stils. Untersuchungen von Bradshaw-Wandgalerien an tausenden Fundstellen erlauben uns, vier wesentliche stilistische Variationen respektive Phasen zu identifizieren. Wesentlich für die zeitliche Einordnung dieser vier Phasen sind die Ergebnisse der Zusammenstellung der Befunde, bei denen überlagerte Darstellungen von Bradshaw-Figuren gefunden wurden. Diese Überlagerungen belegen zweifelsfrei, dass die reifere und handwerklich fortgeschrittene Form der Bradshaw-Figurendarstellung die älteste ist und die Figuren im Laufe der Zeit sowohl technisch als auch stilistisch zunehmend simpler wurden. Zur Beschreibung der wesentlichen stilistischen Veränderungen haben wir eine einfache Nomenklatur entwickelt. In chronologischer Reihenfolge sind die Variationen als Frühe Klassische Bradshaw-Phase, Komplexe Bradshaw-Phase, Stilisierte Bradshaw-Phase sowie – im Falle der jüngsten – Einfache Bradshaw-Phase definiert. Die Frühe Klassische Phase der Malerei entspricht dabei dem ersten archäologischen Nachweis von Bradshaw-Darstellungen. Durch

publication is that the elder interviewed at the time (photographic evidence) only pointed out the much later Simple style of Bradshaw images and seemed not to have an explanation for the earlier and much older Classic Figures.

While we, the authors, accept the politically correct term Gwion for the Simple style of Bradshaw figures, we also recognise that there are now at least 22 recorded names in the literature that have been used to describe the later stylistic variation of the Bradshaw figures. There are also at least 10 recorded references by early Aboriginal informants stating that they know nothing about the Bradshaw rock art. Because of the confusion over what actually defines Bradshaw rock art and the identification of its superimposed stylistic variations, the authors have decided to stay with the more generic term Bradshaw for this publication.

The following is a brief descriptive and photographic insight into our own conclusions on what criteria determine the superimposed stylistic variations in Bradshaw rock art. After a study of thousands of rock art sites containing panels of Bradshaw images we identified four major stylistic variations. Superimposition evidence clearly determined that the more sophisticated and technologically advanced style of Bradshaw figures was the oldest and that over time the figures became progressively more simplistic in both technique and style. We defined a very simple nomenclature to describe each major stylistic change. The stylistic variations have been determined chronologically as the Early Classic

einen ebenso feinen wie eigentümlichen Bruch innerhalb dieser anfänglichen Phase ist sie in zwei Kategorien zu unterteilen, die als Klassisch-Realistisch und Klassisch-Abstrakt definiert sind. In der jüngsten Einfach Bradshaw-Phase finden sich die Figuren, die heute als Gwion Figuren bezeichnet werden.

Bradshaw phase; the Complex Bradshaw phase; the Stylised Bradshaw phase and the latest, as the Simple Bradshaw phase. The Early Classic phase of painting was determined as the first evidence of the presence of Bradshaw figures in the archaeological record. A slight and curious change identified within the Classic phase of painting resulted in the earliest phase being broken into two sequences. These were determined as Classic Realistic and Classic Abstract. The youngest Simple Bradshaw Phase incorporates figures that today are termed Gwion Gwion.

Schattenbild zur Verdeutlichung der relativen Chronologie ermittelter formaler Abweichungen innerhalb der verschiedenen Bradshaw-Stilphasen. Die Silhouetten ermöglichen den optischen Nachweis einer klaren Veränderung der Figurenreihen aus der frühen Klassischen bis zur letzten Einfachen Bradshaw-Periode.

A silhouette imagery showing the relative chronology of the identified stylistic changes found within the various Bradshaw stylistic phases. The silhouette figures provide visual evidence of the more obvious changes from the early Classics through to the last Simple sequence of Bradshaw figures.

Classic

Realistic Abstract Complex Stylised Simple

Geografische Ausbreitung der vier wesentlichen als zur Bradshaw-Periode gehörend identifizierten Stilvariationen. Während die ältesten der nordwestlichen Küste des Kimberley am nächsten sind, finden sich spätere Formen in zunehmend größer werdenden, östlich und südlich gelegenen Gebieten.

Map showing the geographical spread of the four major stylistic variations identified as belonging to the Bradshaw period. The oldest styles are found closest to the NW coast and later styles cover increasingly greater areas of the Kimberley to the east and south.

Frühe Klassische Bradshaw-Phase

Early Classic Bradshaw Phase

Die frühen Klassisch-Realistischen Bradshaw-Abbildungen sind ausnahmslos am küstennahen Gewässernetz des Kimberley anzutreffen und machen nur einen sehr geringen Anteil der bekannten Klassischen Darstellungen aus. Bei Klassisch-Abstrakten Figuren dieses Zeitabschnitts hingegen ist eine weitläufigere räumliche Verteilung festzustellen; ihre Urheber bewegten sich offenbar entlang der Fluss- und Bachläufe landeinwärts.

Als aus archäologischer Sicht markantes Merkmal der Klassisch-Realistischen Malereien ist die Tatsache hervorzuheben, dass sich verschiedene Bilder respektive einzelne Darstellungen fast nie überlagern – die Gestalter schienen klare Einzeldarstellungen von Figuren zu bevorzugen. Zudem legt die Archäologie nahe, dass Künstler dieser Epoche in der Lage waren, ihre Figuren in naturalistischer Position darzustellen und durch anatomische Einzelheiten wie Körperhaltung, Muskulatur und Gesäßumfang Geschlechtsunterschiede zu markieren.

Die Befähigung der Schöpfer Klassisch-Realistischer Bradshaw-Motive, ihre Figuren in Richtung der "Leinwand" blicken zu lassen und "Geschlechter" durch Bildsprache und Stellung differenziert

The early Classic Realistic Bradshaw figures are confined to the Kimberley coastal river systems and only make up a very small proportion of the Classic figures recorded. Early Classic Abstract figures have a greater spatial distribution, with the artists seeming to have moved further inland along the river and creek systems.

Archaeological evidence shows that the earliest painters of the Classic phase appeared to be able to paint a more naturalistic positioning of the figures with anatomical details showing gender differentiation through posture, musculature, and posterior size.

The early Classic Bradshaw artist's ability to paint figures facing into the "canvas" as well as the ability to differentiate "gender" through imagery and posture suggests that the artists of the Classic Realistic phase were trained and knowledgeable people. While the artists painting the Classic Abstract figures were also able to paint figures facing into the canvas and at times to reproduce even more subtle gender differences, the attention to anatomical detail is no longer apparent.
A distinguishing feature of the early Realistic and Abstract figures is the position of small animals resting directly on either the "hair" or "headdress".

Felsgalerien in der Umgebung des Drysdale River mit Malereien von Klassisch-Realistischen Bradshaw-Figuren.

Panels from the Drysdale River area showing images of Classic Realistic Bradshaw figures.

veranschaulichen zu können, lässt auf Übung und Kenntnisreichtum schließen. Während im Vergleich dazu die Vertreter der Klassisch-Abstrakten Kategorie zwar ebenfalls im Stande waren, besagte Blickrichtung und gar noch subtilere Feinheiten bei der Einteilung in Geschlechter abzubilden, ist die Sorgfalt im Umgang mit anatomischen Details nicht mehr im gleichen Ausmaß erkennbar.

Besonders kennzeichnend für die frühen Realistischen und Abstrakten Motive ist die Einbindung kleiner Tiere, welche unmittelbar auf dem „Haar" oder dem „Kopfschmuck" der Figuren ruhen. Überhaupt ist echtes Haar für die frühe Klassische Periode charakteristisch, während angefügter Kopfschmuck erstmals in den Klassisch-Abstrakten Darstellungen in Erscheinung trat, um nachfolgend in sämtlichen Bradshaw-Phasen als dominierendes Element erhalten zu bleiben.

Allgemeine Merkmale des Klassisch-Realistischen Stils sind entsprechend unter anderem die Einbindung natürlichen Haares ohne umschließende, konische Kopfbedeckung, die Darstellung von Muskulatur, sich bei den Händen haltende Figuren und oftmals – im Falle weiblicher Figuren – im Haar sitzende Tiere. Es gibt Hinweise darauf, dass es sich bei den gezeigten Beuteltieren

Real "hair" imagery is another distinguishing feature of the early Classic painters. Attached "headdresses" started to appear in the Classic Abstract figures and then dominated all later Bradshaw stylistic variations.

Features of the Classic Realistic Style generally include the painting of natural hair (without an enclosing conical headdress), muscle definition, hand holding, and with images of females often showing animal images sitting in the hair. A distinguishing feature of the Classic figures is the position of small animals resting directly on either the "natural hair" of the early Classic Realistic figures or on the "headdress" of the early Classic Abstract figures. There is some evidence to indicate that some of these depictions of marsupials with long ears and long uniform tails are images of the extinct bilby congeneric,

mit langen Ohren und langen, ebenmäßigen Schwänzen um Vertreter des ausgestorbenen Kleinen Kaninchennasenbeutlers (Macrotis leucurus) und bei den kurzohrigen Darstellungen um solche des Bronzequolls (Dasyurus spp.) handelt. Offenbar war die Bradshaw-Kultur in der Zähmung dieser als wild bekannten Tiere geübt. In späteren Bradshaw-Phasen ruhen diese Tiermotive hingegen mehrere Zentimeter über den Kopfbedeckungen, auf dem Handgelenk oder sind Teil von Jagdszenen. Durch spitze Nasen und lange, kaninchenartige Ohren zeichnen sich indes ausschließlich die frühen Klassischen Tierfiguren aus.

Sämtliche Malereien des Klassischen Stils deuten auf ein hohes Maß an technischer und gestalterischer Begabung hin. Während eine gewisse Kunstfertigkeit auch in den Figuren aller späteren Bradshaw-Variationen erkennbar bleibt, ist doch vor allem der Klassisch-Realistische bis zum Abstrakten Zeitabschnitt von einem Hang zum feinen Detail und einem besonderen Verständnis von Perspektive und Anatomie geprägt.

Das Vorhandensein technisch derart fortgeschrittener Felsbildkunst, die nachweislich stark vereinfachten Stilformen voranging, wirft verschiedene entscheidende Fragen auf. Wodurch wurden diese außergewöhnlichen Malereien von höchster Qualität angeregt? Entsprangen sie einer künstlerischen Innovation innerhalb einer bestehenden Kultur? Waren sie Ergebnis einer Migrationsbewegung von außerhalb des australischen Kontinents? Und geben die Darstellungen im letzteren Fall Aufschluss über die Eingliederungsprozesse der Neuankömmlinge in die Gemeinschaft der indigenen Bevölkerung?

Macrotis leucurus. Later Bradshaw phases differed in that they showed animal images resting some centimetres above the headdress or on the wrist or as part of a hunting scene. The animal figures painted in the early Classic style also varied from later Bradshaw phases by the depiction of a pointed nose and long, rabbit-like ears.

All the early Classic style images show a high degree of technical and artistic ability. While there is a certain level of artistic skill present in all the stylistic variations of Bradshaw figures it is the attention to fine detail and the artists grasp on perspective and anatomy that defines the Classic Realistic to the Abstract stage.

The presence of such technologically advanced forms of rock art, with archaeological evidence indicating it precedes the later simplistic stylistic variation, raises some significant questions. What stimulated this extraordinary rock art? Was it an internal artistic cultural innovation? Was it the result of a migration from outside of Australia? And if so does the art provide an insight into how these people integrated with the indigenous population already living in the area?

Silhouettenbilder, welche die für die Komplexe Phase typische Körperhaltung mit gebeugten Knien zeigen. Obgleich diese gelegentlich auch in der Einfachen Phase zu finden ist, sucht man die Pose in Motiven der Klassischen und Stilisierten Phase vergeblich.

Silhouette images showing the typical "bent knee posture" that characterizes the Complex Phase. Although sometimes appearing in the Simple Phase of painting it is never a posture used for either the Classic or the Stylistic Phase of painting.

Die Komplexe Bradshaw-Phase

The Complex Bradshaw Phase

Der nächste wesentliche Bruch in der stilistischen wie technischen Entwicklung von Bradshaw-Malereien ist als Komplexe Phase definiert. Exemplare dieser Zeitspanne lassen sich in einem großräumigen Gebiet entdecken, das bis weit fernab der flussreichen Küstengegend reicht.

Bevorzugten die Künstler der Klassischen Phase noch sparsame Ausschmückungen, prägen nun kleinere, aber mit einer außerordentlich umfangreichen Auswahl an Beiwerk und Gebrauchsgegenständen verzierte Figuren die Darstellungen. Auffälligstes Merkmal der Komplexen Phase ist der augenscheinliche Fertigkeitsverlust der Künstler, subtilere Geschlechtsunterschiede und charakteristische anatomische Eigenschaften abbilden zu können. Darüber hinaus ist diese Stilphase durch eine hohe Verschiedenartigkeit der Figuren und deutlichere Unregelmäßigkeiten ihrer Größe gekennzeichnet.

The Complex phase of Bradshaw figures was identified as the second major shift in the chronology of distinctive stylistic change and technique of painting. It also encompassed a spatial distribution reaching areas well beyond the coastal river systems.

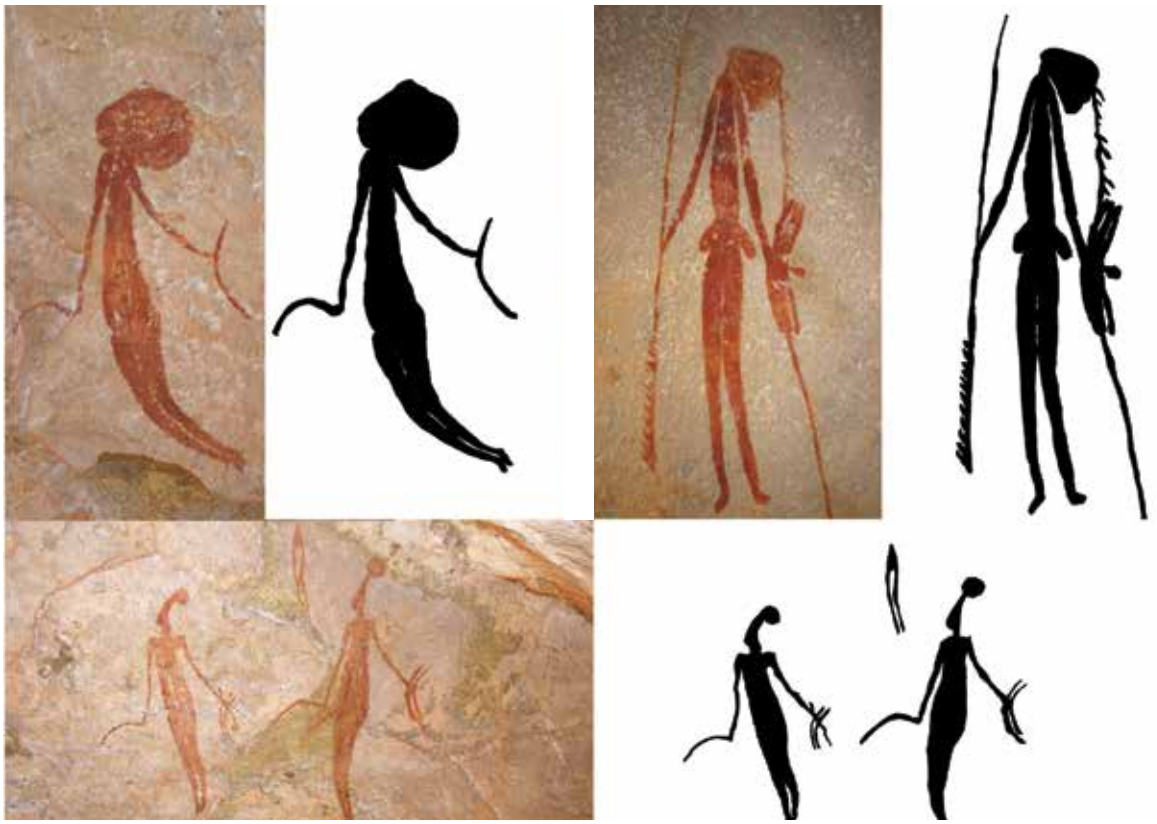
The simplicity of decoration that was embraced by the painters of the Classic phase was replaced by figures smaller in size and adorned with an extraordinary complex range of accoutrements and implements. The most distinguishing characteristic appears to be the loss of the artists' ability to paint figures that depicted subtler gender differences as well as distinctive anatomical features. Other characteristics that defined the Complex style from the Classic phase were the broad variability and inconsistency in size of the figures.

Als weitere Charakteristika dieser stilistischen Variation gelten Darstellungen aufwendiger Gruppenszenen und gemeinhin kniender Figuren, zahlreiche Überlagerungen von Elementen, vielfältige Körperhaltungen, die anscheinend in Bezug zu Tänzen und Feierlichkeiten stehen, eine erhebliche Zunahme schmückender und zweckmäßiger Ausstattung sowie die Einführung diverser hölzerner "Jagd"-Werkzeuge.

Panels representing large complex group scenes, a general depiction of figures showing bent knee positions, multiple superimpositions of figures, variable postures that appeared to be more related to dancing and ceremony, major increased decorative and utilitarian accoutrements, and the introduction of multiple wooden "hunt" implements identified this stylistic phase.

Malereien und Silhouetten, die für die Stilisierte Phase typische Elemente wie "statische" Positionierung sowie schlicht gestaltete Kopfbedeckungen und Dekorationsgegenstände zeigen. Zu beachten ist das Fehlen von Quasten, echten Schärpen und an Handgelenk oder Ellbogen getragenen Accessoires. Der Bastbeutel ist – falls überhaupt – simpel und unauffällig dargestellt.

Painted and silhouette images showing the "static" positioning, simple headdress and accouterments of the figures associated with the Stylised Bradshaw period. Note the lack of tassel and true sash, wrist and elbow decoration. The dilly bag, when depicted, is simple and discrete.



Die Stilisierte Bradshaw-Phase

The Stylised Bradshaw Phase

Wie bereits die Vertreter der Klassischen Form bevorzugten auch die Künstler dieses zeitlichen Abschnitts eine noch ungenutzte "Arbeitsfläche".

In den Motiven fällt vor allem die Abwesenheit jeglicher Tierelemente auf – weder sind sie, wie in der Klassischen Phase, auf oder in der Nähe von Kopfbedeckungen zu finden noch treten sie im Verbund mit Figuren auf, wie in der Einfachen Epoche üblich. Ebenfalls fehlt das breite Spektrum an Ausstaffierungen und Gerätschaften, welches noch die Komplexe Malerei kennzeichnete. Stilisierte Figuren sind gelegentlich mit einem einzelnen Stachelspeer oder einem Bumerang abgebildet, während auch die schön herausgearbeiteten Ausschmückungen der Klassischen Motive hier fehlen.

Charakteristisch für Figuren dieser Variation ist indes die Darstellung von stilisierten Körperbewegungen, ohne dabei allerdings an die Bandbreite und formale Freiheit der Komplexen Phase anzuknüpfen. Erstmals werden Beine häufig als einzelne Linien repräsentiert; die variierenden, dezenten Kopfbedeckungen sind vergleichsweise klein. Jegliche Zierelemente zeigen kaum Ähnlichkeit zum Quasten- und Schärpen-Zubehör früherer Bradshaw-Phasen.

Wesentliche Merkmale der Stilisierten Figuren sind ihre interessante geografische Verteilung, spärlich zu findende Überlagerungen, das Fehlen der für die vorangehenden Phasen charakteristischen Ausstattungsobjekte, die oftmalige Andeutung von "Beinen" als einfache Linien sowie die stilisierte Abbildung von Kopfschmuck und Körperstellungen.

This phase of Bradshaw style is similar to the Classic style in that the artists appear to prefer to paint on a clean "canvas".

There is a noted absence of animals depicted with the figures, either on or near a headdress such as indicated in the Classic phase, or associated with figures such as in the Simple phase. Also absent is the range of accoutrements and implements that signified the Complex phase of painting. The Stylised figures are sometimes depicted with a single barb spear and boomerangs. Absent also are the beautifully defined discrete decorative accoutrements of the Classic figures. The Stylised phase of painting shows figures that are drawn and painted with stylised body movements which do not show the range and freedom of style shown during the Complex phase.

For the first time, legs of the figures are frequently drawn as a single line. The headdress, while variable, is usually discrete and relatively small in size. The decorative accoutrements show little resemblance to the tassel or sash attachments of earlier Bradshaw phases.

The interesting spatial distribution of this Bradshaw phase, the evidence of minimal superimposition, the lack of accoutrements and implements characteristic of the Classic and Complex phase of painting, the frequent use of a single line to indicate "legs", the stylistic depiction of the headdress, body posture, are the main fingerprints define the Stylised Bradshaw figures.

Die Einfache Bradshaw-Phase

The Simple Bradshaw Phase

Die Einfache Phase ist nicht nur die letzte und vermutlich längste in der Geschichte der Bradshaw-Felsmalerei – auf sie geht auch die zunehmende Bezeichnung der Motive als Gwion Gwion zurück.

Von allen in unserer Forschung identifizierten Zeitabschnitten des stilistischen Wandels weist die Einfache Bradshaw-Phase die weitläufigste geografische Verteilung auf: Die ihr zugehörigen Darstellungen finden sich in einem Gebiet, dessen Ausdehnung etwa dreimal so groß ist wie die des Areals mit Klassischen Exemplaren. Offensichtlich verlagerte sich das Wirken der Bradshaw-Künstler also mit jedem stilistischen Umbruch in immer neue und größere Bereiche der Kimberleys. Obgleich das Vorkommen von Wasser nach wie vor als entscheidender Faktor betrachtet werden muss, sind Bilder des Einfachen Zeitalters im Gegensatz zu allen früheren Motiven nicht länger nur in Nähe von Fluss- oder Bachläufen zu finde; sie treten außerdem an Wasserlöchern oder auf Hochebenen auf, die von starken Niederschlägen zur Regenzeit abhängig sind.

Einfache Bradshaw-Figuren weisen zudem ausgiebige regionale Einflüsse, vielfältige Techniken und Merkmale mannigfaltiger künstlerischer Fertigkeiten auf. Erstmals stellten die Urheber der Abbildungen Jagdszenen und mit dieser Tätigkeit verbundene Feierlichkeiten dar.

Die verschiedenen Kopfbedeckungen – unverkennbares Element der Klassisch-Abstrakten und Komplexen Bradshaw-Phasen – sind weiterhin abwechslungsreich, jedoch im Vergleich mit früheren Darstellungen äußerst schlicht gehalten und von deutlich geringerer technischer Reife und Vielfalt.

The Simple Bradshaw phase is the last and perhaps longest phase of Bradshaw figure painting. It is this last phase of Bradshaw figures that best represents those figures increasingly being referred to as Gwion Gwion.

The Simple Bradshaw phase has the greatest geographical spread of all the Bradshaw stylistic variations identified in this research. The spatial distribution extends over an area three times the size of the area the Classic painters used, indicating that each later stylistic change saw the Bradshaw phase of painting being extended into new and larger areas of the Kimberley. Interestingly, the Simple Bradshaw images are no longer confined to river and creek systems but also appeared in sites of billabongs and in mesa areas that relied on wet season rains. Still water remained a critical component.

The Simple Bradshaw figures also show extensive regional influence, diverse technique, and varied artistic ability; and for the first time artists begin to paint images of hunting scenes and ceremony associated with hunting.

The diverse headdress elements that are a signature of the Classic Abstract and Complex Bradshaw phases are comparable with respect to diversity in the Simple phase, but they are very simply executed without the technique.

Malereien und Schattenbilder aus der Einfachen Phase von Bradshaw-Motiven. Auffällig ist die Ausstattung der Einfachen Figuren mit der ganzen Bandbreite an Quasten, Schärpen, Kopfbedeckungen und Werkzeugen, die gelegentlich als unverwechselbares Charakteristikum früherer Phasen galten.

Hauptsächliches Erkennungsmerkmal Einfacher Darstellungen ist ihre Schlichtheit und – in manchen Fällen – die nahezu grobe, unausgereifte Maltechnik, durch welche die Figuren und Dekorationen im krassen Gegensatz zu den im höchsten Maße präzisierten Motiven der frühen Komplexen und Klassischen Abbildungen stehen.

Painted and silhouette images of the Simple Phase of Bradshaw figures. Note the Simple Bradshaw figures carry the full range of tassel, sash, headdress and implements that have on occasion been thought be diagnostic of the earlier Bradshaw periods. The signature of the Simple depictions is their simplicity and in some instances, the almost crude and immature painting of the figures and accouterments that contrasts with the highly-refined, earlier, Complex and Classic depictions.

Analyse der
Maltechnik

*Analysis of the
painting technique*

Maltechnik

Painting technique

Reto Weiler

Felsmalereien beziehen einen Teil ihrer Magie, die sie auf uns ausüben, auch aus ihrer Materialität und ihrem Ort. Beide bedingen einander nicht nur in mythologischer Hinsicht und in ihrer Verbundenheit mit dem Land und seinen Menschen, sondern auch in physikalischer Hinsicht. Im Folgenden werden einige dieser Aspekte und die sich daraus ableitenden Abhängigkeiten und Fragen sowie neuere Befunde zu der Thematik dargestellt.

Fundorte

Alle bisher beschriebenen Fundorte von Felsmalereien mit Bradshaw-Figuren sind typischerweise durch Verwitterung und Erosion entstandene, solitäre Gesteinsformationen aus Basaltkernen und Sandstein-Sedimenten, die aus der Plateau-Ebene der Kimberleys herausragen und selten über 100 Meter hoch sind. Wind, Wasser und Hitze haben über Jahrmillionen an deren Gestaltung gearbeitet und dabei sind häufig Felsüberhänge, Spalten oder Innenräume entstanden, die sich als Lagerplätze für Mensch und Tier geradezu anboten. Die Erosionskräfte haben aber auch eine weitere, entscheidende Voraussetzung für die Felsmalereien geschaffen: Flächen, die sich als „Leinwand" oder Galerien

Erosionskräfte haben eine Vielzahl von Gesteinsformationen geschaffen, die sich als Lagerstätten eignen.

Erosion has shaped a large number of rock formations that function as campsites.

Rock paintings derive part of the magic they work on us from their substance and their location. Both are mutually dependent upon each other not only in the sense of mythology and its connection to the land and its people, but also in a physical sense. The following analysis will investigate some of these aspects and their wider implications, as well as more recent findings in the field.

Location

All of the previously described locations of rock paintings with Bradshaw figures were formed by weathering and erosion, solitary rock formations consisting of basalt cores and sandstone sediments that protrude from the plateau level and are rarely more than 100 metres high. Over millions of years, wind, water, and heat shaped and sculpted these formations, often leaving rocky overhangs, cracks, and interior spaces that provided shelter for both humans and animals. The forces of erosion also left another decisive requirement for rock painting; surfaces that are especially suited for use as a 'canvas' or gallery. These sometimes consist of volcanic rock, though sandstone is more common. The surface structure varies accordingly from relatively smooth to coarse grained. The geology of the Kimberley region does not allow for extensive

besonders für eine Bemalung eignen. Diese können sowohl aus vulkanischem Gestein, häufiger jedoch aus Sandsteinen entstehen. Die Oberflächenstruktur unterscheidet sich dabei entsprechend, von einer eher glatten bis hin zu einer grobkörnigen Oberfläche. Die geologischen Voraussetzungen haben in der Kimberley-Region das Entstehen von ausgedehnten Höhlensystemen nicht begünstigt und bis heute sind keine Felsmalereien mit Bradshaw-Figuren in Höhlen bekannt.

Lassen sich heute von den bekannten Fundorten Rückschlüsse auf die Kriterien der Auswahl für diese Orte durch die damaligen Künstlerinnen oder Künstler ziehen? Soweit wir uns dabei auf heute noch feststellbare Kriterien, wie Nähe zum Wasser, die Himmelsausrichtung, die Größe oder die Zugänglichkeit beziehen, lässt sich eine solche Systematik nicht erkennen. Es ist sehr wohl möglich, dass es nicht die Suche nach einer möglichst perfekten Leinwand für die Felsbildkunst war, welche die Entscheidung für einen Ort vorangetrieben hat, sondern andere Gründe wie die Eignung als Lagerplatz oder spirituelle Regeln, und der Künstler sich dann mit den gegebenen Voraussetzungen abfinden musste.

Farbpigmente

Bei näherer Betrachtung der Felsmalereien fällt auf, dass diese nicht oberflächlich dem Untergrundmaterial aufliegen, sondern mit diesem gewissermaßen verwachsen sind. Die aufgetragenen Farbpigmente haben sich mit dem felsigen Untergrund verbunden, und die aus einer normalen Betrachtungsdistanz wahrgenommene

Farbpigmente
Pigmentation

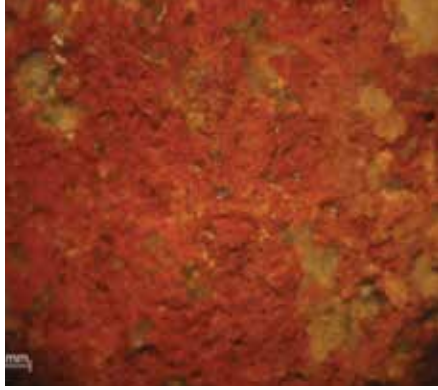
cave systems, and to this day there are no known rock paintings with Bradshaw figures located inside caves.

Can we draw any conclusions today about the criteria ancient artists used in choosing known sites? To the extent that we can speculate on criteria that can still be ascertained, such as proximity to water sources, orientation to the sky, size, and accessibility, there does not seem to be any clear pattern. It is quite possible that the search for the most perfect canvas for rock paintings was of lesser importance than other factors in selecting a location; factors such as the suitability of the location for establishing a campsite or spiritual precepts might have compelled artists to make the best of what was available with regards to the given requirements.

Pigmentation

A closer examination of the rock paintings reveals that they do more than superficially adorn the surface of the underlying material; they have effectively bonded with it. The paint pigments have bonded with the rock surface, and what looks from a normal viewing distance like an even, flat layer of paint is in fact a heterogeneous layer of pigmentation that follows the rough structure of the underlying material. A microCT scan sectional view of a broken fragment clearly shows the close bond between the rock and the pigment.

Ochre has been consistently used as a pigment in Bradshaw figures, and has formed the basis for Aboriginal rock painting into recent times. Ochre can be found in many locations in Australia, and

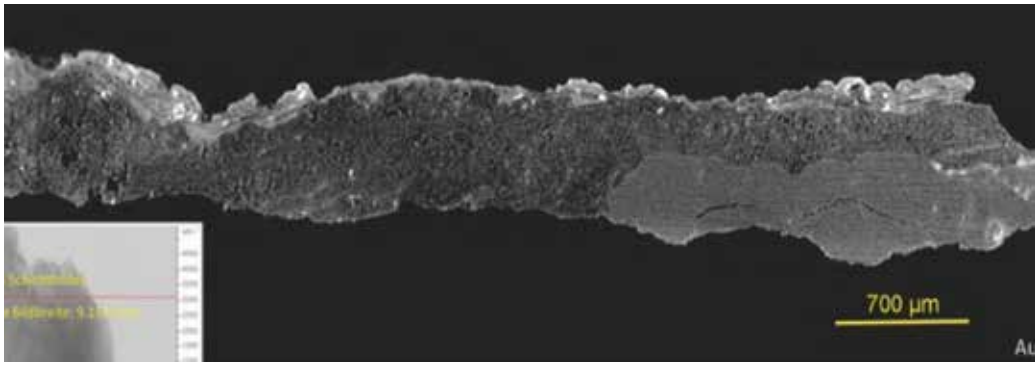


Die enge Verbindung von Farbpigmenten und Gestein wird mikroskopisch sichtbar.

The close bonding of the pigments and the rock is visible on a microscopic level.

Die Computertomografie bestätigt die enge Verbindung zwischen Farbpigmenten und Gestein (W.-A. Kahl, Universität Bremen).

A CT scan confirms the close bonding between the pigments and the rock. (W.-A. Kahl, University of Bremen).



ebenmäßige, flächige Übermalung erweist sich als eine inhomogene, den Strukturen des rauen Untergrundes folgende Pigmentierung. Die von einem Bruchstück gemachte Computertomografie zeigt im Schnittbild diese enge Verbindung zwischen Gestein und Pigment noch einmal sehr deutlich.

Als Pigment wurde für die Bradshaw-Figuren durchwegs Ocker verwendet, welcher auch die Basis der Felsbilder der Aborigines bis in die jüngste Zeit bildet. Ocker ist in Australien an vielen Stellen zu finden, berühmt und als National Heritage anerkannt sind die Ocker-Abbaustellen im Nordwesten, die bereits vor 40 000 Jahren nachweislich genutzt wurden. Im Napier Range in den Kimberleys wurde 2001 ein mit Ocker bemaltes Felsstück ausgegraben, dessen Alter aufgrund der Schichtlage auf 42 800 +/- 1850 Jahre bestimmt werden konnte. Die mineralische Zusammensetzung des Ockers wurde mittels EDX-Analyse bestimmt und zeigte eine 10fach höhere Konzentration an Phosphor gegenüber dem nicht bemalten Felsmaterial (S. O'Connor & B. Frankhäuser (2001), Pandanus Books, Australian National University). In Europa sind die berühmten Höhlenmalereien des Jungpaläolithikum, die auf rund 35 000 Jahre datiert wurden, ebenfalls mit Ocker gemalt worden. Die Verwendung von Ocker als Grundlage für die Herstellung von Farben hat entsprechend weltweit eine lange, bis in das Pleistozän zurück reichende Tradition, welche bis in die Gegenwart reicht.

the ochre production areas in the northwest, which have been shown to have been in use over 40,000 years ago, are widely-known and have been designated as National Heritage sites. In 2001, a rock painted with ochre was excavated in the Napier Range in Kimberley, and subsequently dated based upon its stratum to be 42,800 +/- 1,850 years old. The mineral composition of the ochre was revealed using an EDX analysis, and it was determined that the painted surface contained ten times more phosphorus than the unpainted stone material (S. O'Connor & B. Frankhäuser (2001), Pandanus Books, Australian National University). The famous Upper Palaeolithic cave paintings of Europe, which are roughly 35,000 years old, were also painted with ochre. The use of ochre for the production of paints has a very long tradition all over the world, ranging from the Pleistocene to the present.

Ochre is a mixture of clay, quartz, and iron. Hematite (iron(III) oxide) gives ochre its reddish colour, and limonite (iron(III) oxide-hydroxide) gives it its yellowish hue. The presence of other elements such as manganese oxides can change the colour, and burning the mixture can produce other colours. Bradshaw figures feature varied colours, and although mulberry and brownish-red are most prevalent, black and yellow colours may also be present, though considerably less often. There is no clear correlation between the colours present and the general timeline based upon stylistic elements and superposition, with the exception that yellow hues are associated with more recent rock paintings (see article by Lee Scott-Virtue). There also appears to be no strict correlation with the locations, as different colours

Ocker ist eine Mischung von Ton, Quarz und Eisen. Als Hämatit (Eisen(III)-oxid) gibt es dem Ocker seine rötliche Farbe, als Limonit (Eisen(III)-oxihydrat) seine gelbliche Farbe. Beimengungen von anderen Elementen, wie zum Beispiel Manganoxiden, können die Farbe des Ockers verändern, auch sein Brennen kann zu anderen Farben führen. Bradshaw-Figuren zeigen unterschiedliche Farbgebungen. Zwar dominieren maulbeerfarbene und braun-rötliche Farben, aber auch schwarze und gelbe Farben kommen vor, wenn auch deutlich seltener. Eine Korrelation der Farbgebung mit der generischen, auf Stilelementen und Superposition sich stützenden Zeitachse besteht nicht, mit der Ausnahme, dass gelbe Farben offensichtlich zeitlich jüngeren Felsbildern vorbehalten sind (siehe Artikel von Lee Scott-Virtue). Auch eine strikte Korrelation mit den Fundorten lässt sich nicht festlegen, immer wieder findet man unterschiedliche Farben an ein und demselben Fundort. Man kann daraus vorsichtig schließen, dass die Personen, welche die Figuren gemalt haben, ihr Material, sprich ihre Farbe, mitgebracht haben und nicht auf Funde

Die Ockerfarben, mit denen Bradshaw-Figuren gemalt wurden, reichen von Maulbeerfarben über Rot bis zu Gelb. Rötlich-bräunliche Farbgebung und Maulbeerfarben dominieren.

The ochre pigments that were used to paint the Bradshaw figures range from mulberry to red to yellow. Reddish-brown and mulberry hues are dominant.

vor Ort angewiesen waren. Dieser Schluss wird unterstützt, durch die Beobachtung, dass sich in den seltensten Fällen Ockerquellen in der Nähe der Fundorte von Gemäldegalerien finden lassen. Höchstwahrscheinlich wurde der Ocker in größeren Brocken transportiert, denn häufig finden sich an den Fundorten Felssteine, die als Reibplatten für die Herstellung von Ockerpulver verwendet wurden. Das wiederum weist darauf hin, dass der gesamte Prozess der Farbherstellung vor Ort durchgeführt wurde.

Herstellung von Farbe

Um aus Ockerpulver eine auftragbare und haltbare Farbe herzustellen, braucht man ein Bindemittel und ein Lösungsmittel. Das Bindemittel hat dabei die Aufgabe, die einzelnen Teilchen des Ockerpulvers (Pigment) miteinander zu verkitten und auf der Unterlage festzuhalten. Physikalisch wird dies erreicht, indem Ockerpulver und Bindemittel in einem Lösungsmittel suspendiert werden, dessen Verdunstung anschließend eine physikalische Verkittung der beiden Komponenten erzwingt, die je nach Bindemittel unterschiedlich ausfällt und von unterschiedlicher Qualität und Haltbarkeit ist. Bei einer ebenfalls möglichen chemischen Reaktion zwischen dem Bindemittel und dem Lösungsmittel, kommt es zu einer Polymerisierung und Kettenbildung unter Einschluss des Pigmentes. Wesentliches Merkmal der Pigmente ist in beiden Fällen, dass sie im Bindemittel unlöslich sind. An den Pigmentkörnern streut sich das einfallende Licht und dessen Reflexion lässt diese am Ende für unser Auge farbig erscheinen.

Herstellung von Farbe

Pigment production

can nearly always be found together at the same site. One may cautiously conclude that the people who painted the figures brought their painting materials with them. This conclusion is supported by the observation that it is quite unusual to find sources of ochre near the locations of paintings. It is very likely that the ochre was transported in large chunks; it is common to find stones that were used as grinding plates for the production of ochre at the sites. This in turn suggests that the entire process of pigment production took place on site.

Pigment production

Creating a durable and spreadable paint requires a binding agent and a solvent. The binding agent cements the individual particles of ochre powder (pigment) together and binds the mixture to the underlying surface. From a physical standpoint, this can be achieved when the ochre powder and binding agent are suspended in a solvent, the subsequent evaporation of which creates a physical bond between the two components. The resulting material can turn out different and have variable quality and durability, depending on the binding agent used. A chemical reaction between the binding agent and the solvent results in polymerisation and chain formation, thus embedding the pigment. An essential characteristic of the pigments is that they cannot be dissolved in the binding agent. In this respect they differ from pigments that are soluble in water or other liquids. The pigment grains scatter light and appear colourful to our eyes.

Welche Bindemittel verwendet wurden und welcher Art der Verkittungsprozess war, die zur Herstellung der Ockerfarben verwendet wurden, ist für die Bradshaw-Figuren nicht bekannt. Wir kennen heute eine Vielzahl von Verfahren zur Herstellung von Ockerfarben und einige davon werden bestimmten Kunstperioden zugeordnet oder sogar ganz bestimmten Kunstschulen. Einige sind ganz einfache Verfahren, zum Beispiel unter Verwendung von Eiweiß, Blut, Pflanzensäften oder Milch; andere sind sehr komplizierte Verfahren unter Verwendung mehrerer Komponenten, zum Beispiel Chlorblei, Bleioxyd, Salpetersäure, Alaun und Kaliumdichromat. Moderne Verfahren greifen zudem vor allem auf bestimmte Acrylate zurück. Komplexe chemische Produkte standen den Künstlern vor gut 20 000 Jahren sicher nicht zur Verfügung und man kann davon ausgehen, dass sie für die Herstellung der Bindemittel auf natürliche Quellen zurückgriffen und diese allenfalls durch Mischen und Erhitzen chemisch oder physikalisch veränderten. Potentielle Kandidaten für Bindemittel wären demnach am ehesten:

- Blut
- Eiweiß aus Vogeleiern
- Kasein aus Milch
- Säfte und Harze aus Pflanzen und Bäumen
- Kollagene aus Fischgräten und Knochen

Rückstände der Bindemittel finden sich möglicherweise noch heute in den Farben und so haben wir verschiedene physikalische Techniken verwendet, die eine direkte Elementanalyse der Farbschicht erlauben, um darüber Hinweise auf das Bindemittel zu erhalten. Die Resultate werden im Folgenden kurz vorgestellt.

It is not known what binding agents and cementing processes were used in the production of the ochre paint for the Bradshaw figures. Today we known of a large number of processes for producing ochre paints and some of these are associated with specific artistic epochs or even individual artistic traditions. Some are very simple processes, involving for example the addition of protein, blood, plant juices, or milk, and others are quite complicated processes that require the use of additional components such as cotunnite, lead oxide, nitric acid, alum, and potassium dichromate. Modern processes depend primarily on specific acrylates. Complex chemical products were certainly not available to artists 20,000 years ago, so one can reasonably assume that natural sources were used for the production of the binding agent, and that this was changed chemically or physically by mixing or heating. Potential candidates for binding agents would most likely be:

- *Blood*
- *Protein from birds' eggs*
- *Casein from milk*
- *Juices and saps of plants and trees*
- *Collagens from the bones of fish and other animals*

It is possible that residues of binding agents might still be present in the paint, so we have used various physical techniques to allow for a direct analysis of the paint layer. The results will be briefly outlined in the following section.

Elementanalyse

Elemental analysis

Die Elementanalyse von Farbspuren wurde elektronenmikroskopisch und rasterelektronenmikroskopisch in Kombination mit der energiedispersiven Röntgenspektroskopie durchgeführt. Zur Verfügung standen Proben, die sich aus dem Fels gelöst hatten und als Abbruchstücke am Boden lagen. Sie waren jeweils eindeutig aufgrund ihrer Bruchkanten und Farbspuren einer sich darüber befindenden Bradshaw-Figur zuzuordnen. In beiden untersuchten Fällen handelte es sich um eine mit braun-rötlichem Ocker gemalte Figur, die aufgrund charakteristischer Merkmale wie Haarschmuck und Anhänge als Bradshaw-Figur identifizierbar war. Die Loslösung von Bruchstücken ist leider häufig anzutreffen, höchstwahrscheinlich als Resultat intensiver Buschfeuer und der damit einhergehenden enormen Hitzeentwicklung im Fels. In der Tat ist zu befürchten, dass durch Feuer zunehmend Felsgalerien unwiederbringlich zerstört werden, da durch eine fehlende Rodung der Stellen Büsche die Galerien überwuchern und, einmal in Brand geraten, eine intensive Hitze direkt auf den Fels übertragen.

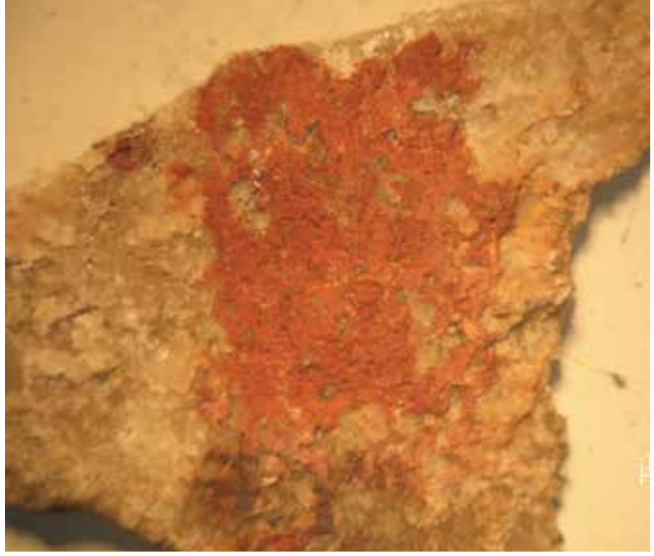
Die mikroskopischen Aufnahmen zeigen deutlich, dass die Pigmentpartikel nicht dem Gestein einfach aufliegen, sondern mit diesem quasi verwachsen sind. Ein solches Einwachsen in den Fels ist nur über geochemische Prozesse erklärbar, d.h. Wechselwirkungen zwischen den Mineralien, die den Gesteinsuntergrund bilden, den Pigmentpartikeln der Farbe und den für den Auftrag der Farbe verwendeten Bindemitteln. Diese Prozesse sind darüber hinaus abhängig von den physikalischen

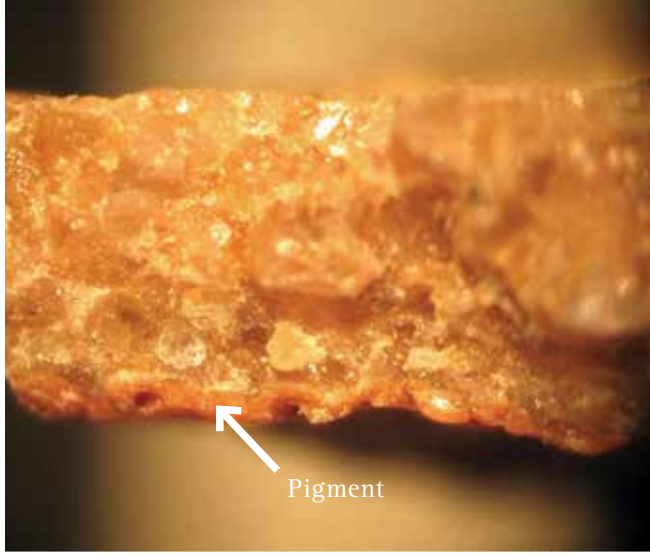
The elemental analysis of the paint traces included examination using an electron microscope and a scanning electron microscope in combination with energy dispersive X-ray spectroscopy. The analysis used samples that had broken off of the rock surface and lain as debris on the ground. Based upon the shape of their broken edges and traces of paint, they were identified as part of a Bradshaw figure located above. Both cases that were examined concerned a brownish-red ochre painted figure that was identifiable as a Bradshaw figure due to characteristic features such as hair decoration and tassels. The detachment of small pieces of material is unfortunately quite common, likely as a result of intense bush fires and the resulting enormous heat in the rock. In fact there is a danger that fire could increasingly cause rock galleries to be lost forever, as when there is inadequate brush clearance at the sites, bushes overgrow the galleries, and when they burn, they transfer the intense heat directly into the rock.

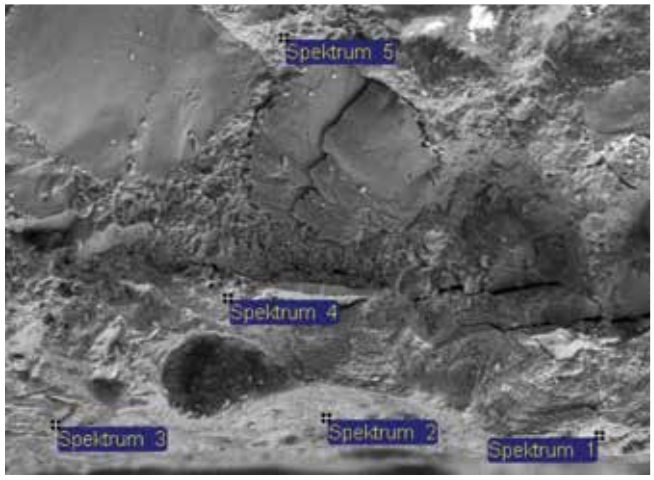
Microscopic images clearly show that the pigment particles have bonded with the rock rather than simply lying on the surface. This bonding with the rock can only be explained by geochemical processes, i.e. interaction between the underlying stone surface, the pigment particles in the paint, and the bonding agents. Furthermore, these processes are dependent upon physical and chemical environmental conditions as well as time. It may well be the case that rockfaces exposed to weathering, which were the artists' preferred surfaces, favoured these processes. We still do not understand the individual steps in these processes, and only see their results today; extensive geochemical and geophysical analyses

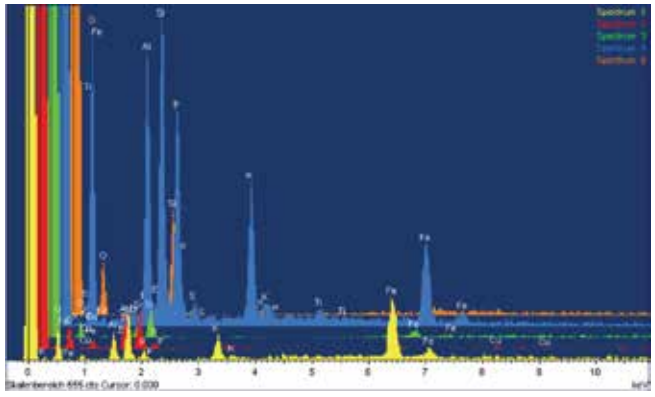
Charakterisierung der Elementarzusammensetzung des Farbpigmentes und der Felsoberfläche im Rasterelektronenmikroskop mittels EDX (E. Rhiel, Universität Oldenburg). Im Farbpigmentbereich ist das Element Phosphor signifikant erhöht.

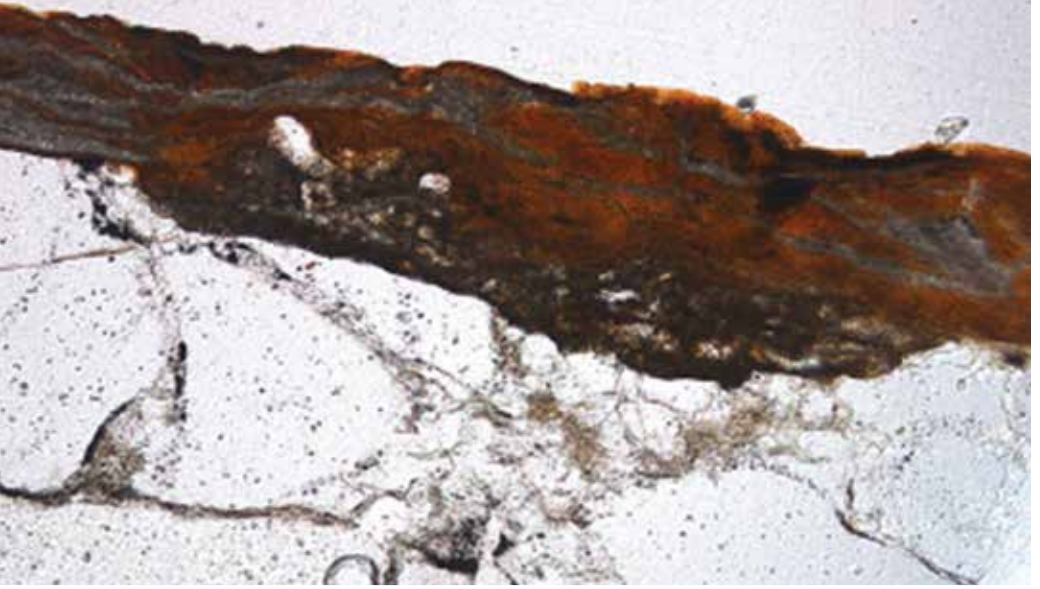
Visualisation of the elemental composition of the pigments and the rock surface when analysed with a scanning electron microscope using EDX (E. Rhiel, University of Oldenburg). The samples show significantly increased concentrations of the element phosphorus in the pigmented areas.

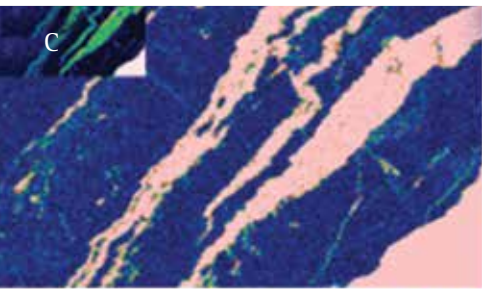


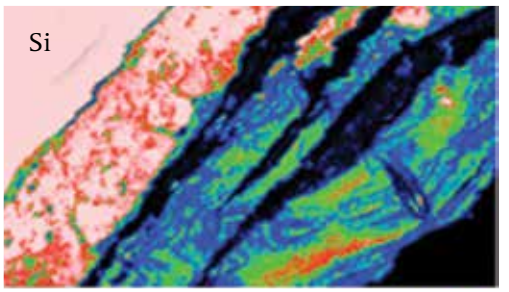


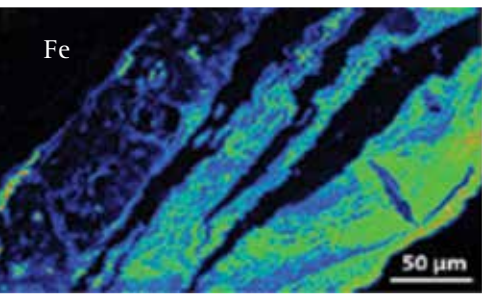


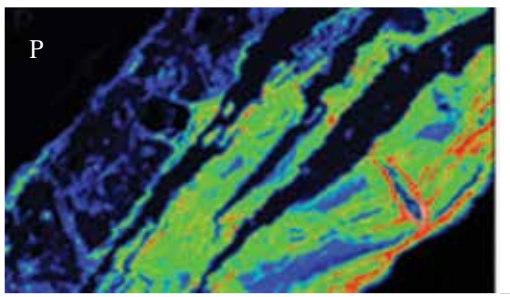


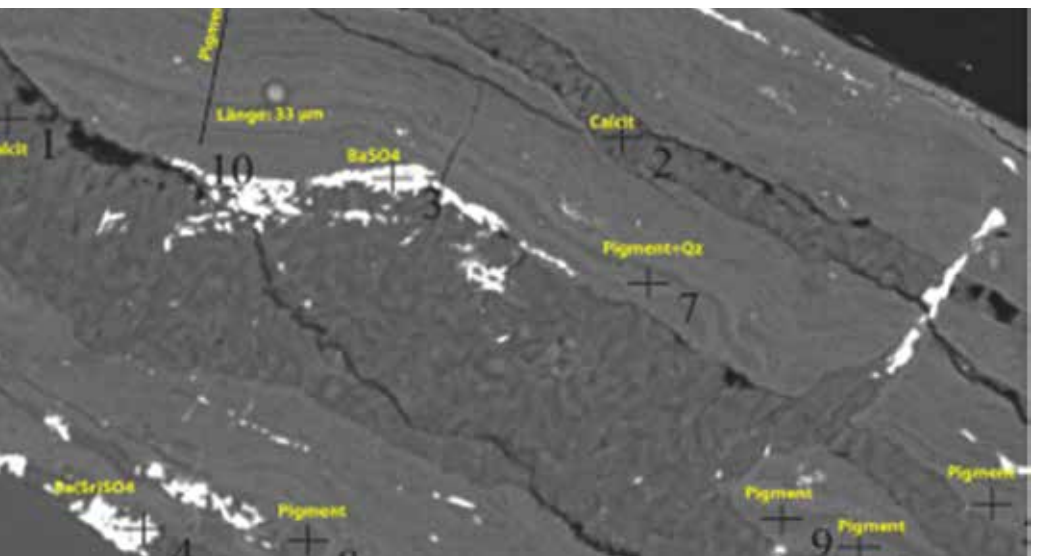






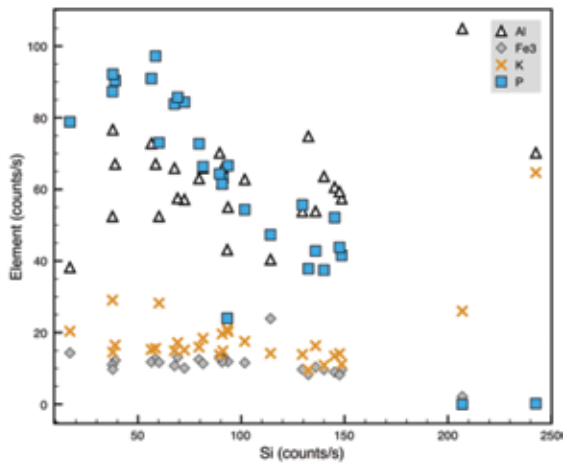






In Dünnschnitten wurde mittels EDS die Elementverteilung von Silizium (Si), Kalium (K), Eisen (Fe), Aluminium (Al) und Phosphor (P) gemessen und in Falschfarben dargestellt. In dem mit Farbpigment bedeckten Bereich ist Phosphor in erhöhter Konzentration vorhanden (W.-A. Kahl, Universität Bremen).

Thin slices were analysed using EDS, measuring the distribution of the elements silicon (Si), potassium (K), iron (Fe), aluminium (Al) and phosphorus (P) in the samples. The findings were then displayed using false colours. The samples showed an increased concentration of phosphorus in the pigmented areas (W.-A. Kahl, University of Bremen).



und chemischen Umweltbedingungen und der Zeit. Es mag durchaus sein, dass die der Witterung ausgesetzten Felswände, die von den Künstlern als Leinwände bevorzugt wurden, diese Prozesse begünstigten. Noch kennen wir diese Prozesse nicht in ihren Einzelschritten, sondern sehen allein ihr heutiges Resultat und es bedarf sehr aufwendiger geochemischer und geophysikalischer Analysemethoden, um daraus Rückschlüsse auf die beteiligten Prozesse ziehen zu können. Dennoch können wir bereits aus den bisher vorliegenden Beobachtungen und Befunden darauf schließen, dass es solche Prozesse sind, die dafür sorgen, dass wir heute noch Felsbilder bewundern können, die vor tausenden von Jahren gemalt wurden und sich dank dieser Prozesse in das Gestein wie eine Tätowierung eingraviert haben.

Die Elementanalysen mit den beiden unterschiedlichen Methoden haben übereinstimmend alle aufgrund der Gesteinsart zu erwarteten Elemente aufgezeigt. Bei vielen dieser Elemente gibt es keine auffälligen Unterschiede zwischen unbemaltem und bemaltem Fels, was erklärbar ist, einerseits durch das oben erwähnte Verwachsen zwischen Farbe und Gestein, und anderseits dadurch, dass Ockerpigmente einen ähnlichen mineralischen Gehalt haben. Beide Methoden zeigten jedoch übereinstimmend, dass es in den bemalten Bereichen einen signifikant höheren Anteil an Phosphor gab. Das wirft die Frage auf, was zu diesem höheren Vorkommen geführt hat. Das Element Phosphor hat seinen Namen „lichttragend", weil es als reines Element durch die Reaktion mit Sauerstoff leuchtet. In der Natur kommt Phosphor ausschließlich in

will have to be carried out before we can draw any conclusions regarding the processes involved. However, based on existing observations and findings, we can already conclude that it is due to such processes that we are still able to admire the rock paintings today, many thousands of years after they were created, as it was these processes that permanently set the figures into the stone.

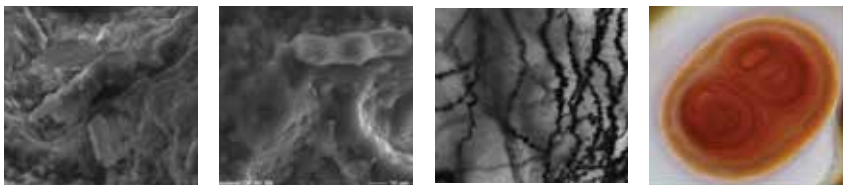
The elemental analyses using the two different methods have consistently shown many elements that one would expect given the type of stone. In the case of many of the elements, there is no discernable difference between the painted and unpainted rock, which can be explained on the one hand by the bonding of the paint and the stone as described above, and on the other by the fact that ochre pigments contain very similar minerals. However, both methods consistently showed significantly higher phosphorus levels in the painted areas. This raises the question of what exactly caused this increased occurrence. The name of the element phosphorus signifies 'light-bearing' because the reaction between pure phosphorus and oxygen produces light. In nature, phosphorus is only found bound to other elements in the form of phosphates such as apatite in the earth's crust. Phosphorus is also a key element in the organic world. As a component of nucleic acid, it is one of the building blocks of DNA, and as part of the energy transporter ATP, it plays a crucial role in energy production in living organisms. Furthermore, it is one of the major components of the skeleton and teeth. This ubiquity has allowed for a great deal of speculation regarding its origin in the rock paintings. It is tempting to suggest that pure phosphorus might have been mixed

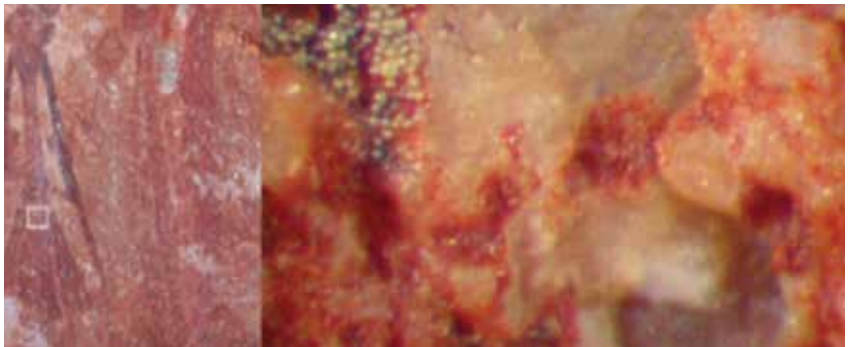
gebundener Form als Phosphat, z.B. als Apatit, in der Erdkruste vor. Phosphor ist aber auch ein entscheidendes Element in der organischen Welt. Als Bestandteil der Nukleinsäuren ist es in die Erbsubstanz DNA eingebunden und als Bestandteil des Energieträgers ATP in die Energieversorgung lebender Organismen. Es ist zudem einer der Hauptbestandteile des Knochengerüsts und der Zähne. Diese Allgegenwärtigkeit lässt eine Vielzahl von Spekulationen über seine Herkunft in den Felsbildern zu. Eine verführerische ist, dass reiner Phosphor den Farben beigemischt wurde und diese so zum Leuchten gebracht werden konnten. Dieser rituellen und magischen Erklärung steht die mehr handwerkliche gegenüber, dass Phosphor als Bestandteil des Bindemittels verwendet wurde, um dessen Eigenschaft zur Verkittung zu verbessern. Vorstellbar wäre, dass dazu Knochenleim verwendet wurde, allerdings zeigen Messungen des Phosphorgehaltes in Knochenleim, dass die Konzentration des Elementes deutlich unter der in den Felsbildern gemessenen liegt. Noch gibt es also keine belegbare Erklärung für den erhöhten Gehalt an Phosphor, es bleibt aber eine weitere spannende Spur in der Erforschung der Zusammensetzung der für die Felsbilder verwendeten Farben.

with the paints in order to make them produce light. This ritual and magical explanation contrasts with the more technical explanation that phosphorus was used in the binding agent in order to improve its cementation. It is also conceivable that animal glue was used, but measurements show that the concentration of phosphorus present in animal glue is considerably lower than that measured in the rock paintings. There is still no provable explanation for the increased phosphorus content, but it remains a fascinating clue in the exploration of the composition of the paint used in the rock paintings.

Mikroorganismen (Bakterien und Pilze) bedecken die Oberfläche der Gemälde. Ihre Artenvielfalt variiert zwischen der Gesteinsoberfläche und der Farbpigmentschicht. Eine Beteiligung an den geochemischen Prozessen, welche die Gemälde resistent gegenüber Verwitterung machen, ist naheliegend (J. Pettigrew et al., Antiquity 82 (2010).

Microorganisms (bacteria and fungi) cover the surface of the painting. The diversity of species varies between the rock surface and the pigment layer. It is very likely that this biofilm plays an important role in the geochemical processes that contribute to the weather resistance of the paintings and their longevity (J. Pettigrew et al., Antiquity 82 (2010).





Lebende Pigmente

Living pigments

Mikroskopische Aufnahmen vor Ort und im Labor machen in vielen Fällen deutlich, dass sich neben fest mit der granularen Struktur des Felsens verbundene Pigmentpartikel gehäuft Bakterien und Pilze finden lassen. Deren Dichte ist im gefärbten Bereich deutlich höher als in den unbemalten Bereichen (siehe Artikel von Jack Pettigrew). Es ist gut vorstellbar, dass Bakterien wie Pilze durch ihre Stoffwechseltätigkeit zu den geochemischen Prozessen beigetragen haben und beitragen, die am Ende zu einer mikroskopischen Verbindung von Pigment und Gestein führen und damit zu einem Erhalt der Felsbilder. In diesem Fall wäre ihre Beteiligung konträr zu den ihnen im Allgemeinen zugeschriebenen Zerstörungskräften für steinerne Monumente in unseren Städten. Erklärbar wäre eine solche gegenteilige Wirkung durch spezielle Arten von Bakterien und Pilzen, aber auch durch die unterschiedlichen Umweltbedingungen in den Kimberleys und Großstädten.

Die wissenschaftliche Analyse der Komponenten der Farbe, welche für die Herstellung der Bradshaw-Figuren verwendet wurde, steht erst am Anfang. Sie wird uns nicht nur Hinweise auf die Maltechnik vor Jahrtausenden geben, sondern möglicherweise auch auf unbekannte geochemische Prozesse, die vielleicht sogar in eine zukünftige industrielle Anwendung münden können und damit eine Brücke zwischen den Künstlern der pleistozänen Vergangenheit und der Gegenwart schlagen. Nie werden diese Erkenntnisse aber die Ergriffenheit schmälern, die wir beim Betrachten der Bradshaw-Figuren empfinden.

In many cases, microscopic images captured on site and in the laboratory make it clear that masses of bacteria and fungi can be found amid the pigment particles that have bonded tightly with the granular structure of the rock. These organisms are considerably more abundant in the painted areas than in the unpainted areas. It is certainly possible that the metabolic processes of these bacteria and fungi have contributed to the geochemical processes that have ultimately led to a microscopic bond between the pigments and the rock surface, thus contributing to the preservation of the rock paintings. In this case, the action of such organisms would be quite contrary to the destructive characteristics generally attributed to them with regards to stone monuments in an urban setting. This contrasting effect might be explained by the presence of special kinds of bacteria and fungi, or perhaps by the different environmental conditions that prevail in the Kimberley and in large cities.

The scientific analysis of the components of the paint used in the creation of Bradshaw figures is only just beginning. This analysis will not only shed light on painting techniques used thousands of years ago, but also provide insights into geochemical processes that could be put to use in the future. This will, however, in no way diminish the wonder we feel when we behold these figures.

Rekonstruktion von sechzigtausend Jahren Pleistozän Kultur anhand von Felsbildern

Reconstruction of sixty thousand years of a Pleistocene culture from rock art

Pleistozän Kultur

Pleistocene culture

Jack Pettigrew

Einleitung

Introduction

Radiometrische Datierung ist der Goldstandard in der Archäologie. Es gibt zwei Methoden, deren Isotope die geeignete Langlebigkeit für Studien besitzen, die mit modernen Menschen zu tun haben: Radiokarbon (C14) und U-Th. Beide haben sich in den vergangenen Jahren bei der Datierung von Felsmalereien leider nur sehr eingeschränkt bewährt. U-Th war bei der Untersuchung der berühmten paläolithischen Felskunst der europäischen Kalkstein-Höhlen zwar sehr erfolgreich, hat aber kürzlich bei der Kimberley Felskunst in den Händen von mindestens drei Experten (Dirk Hoffmann am Max Planck Institut für Evolutionäre Anthropologie in Leipzig; Max Aubert am Wollongong Isotop Geochronologie Labor und Helen Green in der Abteilung für Geowissenschaften an der Universität von Melbourne) versagt, und zwar aus Gründen, die möglicherweise mit der unterschiedlichen Chemie von Kalkstein versus Quarz zu tun haben. Das Versagen von Radiokarbon Methoden bei Felskunst ist leichter zu erklären. Je älter die Probe, desto niedriger ist wegen des Verfalls der Radioaktivität die Konzentration von C14, die gefunden wird. Aus diesem Grund sind alte Proben empfindlicher gegenüber Kontamination durch Exposition mit anderen C14 Quellen, zum Beispiel lebendiges

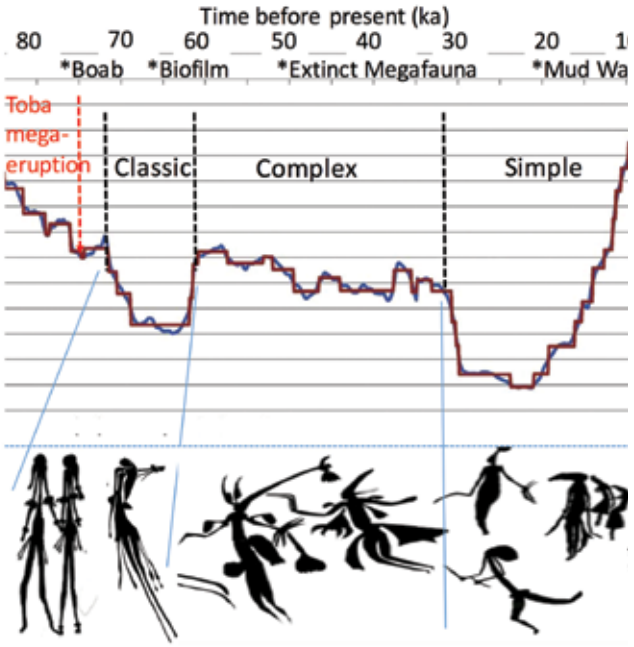
Gewebe wie Biofilme, welche die Bradshaw-Felskunst überdecken. Bei der Bradshaw-Felskunst ist der Biofilm hoch entwickelt (siehe unten) und enthält drei verschiedene Arten von lebenden Mikroorganismen (Cyanobakterien, Pilze und heterotrophe Bakterien), von denen jede daher ein falsches „jüngeres" C14 Signal abgibt. Dies ist ein weitreichendes Problem für die Datierung von Felskunst, bei der Biofilme normalerweise vorhanden sind, da das organische Material, welches bei der Herstellung der Ockerfarben häufig beigemischt wird, um deren Viskosität zu erhöhen, als Kulturmedium für Mikroorganismen wirkt. Ein aktuelles Beispiel für die Rolle, die die Biofilm-Kontamination spielt, ist die Diskrepanz von 15-20 Ta[1], zwischen den Daten, die durch Radiokarbon und U-Th am selben Stück Felskunst gemessen wurden (Garcia-Diez et al. 2013). Aufgrund dieser Schwierigkeiten der radiometrischen Methoden, wurden zur Altersbestimmung andere Strategien eingesetzt, die im Folgenden kurz dargestellt werden.

[1] Ta= Tausend Jahre; Ma= Millionen Jahre

Radiometric dating is the gold standard in archeology. There are two methods whose isotopes have appropriate longevity for studies related to modern humans: radiocarbon (C14) and U-Th. The former was a favorite until recently but is now being dethroned from use in rock art as described below. U-Th. has been very successful in study of the famous palaeolithic rock art of European limestone caves but failed recently for Kimberley rock art in the hands of at least three expert operators, for reasons that may relate to the different chemistry of limestone versus silica (They are Dirk Hoffmann at the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology at Leipzig; Max Aubert at the Wollongong Isotope Geochronology Laboratory; and Helen Green in the Department of Earth Sciences at the University of Melbourne). The failure of radiocarbon in rock art is easier to explain. The older the sample, the lower will be the concentration of C14 to be found because of its radioactive decay. So ancient samples will be more sensitive to contamination by exposure to non-target C14 sources, for example living tissue with "current" levels of C14, such as "tattoo-biofilms" which comprise Bradshaw rock art. In Bradshaw rock art, the biofilm is highly developed (see below) and contains three different varieties of living microorganisms (Cyanobacteria, fungi and

heterotrophic bacteria), each of which is therefore in equilibrium with ambient C14 levels and will provide a false "recent" signal. This is a widespread problem for dating of rock art, in which biofilms are common because of the presence of culture media for micro-organisms based on organic material used in the paint to increase its viscosity on the rock, such as blood, semen or plant sap. The ubiquity of biofilms on rock walls is partly unappreciated, given their diversity, with some producing such a low pH that clothing and skin are destroyed. A striking recent example of the likely role played by biofilm contamination is the 15-20 ka[1] discrepancy between the dates measured using radiocarbon and U-Th. on the same piece of rock art (Garcia-Diez et al. 2013). Due to these inherent difficulties of radiometric methods, other strategies have been employed which are briefly presented in the following.

[1] *ka=thousand years, Ma=million years*



Superposition Zeitachse korreliert mit den Meeresspiegelschwankungen des Pleistozän: Die Einfache Phase der Bradshaw-Felskunst ist mit dem Ende des Höhepunkts der letzten Eiszeit vor 20 Ta verknüpft, wobei die Überflutung vor 10-20 Ta mit dem Verschwinden der Bradshaw-Kunst zusammenfällt. Die lange Dauer der Komplexen Phase hat möglicherweise ein Korrelat in der langen Zeit von kleinen Schwankungen beim Meeresspiegel zwischen 30-60 Ta. Die Klassische Phase fällt möglicherweise mit den starken wellenförmigen Schwankungen des Meeresspiegels nach dem Toba Vulkan Mega-Ausbruch zusammen. Diese Zusammenhänge werden durch Punktkalibrierungen von zeitlich genauestens bestimmten Ereignissen unterstützt: Boab Ankunft (Klassische Phase); Biofilm Phylogenie (Klassische Abstrakte Phase); Zeichnungen von ausgestorbener Megafauna mit genauesten Aussterbeaufzeichnungen (Komplexe Phase); Lumineszenz Daten für Quarzkörner in Schlammwespennestern, die auf der Kunst liegen (Einfache Phase).

Superposition time line correlated with Pleistocene sea level changes: The Simple Phase of Bradshaw rock art is linked to the end of the Last Glacial Maximum at 20 ka, with the inundation at 10-20 ka coinciding with the disappearance of the Bradshaw art culture. The long duration of the prominent Complex Phase may have a correlate in the long period of small changes in sea level from30-60 ka. The Classic Phase may coincide with the square wave change in sea-level that followed the Toba mega-eruption. These correlations are supported by point calibrations from accurately timed single events: Boab arrival (Classic Phase); Biofilm phylogeny (Classic Abstract Phase); Depictions of extinct megafauna with accurate extinction records (Complex Phase); Luminescence dates of quartz grains in mudwasp nests overlying art (Simple Phase).

Superposition
Superposition

Die Methode der Superposition kann immer dann angewendet werden, wenn Überlagerungen von Felskunstmotiven gefunden werden. Man kann deshalb durchaus argumentieren, dass die Superposition zur relativen Datierung von Felskunst mehr Anerkennung verdient als die dafür problematischen radiometrischen Methoden. Sie ist mittlerweile die wichtigste verfügbare Technik für uns und immer dann anwendbar, wenn Überlagerungen von Felsbildern, so wie in der Kimberley-Region, gefunden werden. Superposition ist direkt und unumstritten, da ein Kunstwerk, das über einem anderen liegt, zweifellos jünger sein muss als das darunter liegende. Um absolute zeitliche Daten in die Ordnungsreihenfolge der Superposition einzufügen sind jedoch zusätzliche Schritte nötig, für die wir eine wachsende Vielzahl von Kalibrierungen, zumeist aus der Biologie, verwenden, für die die Region Kimberley reichhaltige evolutionäre Quellen zur Verfügung stellt.

Bradshaw-Kunst umfasst normalerweise ein Sujet, das sich klar und deutlich vom Hintergrund abhebt, so dass gewöhnlich kein Überlappen stattfindet, v. a. nicht für die früheste Klassische Phase. Deswegen kann es viele Jahre dauern, um ausreichend Beispiele für Überlappungs-Studien zu sammeln, welche eine stilistische Evolution von zehntausenden von Jahren abbilden und eine Bewertung ermöglichen. Scott-Virtue und Kollegen haben auf der Basis von hunderten Felsgalerien mindestens 4-5 Phasen künstlerischer und kultureller Entwicklung der Bradshaw-Kunst beschrieben (siehe Artikel von Scott-Virtue & Goodgame in diesem Katalog). Ihre jüngste

It can be argued that superposition deserves more accolades than the radiometric methods for dating rock art. It is now the major technique available to us because of the failure of both radiometric techniques. Superposition is direct and uncontroversial because a piece of art that overlies another must be more recent, without doubt. Putting absolute dates on an ordinal superposition series, on the other hand, requires additional steps, for which we use a growing variety of calibrations, mostly from biology, which provides a rich evolutionary source in the Kimberley.

Bradshaw art usually involves a subject that is cleanly highlighted from the background so that overlap between pieces of art is not the rule, particularly for the rare earliest Classic Phase. For this reason, it can take many years to accumulate sufficient examples of overlap to judge superposition of the complete stylistic evolution of the 10-60 ka Pleistocene duration of the Bradshaw culture. Scott-Virtue and colleagues have defined at least 4-5 phases of artistic and cultural development of Bradshaw art (see the article of Scott-Virtue & Goodgame in this catalogue). The most recent Simple Phase can be calibrated in two ways: First, recent detailed work has fixed a date of 17 ka for thermoluminescence of quartz grains inside wasp nests overlying Simple Bradshaw art where the mud of the nest has protected them from light, to enable the measurements (Ross et al 2016). This date was already widely known from similar studies conducted on wasp nests by Bert Roberts and Grahame Walsh two decades earlier (Roberts et al. 1997), but criticised at the time on dubious grounds, rather than on the basis

Einfache Phase kann zeitlich verlässlich kalibriert werden. Jüngere detaillierte Analysen haben für die Thermoluminiszenz von Quarzkörnern in Wespennestern, die auf Bradshaw-Figuren der Einfachen Phase auflagen, eine Zeit vor 17 Ta festgelegt (Ross et al 2016). Dieser Zeitpunkt war bereits weitgehend aus ähnlichen Studien bekannt, die von Bert Roberts und Graham Walsh (Roberts et al. 1997) zwei Jahrzehnte zuvor an Wespennestern durchgeführt wurden. Allerdings wurde der damalige Befund von einigen Gruppen kritisiert, die Probleme damit hatten, Pleistozän Daten für die Bradshaw-Felskunst zu akzeptieren. Die Verknüpfung zwischen dem Wespennestdatum von 17 Ta und der jüngsten Einfachen Phase bei der kulturellen Evolution der Felskunst, konnte nicht von dem wissenschaftlichen Team um Ross hergestellt werden, da diesem das weitreichende, angesammelte Wissen über die Phasen der stilistischen Evolution fehlte. Diese Einteilung in Phasen wurde erst durch die immense Sammlung von Felsbildern und deren stilistischer Vergleich durch Scott-Virtue möglich. Diese Einteilung, die für die älteste Phase ein Alter von mehr als 60 000 Jahren ergibt, wird sicherlich zu heftigen Kontroversen führen, da bereits die Festlegung eines Alters von mehr als 17 000 Jahren für die jüngste Einfache Phase durch die Datierung der Wespennester zu solchen geführt hat. Ein immer wieder aufgebrachtes Argument gegen ein so hohes Alter der Bradshaw-Figuren ist dabei, dass die Gemälde nicht so lange den Witterungsbedingungen hätten standhalten können. Unsere neueren Erkenntnisse über einen möglichen Beitrag der Maltechnik und des Biofilms (siehe Beitrag von Weiler in diesem Katalog) zur Langlebigkeit der Gemälde, mögen darauf eine Antwort geben.

of science, from some circles in the acrimonious Australian rock art community that had difficulty accepting any Pleistocene dates for Bradshaw rock art. The link between the 17 ka wasp nest date and the latest, Simple Phase, of cultural evolution was not made by the technical team (Ross et al 2016) who provided the confirmatory thermoluminescence date because they lacked the extensive, accumulated knowledge of the five or more phases of stylistic evolution that have been identified by the painstaking work of Scott-Virtue. This is a very important point, because the controversy that was originally provoked by the 17 ka date of the Simple Phase may seem a storm-in-a-tea-cup alongside the potential for discord concerning calibration dates of Scott-Virtue's superposition time line of stylistic cultural evolution that reach as far back as 60 ka, or even older. Such dates will quickly be rejected in some quarters because weathering and other natural deterioration over such a long period would seem to rule them out. This might be true, were it not for the potentially infinite age of the replicating biofilm that gives life, form and colour to Bradshaw rock (and see article of Weiler in this catalogue).

Zeitliche Korrelation der Stilistischen Phasen

Correlating stylistic phase with time

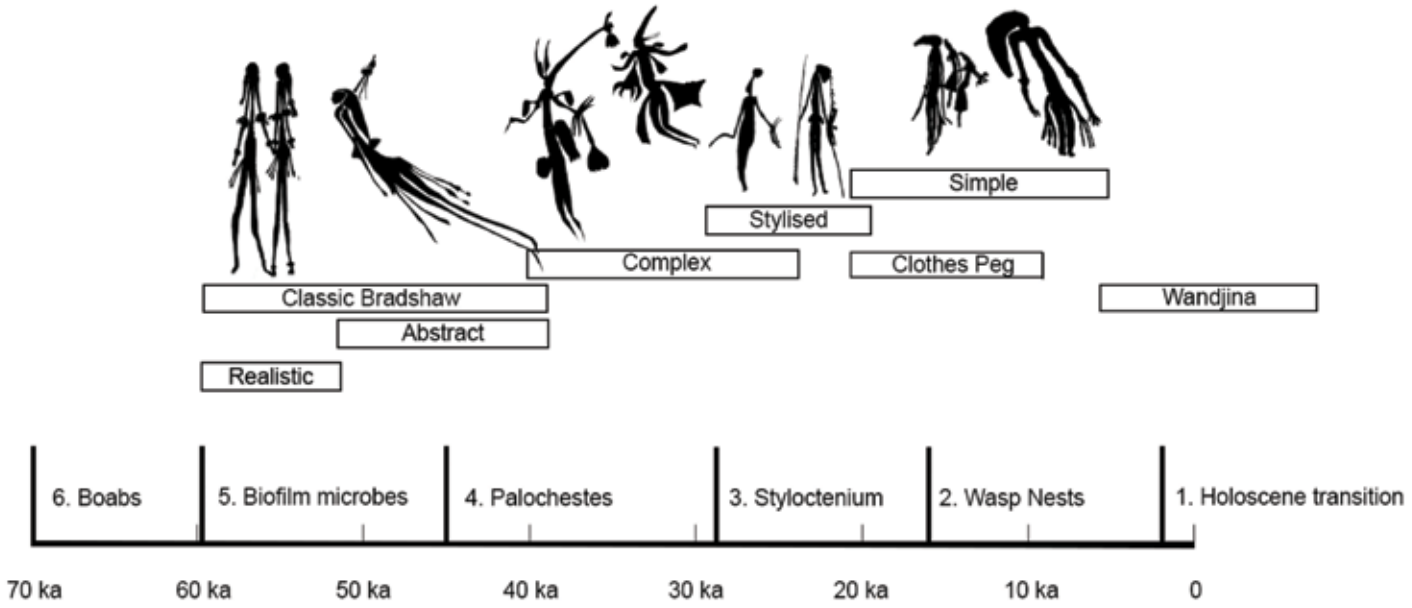
Ausgehend von der Annahme, dass die Bradshaw-Kultur eine Kultur der Überschwemmungsgebiete war (siehe später) und die Dauer und Amplituden der Meeresspiegelschwankungen während des Pleistozän einen großen Einfluss auf die in den überfluteten Küstenrandgebieten existierende Kultur hatten, zeigen sich in der Tat übereinstimmende Übergänge der von Lee Scott-Virtue beschriebenen stilistischen Phasen mit den Schwankungen des Meeresspiegel. Die vorgeschlagene Verknüpfung der Superposition Zeitachse mit absoluten Daten basiert auf den Schätzungen der Dauer der einzelnen Phasen, den deutlichen Wechseln beim Meeresspiegel, die vermutlich die Kolonie gestört haben, den Einschränkungen der Ordnungssequenz der stilistischen Phasen und den externen biologischen Kalibrierungen. Aufgrund dieser Einschränkungen wurden folgende Phasen eingeteilt: Klassisch Realistisch (65-70 Ta), Klassisch Abstrakt (60-70 Ta), Komplex (30-60 Ta), Stilisiert/Einfach (10-30 Ta).
Die externe Kalibrierungen dieser Superposition Zeitachse erfolgte dabei durch: a) Thermo-Lumineszenz von Schlammwespen Nester 17 Ta: Einfache Phase; b) Ausgestorbene Megafauna 46 Ta: Komplex Phase; c) Biofilm Phylogenie (Cyanobakterien) 60 Ta: Klassisch Abstrakte Phase; d) Boab Phylogenie 70 Ta: Klassisch Realistisch Phase.

Beginning with the oldest phase at around 70 ka, (durations of each phase suggested by sea level changes during the Pleistocene, which would have impacted strongly on different phases of this floodplain culture), correlated transitions occur in both culture and sea level, until we move to the most recent Simple Phase where the art and culture disappear as a result of the inundation that followed the Last Glacial Maximum. Linking the superposition time line to absolute dates was based on estimates of the duration of individual phases, the sharp transitions of sea level that would have been expected to disrupt the colony, the constraints of the ordinal sequence of stylistic phases and the external biological calibrations. Based on these constraints, the phases are: Classic Realistic (65-70 ka), Classic Abstract (60-70 ka), Complex (30-60 ka), Stylistic, Simple (10-30 ka), Clothes Peg (Straight Part) (10-20 ka). External calibrations of the superposition timeline is based on: a) Mudwasp thermoluminescence 17 ka: Simple phase; b) Extinct megafauna 46 ka: Complex phase; c) Biofilm phylogeny (Cyanobacteria) 60 ka: Classic Abstract phase; d) Boab phylogeny 70 ka: Classic Realistic phase.

Zeitachse der vier Hauptphasen der künstlerischen Evolution, erhalten aus Superposition Studien. Von der Superposition können keine absoluten Daten abgeleitet werden, aber ihre Rangfolge ist unbestreitbar. Um zu absoluten Daten zu kommen, haben wir die Kalibrierung von verfügbaren Daten von Schlammwespen, Zeichnungen von ausgestorbener Megafauna, Phylogenie von Biofilm Mikroorganismen und Schätzungen über den Zeitpunkt der Ankunft des Boab ausgewertet und eingebunden. Zudem haben die genauen Daten der Meeresspiegelveränderungen im Pleistozän ebenso dabei geholfen, die Zeit des Übergangs zwischen den kulturellen Phasen und die Dauer der Phasen zu bestimmen.

Ordinal time line of the four major phases of cultural evolution, obtained by superposition studies. Absolute dates cannot be derived from superposition, but its rank order is incontrovertible. To arrive at absolute dates, we sought calibration from available dates of mud wasps, depictions of extinct megafauna, phylogeny of biofilm microorganisms and estimates of the time of arrival of the boab. The precise details of sea level changes in the Pleistocene also helped to refine the time of transitions between cultural phases as well as the durations of the phases

An alternative approach to the age of Bradschaw Art using biological inference and superposition



Der Boab Baum

The Boab tree

Australiens Baobab wird auch "Boab" genannt, als typisch abgekürzter Australienismus für den endemischen Baobab (Adansonia gregorii). Der Boab gehört zusammen mit den acht anderen Arten eindeutig in die Gattung Adansonia, allerdings befinden sich diese alle in Afrika und Madagaskar, tausende von Kilometern entfernt, was die Frage aufwirft, wie der Baob nach Australien gelangt ist. Die Kontinentalverschiebung als Ursache kann durch die Genetik verworfen werden, die zeigt, dass der afrikanische und australische Baobab sich erst vor kurzem voneinander geteilt haben und nicht innerhalb der für die Kontinentalverschiebung erforderlichen mehr als 100 Ma. Die Samen der Baobab sind glatt und in eine Schale gehüllt und nicht klebrig, so dass ihre Ausbreitung durch Vögel verworfen werden kann, wie sie bei anderen Bäumen über den Indischen Ozean erfolgt ist. Flotation von Samenschoten im Wasser ist deshalb die gängigste Annahme für einen Transport über den Indischen Ozean. Allerdings laufen die Schoten, wie Versuche gezeigt haben, sehr schnell voll Wasser und bis jetzt hat niemand den Beweis erbracht, dass sie nach zwei Jahren, die sie für eine von den Meeresströmungen getragene Reise benötigen würden, noch fruchtbar sind. Eine überzeugende Hypothese, die von der extremen vielseitigen Nutzbarkeit der Baobabs (Verwendungsmöglichkeiten für Lebensmittel, pharmazeutische Produkte, für Seile, Färbemittel, Kleber, etc.) ausgeht, schlägt vor, dass diese von menschlichen Migranten, die Afrika verließen und Baobab Früchte als Nahrungsquelle mitführten, über den Seeweg nach Australien transportiert wurden. Ein menschlicher Transport wird auch durch die enge Beziehung zwischen der Bradshaw-Kultur und Boab Symbolen unterstützt, die reichhaltig sind und Schoten, Bäume, Blätter und Dendrianthrope

Australia's baobab is called "boab" in a typical, abbreviated Australianism for this endemic baobab, Adansonia gregorii. The boab clearly belongs with the other eight species in the genus Adansonia, but these are all located in Africa and Madagascar thousands of miles away. Continental drift can easily be ruled out by genetics showing that African and Australian baobabs must have diverged recently, not the more than 100 Ma required by continental drift. The seeds are smooth and encased in a pod, so we can rule out dispersal of sticky seeds by birds, as occurred for other trans-Indian Ocean trees. Flotation of pods is the most popular suggestion for transport across the Indian Ocean, although the small pods easily become waterlogged and no one has ever shown that they would be viable after the two years required for a journey on ocean currents. A final hypothesis, consistent with the extreme utility of baobabs (which have dozens of uses for food, pharmaceuticals, rope, dye, glue etc.), is that they were transported by human migrants leaving Africa, (which is the origin of the boab, not Madagascar, as shown by genetics). Human transport is also suggested by the close relationship between Bradshaw culture and its boab depictions, which are plentiful and include pods, trees, leaves, and dendrianthropes where body parts in human figures have been transformed into boabs. The oldest boabs and the oldest Bradshaw art are both found close to the NW Kimberley coast. Having noticed this problem seven years ago, I decided to tackle it as part of a study of Bradshaw art. I spent two years collecting DNA and sequencing the nITS gene in 220 boabs from their complete, limited distribution in the Kimberley. A number of papers have been

enthalten, in denen Körperteile von menschlichen Figuren in Boabs umgewandelt wurden. Die ältesten Boabs und die ältesten Bradshaw-Felsbilder findet man beide ausschließlich in der Nähe der NW Kimberley Küste. Nachdem ich diesen Zusammenhang vor sieben Jahren entdeckt hatte, habe ich mich dazu entschlossen, diesen als Teil einer Studie über Bradshaw-Kunst anzugehen und zu versuchen, den Zeitpunkt der Abspaltung der australischen Art von den afrikanischen Arten - und damit den Zeitpunkt des Transportes - zu bestimmen. Ich habe zwei Jahre damit verbracht, DNA aus den Blättern des Boabs zu sammeln und die nITS-Gene von 220 Boabs zu sequenzieren. Es wurden zwischenzeitlich mehrere Arbeiten veröffentlicht, die die DNA und die Sequenzinformationen verwenden, die ich gesammelt habe. Allerdings wurde noch keine übereinstimmende Antwort auf die zentrale Frage gefunden, wann der Boab Australien erreicht hat, weil man sich nicht über die Mutationsrate einig ist.

Eine Schule nimmt an (ohne dafür einen direkten, experimentellen Beweis zu haben), dass der diploide, australische Boab (Adansonia gregorii) dieselbe Mutationsrate wie der afrikanische tetraploide Baobab (Adansonia digitata) hat. Diese Annahme ignoriert allerdings die Unterschiede nicht nur bei der Zytogenetik (Diploid versus Tetraploid), sondern auch bei der Befruchtung und Ökologie. Das Klima in der Kimberley-Region ist wesentlich härter und weniger ausgeglichen und das Gebiet verfügt zudem nicht über selektive Kräfte, wie Elefanten, die die jungen Baobabs in Afrika zerstören. Die alternative Annahme einer von der afrikanischen

published using the DNA I collected, as well as the sequence information, but resolution has not been reached on the important question of when the boab arrived in Australia because of disagreement about the mutation rate.

One school has assumed (without experimental work to back up the assumption) that the boab has a mutation rate that is the same as the African tetraploid baobab (Adansonia digitata). This assumption, however, ignores the differences not only in cytogenetics (the boab, is a diploid unlike the African tetraploid), but also in pollination and ecology. The climate in the Kimberley is savage and the region also lacks selective forces like elephants that destroy young baobabs in Africa. The assumption of an alternative mutation rate for the Boab is derived from a phylogenetic analysis of the changes across the whole phylogeny of all nine baobabs. The boab, stands out from the other eight species because of the much more rapid changes along its phylogenetic branches. These measurements show that the measured boab mutation rate is 18x the average of all baobabs. This is a dramatic increase, but it is comparable to the very high mutation rates found in other recently-evolved plants and is supported quantitatively by an independent calculation of the time-dependence of mutation rate, as well as by the mutation rate of boab microsatellite DNA, both of which also reveal greatly elevated mutation rate. The conflicting mutation rates give wildly divergent times for when the boab precursor left Africa and arrived in Australia: African rate assumption: 2.4 Ma; Measured boab rate: 72 ka.

Art abweichenden Mutationsrate wird von einer phylogenetischen Analyse der Veränderungen innerhalb der gesamten Phylogenie aller neun Baobabs unterstützt. Der Boab hebt sich durch wesentlich schnellere Veränderungen von den anderen acht Baobabs Arten ab. Diese Analyse zeigt, dass die gemessene Boab Mutationsrate das 18fache der durchschnittlichen Mutationsrate aller Baobabs beträgt. Dies ist zwar eine dramatische Steigerung, die aber vergleichbar ist mit den sehr hohen Mutationsraten, die in anderen, evolutiv jungen Pflanzen, gefunden wurden. Sie wird quantitativ unterstützt von einer unabhängigen Berechnung der Zeit-Abhängigkeit der Mutationsrate, sowie von der Mutationsrate der Boab Mikrosatelliten DNA, die beide eine stark erhöhte Mutationsrate ergeben. Die beiden unterschiedlichen Annahmen für die Mutationsraten für den australischen Boab führen notwendigerweise zu dramatisch unterschiedlichen Zeitpunkten der Abspaltung der australischen Art von den afrikanischen Arten: 2.4 Ma wenn die afrikanische Mutationsrate zugrunde gelegt wird und 72 Ta wenn die höhere Rate zugrunde gelegt wird.

Der Zeitpunkt der Migration des modernen Menschen aus Afrika, unter anderem als Folge des Toba Vulkanausbruches und den damit verbundenen Hungersnöten, wird auf ungefähr 70 Ta geschätzt. Frühere Menschen wie der Neandertaler und der Denisovan haben Afrika zwar sehr viel früher verlassen, werden als Schöpfer der Bradshaw-Figuren aber nicht in Betracht gezogen, da deren künstlerische Vollkommenheit übereinstimmend Homo sapiens zugerechnet wird. Die Übereinstimmung der

The migrations of modern humans out of Africa date from around 70 ka, following the Toba mega-eruption and famine. Archaic humans such as Neanderthals and Denisovans left Africa much earlier, but are unlikely to have made a contribution to Bradshaw art, whose sophistication is a hallmark of modern humans. So the boab's timing, at 72 ka, as calculated from the measured boab mutation rate, is consistent with it having been transported by humans. This contrasts with the African assumption, that gives a time of 2.4 Ma, far too ancient to have involved humans.

If it is assumed that the high mutation rate is the correct one, because it has support from other methods of calculation and fits the starting observations linking to the Bradshaw rock art, it can be included in the list of biological markers that we have been using to calibrate the superposition time line. This would place the Classic Realistic Phase, the earliest Bradshaws so far defined, at 70 ka, immediately after Toba, which has been proposed as a major stimulus to migration.

Zeitpunkte einer Migration des modernen Menschen aus Afrika vor ca. 70 Ta und die Abspaltung des australischen Boab vor ca. 72 Ta (unter der Annahme einer erhöhten Mutationsrate) könnte in diesem Fall ein bedenkenswerter Hinweis auf den Transport der Samen durch Menschen sein. Die Annahme einer Mutationsrate gemäß den afrikanischen Arten mit einem Abspaltungszeitpunkt von 2.4 Ma schließt einen solchen Transport hingegen aus und lässt die Frage offen, wie die Samen nach Australien gelangt sind.

Unter der Annahme, dass die höhere Mutationsrate aus den oben erwähnten Gründen die wahrscheinlichere ist, kann sie in die Liste der biologischen Markierungen zur Kalibrierung der Zeitachse für die Superposition aufgenommen werden. Damit würde der Beginn der frühesten Phase der Bradshaw-Kunst, der Klassisch Realistisch Phase, in eine Zeit um 70 Ta fallen, kurz nach dem Ausbruch des Vulkans Toba, welcher allgemein als treibende Kraft für die Auswanderungswelle des modernen Menschen aus Afrika angenommen wird.

A: Der "Boab", Australiens Baobab, Adansonia gregorii, hat die charakteristische Wasserspeichernde Form der Gattung. Seine nächsten Verwandten findet man in Afrika und Madagaskar, wie ist er also über den Indischen Ozean gekommen?

B: Die phylogenetische Analyse der gesamten Gattung zeigt, dass der Boab, oder australische Baobab, ein Ausreißer ist, der seit seiner Ankunft in der komplett neuen Umgebung wesentlich mehr Mutationsveränderungen am nITS-Gen unterworfen war (18x). Wenn man diese gesteigerte Mutationsrate mit einbezieht, dann hat der Boab erst vor 72 Ta Australien erreicht. Eine hohe Mutationsrate ist charakteristisch für "neue" Arten, da die Mutationsrate von der Zeit abhängt und sich in kürzeren Intervallen erhöht, bevor die Selektion neue Mutationen beseitigt. Falls das junge Datum für den Boab richtig ist, ist dies der Zeitpunkt der Migration von modernen Menschen aus Afrika. Diese kontroverse Ansicht des „menschlichen Transports" wird von der Überlappung der engen Kimberley Verteilung der Boabs und der gleichsam engen Verteilung der Bradshaw Felskunst unterstützt, die zudem zahlreiche, unterschiedlichste Hinweise auf den Baum, seine essbaren Blätter und Früchte enthält.

C: Ein Dendrianthrop, der eine Mensch-Pflanzen Transformation eines Arms in einen Boabzweig und eine Samen-enthaltende Schote zeigt. Lewis-Williams demonstrierte die Wichtigkeit dieser Transformationen vom Menschen in biologische Formen, indem er sowohl die Felskunst der Khoisan studierte, die hunderte von Zeichnungen von Eland-Antilopen als Therianthrope umfasst (z.B. Menschen mit Elandhufen oder -köpfen), als auch die Khoisan Künstler in ihrer Klick-Sprache interviewte. In Südafrika, wo Fröste das Wachstum von Baobabs verhindern, sind die Therianthropen den Dendrianthrope zahlenmäßig weit überlegen und die Bedeutsamkeit beider ist immer, dass sie eine Trance-Union mit dem wichtigsten Objekt der Kultur darstellen. Der Boab Dendrianthrop sowie weitere bildliche Referenzen teilen uns entsprechend möglicherweise mit, dass die Bradshaw-Kultur Boabs verehrte.

D: Die vielen Äste, die die Kopfregion verdecken, lassen uns nicht erkennen, ob der Kopf ersetzt wurde (wie in einem Dendrianthrop), oder ob er nur durch eine opulente Kopfbedeckung versteckt wird. Bei beiden Möglichkeiten unterstützt diese Zeichnung wie viele andere, eine denkbare Identifizierung der Bradshaw-Kultur mit dem Boab. Möglicherweise kann der Fokus auf diesen Baum einige ansonsten geheimnisvolle Eigenheiten ihrer Kunst erklären, wie z.B. die Kopfbedeckungen in Flaschenform, die spindeldürre Verlängerung ihrer Figuren und ihre oft wurzelartige Darstellung der peripheren Gliedmaßen.

A: The "Boab", Australia's baobab, Adansonia gregorii, has the characteristic "pachycauly", or water-storing shape, of the genus. Its closest relatives are in Africa and Madagascar, so how did it cross the Indian Ocean?

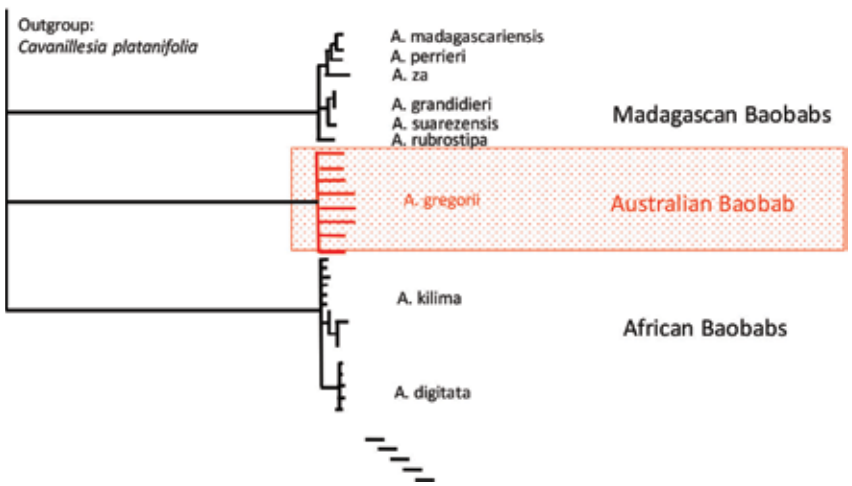
B. Phylogenetic analysis of the whole genus, using parsimony (PAUP), (without the use of the popular time-compensated Bayesian algorithms that complicate illustration of rate changes), shows that the boab, or Australian baobab, is an outlier that has undergone many more mutational changes (18x) in the nITS gene since arriving in its radically-new environment. If one takes into account this increased mutation rate, the boab arrived in Australia much more recently (72 ka) than the date given by assuming that it has the same mutation

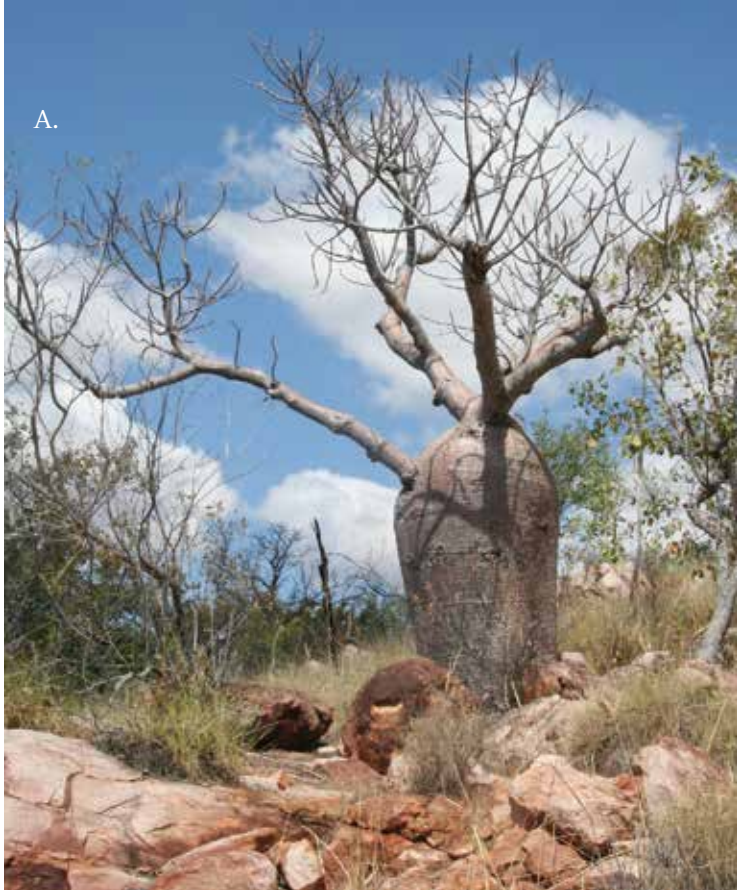
rate as its African sister (2.4 Ma). A high mutation rate is a characteristic of "new" species, because mutation rate is time-dependent, increasing at shorter intervals before "purifying selection" has had time to remove new mutations. If the recent date for the boab is correct, this is the timing of the first migrations of modern humans out of Africa. This controversial, "human transport" viewpoint is supported by the overlap between the narrow Kimberley distribution of boabs and the equally-narrow distribution of Bradshaw rock art, which also contains numerous diverse, references to the tree, its edible leaves and, particularly, to its fruit.

C: A dendrianthrope showing human-plant transformation of the arm to a boab branch and a seed-containing pod. Lewis-Williams showed the importance of these transformations from human to biological forms by studying both rock art and interviewing in their click language the Khoisan artists, whose rock art has hundreds of depictions of the eland as therianthropes (e.g. humans with eland hooves or heads). In Southern Africa, where frosts prevent growth of baoabs, therianthropes far outnumber dendrianthropes, and the significance of either is always that they represent a trance-union with the most important object in the culture. The boab dendrianthrope therefore tells us that the Bradshaw culture probably revered boabs, a viewpoint supported by the large number and variety of references to them.

D: The numerous branches obscuring the head region prevent us from knowing whether the head has been replaced (as in a dendri-anthrope), or whether it is merely hidden by a fancy headdress. Either way, this depiction supports many others that can collectively be considered a part of the identification of the Bradshaw culture with the boab. Perhaps the focus on this tree could help to explain some otherwise mysterious features of their art, such as bottle-shaped headdresses, the spindly elongation of their figures and their root-let-like hindlimb attenuation.

B. Phylogenetic analysis





Eine Kultur der Überschwemmungs-ebene

Floodplain culture

Normalerweise wird angenommen, dass die Bradshaw-Kultur die Kimberley Hochebene okkupierte, auf der es viele Quarzit-"Leinwände" von Bradshaw-Kunst gibt. Trotz einiger Ausgrabungen gibt es aber keinen Beweis dafür, dass die Kultur jemals auch dort gelebt hat, wo sie gemalt hat. Im Gegensatz zur herausfordernden, schroffen Kimberley Hochebene, waren die küstennahen, Ebbe und Flut ausgesetzten Ebenen während des Pleistozän gut bewässert mit Flüssen und Seen und gut versorgt mit Wildtieren und essbaren Pflanzen, wenn wir das von naheliegenden, üppigen Überschwemmungsebenen in SE Asien und Neu-Guinea ableiten können. Diese Ebenen waren auch Habitat für den Boab, wie Analysen von Chloroplasten Haplotypen zeigen. Ein genauer Blick auf die dramatischen und wiederholten Meeresspiegelschwankungen während des Pleistozäns zeigen zudem mögliche Verknüpfungen mit den Übergängen zwischen den verschiedenen stilistischen Phasen der Bradshaw-Kunst. Der dramatischste Übergang fand am Ende des Maximums der letzten Eiszeit statt, als die Überschwemmung die Bradshaw-Kultur möglicherweise von der Überschwemmungsebene auf und in das Innere der Hochebene zwang. Dieser Übergang dauerte etwa 10 Ta und ist die einzige Phase in ihrer Felskunst von rund 60 Ta, in der Episoden von menschlichen Konflikten dokumentiert werden mit verschiedenen sich bekämpfenden Gruppen und einer Vielzahl von tödlichen mehrstacheligen Speeren.

It is usually assumed that the Bradshaw culture occupied the Kimberley escarpment where there are many quartzite "canvasses" of Bradshaw art. Despite many excavations, there is no evidence that the culture ever lived where they painted. In contrast to the demanding, rugged Kimberley escarpment, the floodplain during the Pleistocene was well-watered with rivers and lakes, and was well-provisioned with game and plant food, if we can extrapolate from nearby luxuriant floodplains in SE Asia and New Guinea. An analysis of chloroplast boab haplotypes shows that boabs were located in their favored habitat on the floodplain because there was a pattern of dispersal around the plateau without crossing it. A particular focus on the floodplain's dramatic and repeated changes in sea level during the Pleistocene reveals possible links to the transitions between different stylistic phases. The most dramatic transition was at the end of the Last Glacial Maximum when inundation would have forced the Bradshaw culture off the floodplain onto the escarpment. This transition occupied around 10 ka ago and is the only phase of rock art evolution to record an episode of human conflict in the whole 60 ka record of different phases, the famous Battle Scene involving opposing groups of combatants and large numbers of the lethal multi-barb spear.

"Tätowierung" -Biofilm

"Tattoo" Biofilm

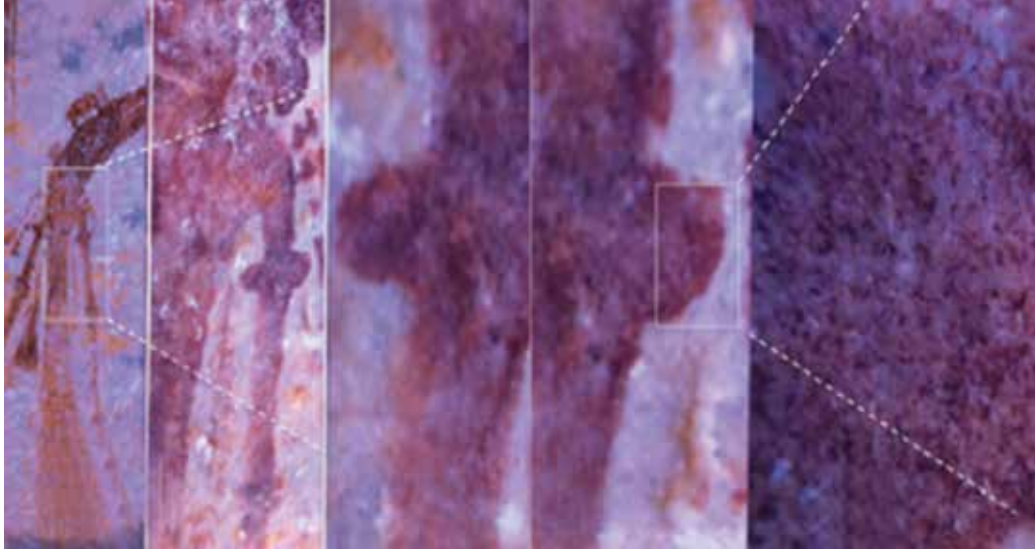
Anfangs nannte ich den Biofilm in der Bradshaw Felskunst einen "Fotokopierer"-Biofilm, da er die Konturen der Zeichnungen genau wiedergibt, lange nachdem die Künstlerfarben verschwunden sind. Mittlerweile ziehe ich den Begriff "Tätowierung"-Biofilm vor, da er die Fotokopierer Idee umfasst und dazu noch die mikroskopischen Vertiefungen im Fels einschließt. Diese werden durch Cyanobakterien in den Fels eingeätzt durch die hohen Konzentrationen von -OH Ionen, welche diese im Laufe der Photosynthese produzieren. Die Vertiefungen bieten Schutz vor den extremen Bedingungen an der Felswand und geben zudem der Kunst Farbe und Kontur. Wie bei vielen Analogien, ist „Tätowierung"-Biofilm nicht ganz exakt, da die Vertiefungen und Spalten, die in den Quarzit geätzt wurden, nicht genau die zylindrischen Kanäle wiedergeben, welche die Nadel des Tätowierers hinterlässt. Nichtsdestotrotz ist die Tätowierung Analogie gerechtfertigt, wenn man bedenkt, dass unserem Auge als raumfüllende Farbe erscheint, was sich aus vielen kleinen Farbansammlungen in den Vertiefungen zusammensetzt. Der Biofilm trägt zudem direkt zur Gesamtfarbe bei, durch seine Zusammensetzung aus heterotrophen Bakterien, schwarzen Pilzen und roten oder braunen Cyanobakterien, deren relative Proportionen schwanken können. Die DNA-Abfolge der Mikroorganismen aus dem Biofilm zeigt, dass die lokalen Abweichungen dabei kleiner sind als die Abweichung der DNA aus verschiedenen Felsgalerien. Dies lässt den Schluss zu, dass die Evolution eher lokal stattgefunden hat und nicht das Ergebnis einer Ausbreitung durch die Luft ist. Lassen sich diese Mikroorganismen möglicherweise für eine Datierung verwenden?

I initially called the biofilm in Bradshaw rock art a "photocopier" biofilm because it exactly reproduces the contours of the depictions long after the artists paint has disappeared. I now prefer the term "tattoo" biofilm because it incorporates the photocopier idea in addition to the microscopic pits that have been etched into the quartzite by the action of the high concentration of –OH ions produced by Cyanobacteria during photosynthesis, as shown by Budel. The pits would provide shelter from the extreme conditions on the rock wall, in addition to providing colour and contour of the art. Like most analogies, "tattoo-biofilm" is not quite accurate because the pits and crevices that have been etched into the quartzite do not exactly mimic the cylindrical channels created by the tattooist's needle. Nevertheless, the tattoo analogy is appropriate when one considers how the naked-eye appearance of space-filling colour is the result of confluence of many tiny pits. The overall colour will depend on the relative proportions of the black fungus and the red or brown Cyanobacteria. DNA sequence from the microorganisms of the biofilm shows that local divergence is less than divergence of DNA from different art sites, making it likely that evolution has occurred locally rather than as a result of airborne dispersal across the Kimberley. Of the three varieties of micro-organisms found in the biofilm, the heterotrophs involve many different species that make it difficult to isolate a target for phylogenetic studies. Based on the low divergence of their DNA, the fungi are clearly recent additions to the biofilm, leaving the Cyanobacteria as a suitable target for phylogeny. As with phylogenetic studies of the boab, where a question has been raised about the mutation rate

Bei den drei Gruppen von Mikroorganismen, die im Biofilm gefunden wurden, enthalten die heterotrophen Bakterien viele verschiedene Arten, die die Isolierung einer Art für phylogenetische Studien schwierig machen. Die Pilze sind, basierend auf der niedrigen Abweichung ihrer DNA, eindeutig jüngere Ergänzungen zum Biofilm und entsprechend eher ungeeignet. Dementsprechend bleiben nur die Cyanobakterien als geeigneter Organismus für eine Phylogenie-basierte Altersbestimmung übrig. Wie bei den phylogenetischen Studien zum Boab, wo die Frage aufgekommen ist, welche Mutationsrate zur Umrechnung von Substitutionen per Zeit benötigt wird, gibt es aktuell keine gültige Schätzung für die Mutationsrate von Scytonema, die Gattung der Cyanobakterien, die im Biofilm gefunden wurde. Bei der Verwendung der veröffentlichten Mutationsraten von verwandten filamentösen Cyanobakterien ergibt sich für die Ansiedlung der Cyanobakterien in dem eine Bradshaw-Figur aus der Classic Realistic Phase überdeckenden Biofilm ein Alter von etwa 60 Ta.

needed to convert substitutions to time, there is presently no valid estimate of the mutation rate for Scytonema, the genus of Cyanobacteria found in the biofilm. By using the published mutation rates of similar filamentous Cyanobacteria, the divergence between the local Cyanobacteria found at an art site at the Classic Abstract phase predicts that they have been evolving there for around 60 ka.

This date is consistent with an estimate from alignment of the superposition time line with other calibration markers such as the megafauna extinction and with the marked fluctuations of sea level that mark the transitions between stylistic phases. Over time, information about the mutation rate of Scytonema, the Cyanobacterium in the "tattoo-biofilm", will increase as its phylogeny is compared with other better known Cyanobacteria. More precise information about mutation rate will lead to more precision about the age of the rock art that had been sampled. Eventually it should be possible to date any given piece of rock art routinely, an adequate substitute for the failed radiometric methods.



Dieses Datum stimmt mit einer Schätzung aus dem Abgleich der Superposition Zeitachse mit anderen Kalibrierungsmarkierungen, wie dem Aussterben der Megafauna und mit den markierten Wechseln beim Meeresspiegel, die den Übergang zwischen stilistischen Phasen markieren, überein. Im Lauf der Zeit wird es mehr Informationen zur Mutationsrate von Scytonema, dem Cyanobakterium im "Tätowierung"-Biofilm, geben, da seine Phylogenie mit der von besser untersuchten Cyanobakterien verglichen wird. Genauere Informationen über die Mutationsrate werden so zu mehr Genauigkeit bei der Bestimmung des Alters von Felsmalereien führen, von denen Proben entnommen wurden. Schließlich sollte es möglich sein, jedes einzelne Stück von Felskunst mit biologischen, nicht-invasiven Techniken datieren zu können, und damit eine adäquate Substitution für die an dieser Stelle problematischen radiometrischen Methoden in der Hand zu haben.

Zoom Serien, um den Tätowierung-Biofilm (rechts) unter makroskopischer Vergrößerung zu zeigen. Beachten Sie die dunklen Vertiefungen und Spalten, die für das nackte Auge nicht sichtbar sind. Diese wurden durch die -OH Produktion der Cyanobakterien während der Photosynthese in den Fels geätzt.. Die Farbe der Figuren wird "Maulbeere" genannt und resultiert unter anderem aus einer Beimischung des melanistischen Pilzes, der einer der drei Hauptbestandteile des Biofilms ist. Die dunkle Farbe der Vertiefungen und Spalten ist das Ergebnis der Beteiligung dieses Pilzes. Der Begriff "Tätowierung"-Biofilm wurde ausgewählt, da die Pigmente, durch die „Bohr"- Tätigkeit der Cyanobakterien unter der Oberfläche des Quarzit vergraben sind.

Zoom series to show the tattoo-biofilm (on right) at macroscopic magnification. Note the dark pits and crevices which are not visible to the naked eye. These have been produced by the -OH production of Cyanobacteria during photosynthesis when their concentration can reach pH 10–12 and etch quartzite. The color of the art is called "mulberry" and results when there is sufficient admixture of the melanistic fungus that is one of the three main components of the biofilm. The dark colour of the pits and crevices is the result of the contribution of this fungus. The choice of the term "tattoo-biofilm" was chosen because the pigment is buried below the surface of the quartzite by the "drilling" action of the Cyanobacteria.

Pleistozän Kontroverse

Pleistocene controversy

Unsere Daten für die Klassische Phase sind die wohl am heftigsten diskutierten. Es gibt einen beliebten "nationalistischen" Trend, Rekorde für die älteste Kunst auf dem eigenen Territorium aufzustellen. Diesen Rekord hatte bis vor kurzem Frankreich, aufgrund seiner zahlreichen bekannten Beispiele für Paläolithische Höhlenkunst, inne. Klassische Bradshaw-Figuren sind wahrscheinlich mindestens 20 Ta älter als die älteste französische Höhlenkunst. Ein Einwand gegen die Superposition Methode, der gerade für die Klassisch Realistische Phase erhoben werden kann, ist die geringe Anzahl von dokumentierten Felsmalereien, sowie die sogar noch geringere Anzahl von Superpositionen. Es sieht fast so aus, als hätten frühere Künstler dem Alter dieser Zeichnungen Anerkennung gezeigt, da sie es vermieden haben, diese zu übermalen. Superposition ist jedoch eine verlässliche ganz-oder-gar-nicht Technik, deren Aussagekraft nicht von der Probengröße abhängt. Deswegen ist es unwahrscheinlich, dass weitere Funde die bisherigen, mit dieser Methode gefundenen Erkenntnisse in Frage stellen werden.

Our dates for the Classic Phase are the most likely to be troublesome. There is a popular "nationalistic" trend to try to set records for the oldest art, with France holding the record until recently because of its many renowned examples of Palaeolithic cave art. Classic Bradshaw art is most likely at least 20 ka older than the oldest French cave art, so it is bound to cause a stir. Another aspect of the Classic Realistic phase is the small number of depictions involved, as well as the even smaller number of superpositions. It is as if there was recognition of the age of these depictions by earlier artists, who tended to avoid overpainting them. The smaller sample is consistent with the fact that these are the earliest Bradshaws known, with locations all close to the NW coast, consistent with recent arrivals. Superposition is a reliable all-or-nothing technique whose validity is not affected by sample size, so these dates are unlikely to be revised.

Zusammenfassung

Conclusion

Auch ohne radiometrische Methoden ergibt die Ordnungsreihe der Superposition, unterstützt durch unterschiedliche Kalibrierungsdaten, das Bild einer alten Pleistozän Bradshaw-Kultur, die über 50-60 Ta auf einer Überschwemmungsebene im NW der Kimberley-Region lebte, bis sie von den Überschwemmungen, die der steigende Meeresspiegel im Holozän verursachte, ausgelöscht wurde. Das Alter der Bradshaw-Kultur, berechnet durch kalibrierte Superposition der Felsbilder, wird aufgrund der bestehenden Kontroversen über die Pleistozän-Daten sowie die vorherrschende Skepsis darüber, dass derartig gut erhaltene detaillierte Bilder so alt sein können, nicht einfach akzeptiert werden. Möglicherweise wird diese Skepsis durch die Erkenntnis abgemildert, dass die Bradshaw Felskunst keine leblose Komposition von alter Farbe auf Quarzit ist, sondern vielmehr ein lebender "Tätowierung"-Biofilm, der dazu beiträgt, der Kunst auf ewig Leben, Farbe und Form zu geben.

Even without hallowed radiometric methods, the ordinal sequence of superposition, supported by calibrating dates, paints a picture of an ancient Pleistocene culture, living on the floodplain for 50-60 ka until they were displaced by the inundations caused by rising sea level in the Holocene. The age of the culture, given by calibrated superposition, will not readily be accepted given the controversy over Pleistocene dates for this culture in the past and the prevailing skepticism that well-preserved high contrast images could be so old. Perhaps this skepticism will be tempered by the realization that Bradshaw rock art is not an inanimate composition of ancient paint on quartzite, but rather a living "tattoo-biofilm" that gives life, colour and form indefinitely to the art.

Referenzen *References*

García-Diez, M.; Hoffmann, D. l.; Zilhão, J.; de las Heras, C.; Lasheras, J. A.; Montes, R.; Pike, A. W. G. (2013) Uranium series dating reveals a long sequence of stone art at Altamira Cave (Santillana del Mar, Cantabria), Journal of Archaeological Science, 40, 4098-4106.

Roberts, R. et. al. (1997). Luminescence dating of stone art and past environments using mud wasp nests in northern Australia. Nature 387, 6634

Ross J, Westaway K, Travers M, Morwood MJ, Hayward J (2016) Into the Past: A Step Towards a Robust Kimberley Stone art Chronology. PLoS ONE 11(8): e0161726. doi:10.1371/journal.pone.0161726

Erinnerungen an das Vergessene
Memories of the forgotten
Onur Güntürkün

Fotografisches Erinnern
Photographic memories
Astrid Weiler, Reto Weiler

Schwebende Begegnung
Floating encounter
Astrid Weiler

Mit Sand und Ocker
With sand and ochre
Astrid Weiler

Ursprung und Gegenwart
Primordial and the present
Monica Meyer-Bohlen

Künstlerische Perspektive
Artistic Approach

Erinnerungen an das Vergessene

Memories of the forgotten

Vergessenes Volk

Forgotten people

Onur Güntürkün

Manchmal verschwindet ein ganzes Volk.

Und dieses Verschwinden reißt Mythen und Dramen, Epen von Heldentum und Wagemut, aber auch den Alltag aus Arbeit, Konventionen, Tänzen, Musik, Liebesgeschichten und Hochzeitsbräuchen in den gähnenden Abgrund des Vergessens. Es ist dann so, als hätte es diese Menschen, ihr Leben, ihre Sprache, ihre Taten und ihre Erinnerungen nie gegeben. Keiner kann dann noch erzählen, woher sie kamen, wie sie das Land urbar machten und wie sie wähnten, dass es so weitergehen würde, immer weiter.

Von manchen dieser verschwundenen Völker finden Archäologen Jahrtausende später ein paar Knochen, eine Müllgrube oder steinerne Werkzeuge und versuchen aus diesen kargen Funden, eine ganze Kultur zu rekonstruieren. Die Bradshaws dagegen haben uns ihre Bilder hinterlassen. Diese erzählen nun von diesen längst vergangenen Menschen, ihren Zeremonien und ihren Tänzen. Solche Zeugnisse der Vergangenheit zu finden ist extrem selten. Sie aber nach Jahrzehnttausenden in so großer Zahl und auf einem solch atemberaubend hohen künstlerischen Niveau zu entdecken, ist eine Sensation. Die Felsmalereien der Bradshaws in den australischen Kimberleys sind ohne jeden Zweifel eine historische, ethnologische und künstlerische Sensation. Bei der Rekonstruktion der Geistesgeschichte unserer Gattung nehmen die Bradshaws am Morgengrauen unserer Kulturevolution zweifellos einen Ehrenplatz ein.

Die Bradshaws sprechen nur durch ihre Bilder zu uns. Nichts anderes ist von ihnen geblieben. Diese Bilder belegen, dass sie ihre Kunstwerke sorgfältig geplant haben. Viele wurden durch künstlerisch und technisch hochgradig versierte Individuen angefertigt. Die Bilder zeigen Menschen, die eine

komplexe Kleidung besaßen und die Technologie beherrschten, große Boote herzustellen und zu nutzen. Sie scheinen eine andere Herkunft zu haben als die heutigen Aborigines. Es könnte sein, dass sie aus Ostafrika stammen oder Nachkommen eines afrikanischen Volkes waren, das sich zwischenzeitlich in Südasien niedergelassen hatte. Ob die Bradshaws Opfer von Naturkatastrophen wurden, ob die später eingewanderten Aborigines sie vernichteten oder ob die Bradshaws friedlich in den Aborigines aufgingen, werden wir vielleicht nie erfahren. Um uns dem Wesen der Bradshaws zu nähern, brauchen wir die Sprache ihrer Bilder als einziges Zeugnis ihrer Existenz und die wissenschaftliche Stimme der Ethnologie, um sie adäquat in den Kontext der menschlichen Kulturgeschichte einzubetten. Die Künstlerin und Ethnologin Astrid Weiler beherrscht beides.

Astrid Weiler hat als Ethnologin über die Tuareg und die Felsmalereien im afrikanischen Tassili-Gebirge geforscht. Später entdeckte sie ihre Begeisterung für Australien und die Kunst der Aborigines. Aus diesen Quellen entwickelte Astrid eine hochgradig eigenständige Kunstform von betörender und gleichzeitig herber Schönheit. Ihre Kunst entsteht durch die Synthese aus den Jahrtausende alten Malereien Australiens sowie ihrer persönlichen Interpretation der Landschaften, in denen diese Gemälde gefunden wurden. Astrid Weiler nimmt nicht einfach eine Vorlage und variiert sie; sie stellt sich stattdessen in die Tradition der Ureinwohner Nordaustraliens, und bleibt dabei doch eine eigenständige Künstlerin des 21. Jahrhunderts.

Ein Schlüssel für die Wirkung ihrer Bilder ist das Material mit dem sie arbeitet. Sie verwendet Sand, Fasern, Steine, Federn. Teilweise sammelt sie all dies in Australien, um später damit in Deutschland ihre Bilder zu schaffen. Natürliche, erdige Farben kontrastieren mit brillantem Blau und blutroten Schatten. Dazwischen schimmern Bradshaw-Figuren durch, die durch die Farben und Wellen schweben. Unwillkürlich denkt man an schlanke, hochgewachsene Frauen, aber diese Figuren haben keine klaren Geschlechtsmerkmale und könnten auch Männer sein. Wenn ich mir diese Bilder betrachte, sehe ich wie in einem Vexierbild immer wieder die wunderschönen, hochgewachsenen und schlanken Menschen Ostafrikas vor mir.

Erst durch die Bilder Astrids wurde mir klar, dass die Bradshaw-Bilder wahrscheinlich auch vielfarbig waren und nicht monochrom wie sie uns jetzt, nach Jahrzehntausenden entgegentreten. Vielleicht schillerten sie ähnlich in den verschiedensten Farben an den Felswänden der Kimberleys. Bei diesen Gedanken überkommt mich ein starkes Sehnen danach, zurückzureisen in der Zeit und dieses verschwundene Volk mit eigenen Augen zu sehen. Und sei es nur für einen einzigen Tag würde ich sehr viel darum geben, ihre Künstler bei der Arbeit zu beobachten, ihre Musik zu hören, zu der sie tanzten und vor allem ihre Bilder im Original zu betrachten. Ich würde so gerne dieses Volk sehen, das vielleicht als eines der ersten das umsetzte, was für unsere Spezies einzigartig ist und dass wir mit keinem anderen Tier teilen: Nur wir Menschen sind vom Wunsch beseelt, etwas über unseren Tod hinaus zu schaffen; ein Zeugnis unserer Existenz zu hinterlassen. Astrid Weilers Bilder scheinen aber noch einen Schritt weiter zu gehen. Sie zeugen nicht nur von ihrem Leben, sondern stellen auch eine Brücke dar, die über Jahrzehntausende zu den unbekannten Künstlern eines verschwundenen Volkes führt.

Erinnerungen an das Vergessene

Memories of the forgotten

Sometimes an entire people disappears.

And this disappearance pulls myths and dramas, epics of heroism and daring, as well as the everyday world of work, conventions, dances, music, love stories, and wedding customs into the yawning abyss of forgetting. It is then as if these people, their lives, their language, their deeds, and their memories had never existed. No one can still tell of where they came from, how they made the land fruitful, and how they wrongly imagined that it would go on like that forever.

Thousands of years later, archaeologists find traces of some of these cultures, perhaps a couple of bones, a midden, or a few stone tools and try to reconstruct an entire culture based on these meagre findings. The Bradshaws, in contrast, left us their paintings. These now speak for these long departed people, their ceremonies, and their dances. Finding such witnesses of the past is extremely rare. Discovering so many of them, and at such an incredible artistic standard, after tens of thousands of years is a sensation. The Bradshaw rock paintings in the Australian Kimberley are without doubt a historical, ethnological, and artistic sensation. In the reconstruction of the intellectual history of our species, the Bradshaws undoubtedly take a place of honour at the dawn of our cultural revolution.

The Bradshaws only speak to us through their images. Nothing else remains of them. These paintings demonstrate that they carefully planned their works of art. Many were completed by highly artistically and technically adept individuals.

The images depict people who possessed complex clothing and had mastered the technology needed to build and use large boats. They appear to have a different origin from modern Aborigines. It could be that they came from East Africa, or were the descendants of Africans who had settled in the mean time in South Asia. We may never know whether the Bradshaws were victims of a natural disaster, or whether the later-arriving Aborigines destroyed them, or whether they were peacefully absorbed by the Aborigines. In order to come closer to the character of the Bradshaws, we need the language of their images as the sole witness of their existence and the scientific voice of their ethnology in order to adequately integrate them into the context of human cultural history. The artist and ethnologist Astrid Weiler has mastered both.

As an ethnologist, Astrid Weiler has studied the Tuareg and the rock paintings in the Tassili rock formation in Africa. She later discovered her interest in Australia and the art of the Aborigines. From these sources, Astrid developed a high-grade independent art form with an enchanting yet austere beauty. Her art is born out of the synthesis of ancient paintings of Australia and her own personal interpretation of the landscapes in which they were found. Astrid Weiler does not simply follow a pattern and vary it; instead she places herself in the tradition of the ancient inhabitants of northern Australia, and thus remains an independent artist of the 21st century.

A key for the effect of her images is the material with which she works. She uses sand, fibres, stones, and feathers. She gathers many of her materials in Australia and later completes her works in Germany. Natural, earthy colours contrast with brilliant blue and blood-red shadows. Shimmering Bradshaw figures shine forth and float through the colours and waves. One automatically thinks of tall, thin women, but these figures lack gender markers and could also be men. When I look at these pictures, I always see beautiful, tall, thin people from East Africa as in a sort of visual puzzle.

It was when looking at Astrid's work that it first became clear to me that the Bradshaw paintings were probably also very colourful and not monochrome as we encounter them today, tens of thousands of years after they were created. Perhaps they emblazoned the rockfaces of the Kimberley in a similar way with a wide variety of colours. With these thoughts, I am overcome by a strong desire to travel back in time and see this vanished people with my own eyes. And even if it were just for one day, I would give a great deal to be able to watch their artists working, hear the music to which they danced, and above all see their paintings as they originally looked. I would so very much like to see these people who were perhaps among the first to engage in what makes our species unique, that no other animals does: only we humans are animated with the wish to leave something behind after our death, to leave behind a witness to our existence. Astrid Weiler's pictures appear to go a step further. They are a witness not just of her life, but also build a bridge spanning tens of thousands of years to the unknown artists of a vanished people.

Fotografisches Erinnern

Photographic Memories

Astrid Weiler, Reto Weiler

Faraway Bay, 2007

Faraway Bay, 2007

Drysdale River, 2010

Drysdale River, 2010

Drysdale River, 2010

Drysdale River, 2010

Drysdale River, 2010

Drysdale River, 2010

Roe River, 2013

Roe River, 2013

Roe River, 2013

Expedition
Roe River

Expedition
Roe River

Schwebende Begegnung

Floating encounter

Astrid Weiler

Wieder einmal sind die außergewöhnlichen Felsmalereien in der Kimberley-Region das Ziel unserer lange geplanten Expedition. Kein perfekt organisiertes Basiscamp, in dem man bequem übernachten kann und verpflegt wird, erwartet uns dabei, sondern wir werden selbst ein Lager in der schwer zugänglichen Gegend errichten müssen. Von Kununurra aus, welches von Darwin angeflogen werden kann, starten wir mit einem kleinen Flugzeug in Richtung Mitchell-Plateau. Von dort aus werden uns zwei kleine Helikopter an den Roe River bringen.

Unsere achtköpfige Gruppe besteht diesmal aus Archäologen, Biologen, einer Fotografin und mir als Künstlerin. Neben der Erkundung der Tier- und Pflanzenwelt hoffen wir auch wieder unentdeckte Felsmalereien zu finden, gleichzeitig werden wir einige, von unseren Archäologen bereits registrierte, Felsgalerien aufsuchen und erkunden. Die Temperaturen in diesem australischen Winter im Jahre 2013 versprechen erträglich zu werden und es sind auch keine Regenfälle mit anschließenden Überschwemmungen zu befürchten. Das Gebiet darf grundsätzlich nur mit Erlaubnis der dort lebenden Aborigines betreten werden, und unsere Expeditionsleiterin, Lee Scott-Virtue, hat sich vorbildlich für die Genehmigung

für diese Expedition eingesetzt und eine solche von der zuständigen Aborigines-Gemeinde dank ihrer langjährigen Zusammenarbeit auch erhalten. Sie hat sich ebenfalls um die aufwendige Zubereitung der Verpflegung für acht Personen und zehn Tage gekümmert. Diese stellt eine besondere Herausforderung dar, nicht nur wegen der Hitze und der fehlenden Kühlmöglichkeiten, sondern auch wegen der mit dem Helikopterflug verbundenen, engen Gewichtsbeschränkungen. Viele Lebensmittel wurden entsprechend durch ein spezielles Trocknungsverfahren aufbereitet, so dass sie auch ohne Kühlung einige Tage haltbar sind und an Gewicht verlieren.
Genau zehn Kilogramm Gepäck inklusive Campingausrüstung pro Person darf jeder in den Helikopter mitnehmen. Dazu kommen noch einige wissenschaftliche Instrumente, Fotoausrüstung, Erste-Hilfe-Box und ein Satellitentelefon für den Notfall. Alles wird vor dem Einsteigen in den Helikopter genau gewogen - natürlich auch wir selbst -, denn Helikopterflüge in diese Region unterliegen schwierigen thermischen Flugbedingungen.

Mir wird jetzt langsam bewusst, auf was ich mich da eingelassen habe. Wie wird unser Camp aussehen? Kann man das Wasser aus dem Fluss

Once again the extraordinary rock paintings of the Kimberley region are the goal of our long planned expedition. There is no perfectly organised base camp waiting for us where one can comfortably sleep and be catered for. Rather, we will have to set up our own camp in the remote, difficult terrain. We set out in a small aeroplane from Kununurra, which can be reached from Darwin, flying in the direction of the Mitchell Plateau. From there, two small helicopters will take us to the Roe River.

This time, our eight-person group consists of archaeologists, biologists, a photographer, and an artist. In addition to observing the local flora and fauna, we hope to find some undiscovered rock paintings. At the same time, we plan to find and study some rock paintings previously explored by our archaeologists. The temperatures in this Australian winter promise to be bearable, and there is no need to fear rainfall and the associated flooding. The area can only be accessed with the permission of the Aborigines who live there, and our expedition leader Lee Scott-Virtue has worked commendably to receive permission for this expedition, and received it from the local Aboriginal authorities thanks to their years of cooperation. She also took care of the complicated task of provisioning food for eight people for ten

bedenkenlos trinken? Keiner darf ernsthaft krank werden. Schlangen und Krokodile gibt es, und eine Vielzahl von stechenden und beißenden Insekten. Doch der Ausblick vom Helikopter aus auf diese unberührte Natur, mit ihren zahlreichen Flussläufen, die mit rötlichen Felsen umrahmt sind, bietet Ablenkung von ängstlichen Gedanken. Viele Momente habe ich gezweifelt, ob ich das alles aushalten kann. In dem Moment aber, als wir auf das Felsplateau am Roe River aufsetzen und ich die wunderschöne Umgebung wahrnehme, spüre ich, wie die Anspannung weicht. Jeder kann sich nun einen Platz für sein Camp aussuchen. Und obwohl wir im Umkreis von mehreren hunderten Kilometern die einzigen Menschen sind, gruppieren wir uns etwa nicht zusammen, sondern jeder sucht sich seinen eigenen, exklusiven Platz. Ein anschließend erfrischendes Bad im Fluss, der sich hier wie zu einem kleinen See staut, lässt mich staunen ob all der Schönheit im Abendlicht und ein Gefühl der Dankbarkeit erfüllt mich, dass ich das alles erleben darf. Den Rat von Lee befolgend schwimmen wir in der Mitte des breiten Flusses, um die Süßwasserkrokodile, die sich eher in den Uferzonen aufhalten, nicht zu stören. Am Ende befindet sich ein Wasserfall und da ist auch unsere Busch-Campküche, in der eben ein Feuer entfacht und das Abendessen zubereitet wird.

days. This is a major challenge, not only because of the heat and lack of refrigeration, but also because of the strict weight limits posed by the helicopter flight. Much of the food was prepared using a special drying process, which keeps it fresh for days and reduces its weight. Each person can take exactly 10kg of baggage including camping gear in the helicopter. Additional equipment includes scientific instruments, camera equipment, a first aid kit, and a satellite phone for emergencies. Everything is to be weighed before being loaded in the helicopter, including us, as helicopter flights in this region are subject to difficult thermal flight conditions.

It is only now sinking in what sort of adventure I have embarked upon. How will our camp look? Can you safely drink the water from the river? Nobody can afford to get seriously ill. There are snakes and crocodiles down there. The view from the helicopter, the unspoiled natural environment, the numerous river courses outlined in red stone, offers a distraction from anxious thoughts. I have often wondered if I can really handle all this. But in the moment when we land on the rocky plateau by the Roe River, and I take in the beautiful environment, I can sense the tension loosening.

Die Dämmerung bricht bereits herein als wir aus dem Wasser steigen, und mit Taschenlampen ausgestattet machen wir uns auf den Weg zum Lagerfeuer. Das schlichte Essen mundet allen und jeder fiebert der morgigen ersten Wanderung entgegen. Wir nehmen uns vor, möglichst viele schon bekannte Orte mit Felsgalerien zu besuchen und zu fotografieren, hoffen aber insgeheim, auch noch unbekannte Felsmalereien zu entdecken. Gesprächsstoff ohne Ende bieten wie immer all die noch offenen Fragen über die Datierung und die Herkunft der Künstler und immer neue Theorien werden ausgelotet.

Doch zuerst steht uns die erste Nacht im Zelt bevor. Unser Zeltplatz ist wunderbar auf einem Felsplateau gelegen und bald breitet sich über uns ein sagenhafter südlicher Sternenhimmel aus, der ohne das störende Licht aus nahen Siedlungen unbeschreiblich beeindruckend ist. Faszinierende Sternenkonstellationen kann man beobachten und die Milchstrasse zieht sich wie ein zartes Schleiergebilde über das Firmament. Solche Eindrücke möchte ich in meinen Bildern wiedergeben, das nehme ich mir in dieser Nacht ganz fest vor. Wie ist es wohl den Künstlern der Bradshawkultur vor zehntausenden von Jahren ergangen, als sie ebenso diesen Sternenhimmel

Everyone can now choose a place for his or her tent. A refreshing swim in the river, which has formed a small lake here, allows me to gaze upon all of the beauty by the fading evening light. I am filled with a feeling of thankfulness that I am able to partake in this.

We follow Lee's advice and swim in the middle of the wide river to avoid disturbing the freshwater crocodiles that usually stay near the banks. In the end there is a waterfall, as well as our bush camp kitchen, where a fire is lit and our evening meal is prepared. At twilight, we leave the water and make our way to the campfire by torchlight. The food satisfies everyone, and everyone looks forward to the first hike the next morning. We decide to visit as many known sites with paintings as possible and photograph them again, secretly hoping to find still unknown paintings along the way. All of the open questions concerning dating and the origin of the artists provide us with endless conversation as we constantly probe new theories.

But the first thing is to spend our first night in our tents. Our camp is located in a wonderful position on a rock plateau, and soon a phenomenal starry sky opens up above us, and without any interference from city lights, it is incredibly breathtaking.

bestaunt haben? Den Sternen scheint eine pulsierende Kraft innezuwohnen – wie ein fein abgestimmtes Schweben kommt mir das alles vor. Lange noch bestaune ich diese Sternengebilde und unausgeschlafen vernehme ich die ersten Vogelstimmen, die das Morgenlicht ankündigen.

Was treibt einen an, in diese Wildnis hinauszuwandern und sich von dem stechenden Spinifexgras die Beine blutig kratzen zu lassen, die Bisse der grünen Ameisen zu ertragen und jeden Moment aufgrund des unwegsamen Geländes mit einem Sturz oder Knöchelbruch zu rechnen? Es ist eine fast unheimliche Neugierde und ein Entdeckerdrang, verbunden mit der Hoffnung, auf eine noch unentdeckte Felsgalerie zu stoßen und in ihren mystischen Anblick zu versinken.

Die Tage vergehen nun mit den gleichen Ritualen: wandern, suchen, Felsgalerien entdecken, Vergleiche ziehen, Theorien aufbauen über die verwendeten Pigmente, mit denen die Malereien ausgeführt wurden und die nach so unglaublich langer Zeit noch so deutlich zu sehen sind und immer wieder über die Menschen, die diese unglaublichen Meisterwerke erschaffen haben. Was haben die damaligen Künstler dem Ocker beigemischt, ihr Blut, spezielle Pflanzensäfte,

One can see fascinating constellations and the milky way resembles a delicate veil over the heavens. I decide that I would like to reflect such impressions in my own pictures. How was it for the artists of the Bradshaw culture tens of thousands of years ago, when they looked with wonder at this same night sky? The stars appear to have a pulsing force inside them – it all seems to me so harmonious. I gaze into the night sky for a long time, and sleeplessly perceive the first birds singing, announcing the coming of the morning light.

What motivates a person to wander out into this wilderness and suffer the bites of green ants, bloody legs from being stuck by spinifex grass, and the possibility of a fall or broken bone due to the rough terrain? It is an almost uncanny curiosity and drive to explore, combined with the hope of coming upon undiscovered rock paintings and immersing oneself in their mystical vision. The days now pass with the same rituals, hiking, searching, discovering rock galleries, making comparisons, generating theories concerning the pigments used to create the paintings and preserve them for such an unbelievably long time, and always talking about the people who created these incredible masterpieces.

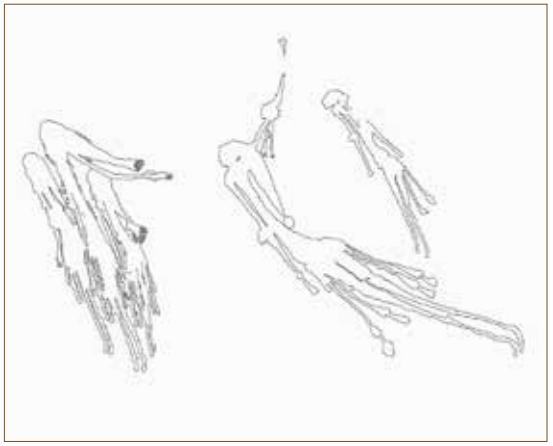
Bestandteile aus Innereien von erlegten Tieren? Anteile von Ocker konnte man feststellen, aber leider kein organisches Material, das sich für eine Datierung eignen könnte. Sicherlich war die Pflanzenwelt vor zehntausenden von Jahren eine etwas andere gewesen, enthielt sie Stoffe, die sich besonders als Bindemittel eigneten und die Fähigkeit hatten, tief in die Felsschichten einzudringen oder waren biologische und chemische Prozesse daran beteiligt, die wir noch nicht kennen und uns vorstellen können? Diese Gedanken begleiten jeden von uns auf den beschwerlichen Wanderungen und abends am Lagerfeuer wird jeweils versucht, Antworten auf all diese Fragen zu finden. Dabei ist uns allen klar, dass zur Beantwortung vieler dieser Fragen eine experimentelle, wissenschaftliche Analyse notwendig wäre, die in dieser abgelegenen Gegend unter den herrschenden klimatischen, aber auch politischen Voraussetzungen gegenwärtig nicht durchführbar ist. Ich kann die Frustration der Wissenschaftler verstehen und bin insgeheim dankbar, dass für mich als Künstlerin der Anblick dieser Felsgalerien und die damit tief empfundenen Gefühle und Verbundenheit ausreichend für mein Schaffen sind.

Diese Felsgalerie wurde von uns 2013 entdeckt und beschrieben. Sie war durch einen Baum verdeckt, etwa 2.80 m über dem Plateau und schwierig erreichbar.

This rock gallery was discovered and described by us in 2013. It was concealed by a tree, located about 2.80 m above the plateau and difficult to reach.

Die Silhouttendarstellung ist das Resultat einer Pixelauswertung. Der Szene scheint ein Narrativ zu Grunde zu liegen.

The silhoutte representation is the result of a pixel evaluation. The scene seems to be a narrative.



Eine Woche ist nun vorbei und viele wunderbare Stellen mit Felsbildern haben wir besucht und auch einige neue Malereien entdeckt. Immer ist es ein unbeschreibliches Gefühl, wenn man von der sengenden Hitze in den kühlen Schatten eines Felsüberhanges kommt. Oftmals ist auch ein Wasserlauf in der Nähe. Wie in eine Kathedrale tritt man in einen solchen geschützten Ort und man ist überwältigt von den Felsmalereien der Künstler. In solchen Momenten vergisst man alle Mühen, die man gebraucht hat, um an einen solchen Ort zu gelangen und genießt die wohltuende Kühle und fühlt sich in der Gruppe von Gleichgesinnten sehr geborgen. Oftmals sind wir dabei über den sicheren Orientierungssinn der Australier unter uns erstaunt. Das GPS gibt einem zwar eine gewisse Sicherheit, doch wenn Zweifel aufkommen, ob die Richtung wirklich noch stimmt, ist man ganz auf die Erfahrung der Australier angewiesen. An Hand von Wegmarken und Flussläufen finden sie im Zweifelsfalle den Weg. Ich würde mich hier sehr schnell verlaufen, denn das Gelände und die Felsansammlungen bieten mir keine Hilfe, umso erstaunter bin ich, wie sicher wir an die vorbestimmten Stellen gelangen. Oftmals sind es aber auch die grünen Ameisen, die einem zwingen, Umwege zu machen, um ihren Nestern zu entgehen. Kommt man in Kontakt mit so einem Nest, so lassen sich die Bewohner auf einen runterfallen und beißen schmerzhaft zu. Hektisch muss man sich möglichst schnell von ihnen durch Abwerfen des Gepäcks befreien. Dass hier auch gefährliche Schlangen leben, wird uns bewusst, als wir im hohen Gras eine erst kürzlich abgestreifte Schlangenhaut finden, die noch feucht ist. Die Schlange hat sich offensichtlich erst vor kurzem

What did the ancient artists mix with the ochre? Their blood? Special plant saps? Parts of the innards of slaughtered animals? Ochre content can be confirmed, but there is no organic material suitable for dating. Surely the vegetation was different tens of thousands of years ago. Did it contain substances that were especially suitable for use as a binding agent, and had the ability to penetrate deep into the rock surface, or were biological and chemical processes that we are unaware of and cannot imagine somehow involved? These thoughts keep all of us company during our arduous hikes, and we try to find answers to these questions every evening at the campfire. It is clear to everyone that answering these questions would require an experimental, scientific analysis that would currently be impossible in this remote location under the given climatic as well as political circumstances. I understand the scientists' frustration, and I am secretly thankful that for me as an artist, viewing these rock galleries and experiencing the deep emotions and sense of connection is sufficient for my work.

One week has now passed, and we have visited many wonderful sites with rock paintings and even discovered a few new ones ourselves. It is always an indescribable feeling when one leaves the blistering heat for the cool shadow of a rock overhang. There is also often a waterway nearby. Like in a cathedral, you enter such a protected place and find yourself overwhelmed by the rock paintings of the ancient artists. In such moments, you forget the difficulty you had reaching the place and enjoy the beneficial coolness, and feel secure in the group of like-minded people. Often

gehäutet und kann sich noch ganz in der Nähe befinden. Unser Experte taxiert sie als die Haut eines Taipans, der giftigsten und gefährlichsten Schlange der Welt! Wir suchen sofort einen neuen Weg.

Noch bleiben uns wenige Tage, bis die Helikopter uns abholen. Über 100 km sind wir nun schon im Busch gewandert und die Abläufe werden immer routinierter und mit Wehmut sehe ich, dass wir schon bald diesen, uns mittlerweile so vertrauten Ort, verlassen müssen. Lee schlägt vor, dass Reto und ich zusammen mit Cloe, der Fotografin, nochmals einem Seitenfluss des Roe-Rivers folgen sollen und ein Felsmassiv, welches wir schon einmal von der anderen Flussseite aus gesehen haben, genauer ansehen. Wir folgen dem Flusslauf, fotografieren Nester mit grünen Ameisen, die nicht nur beißen, sondern auch eine gute Quelle für Vitamin C sind und entsprechend verzehrt werden und bestaunen die roten Blüten der Kimberley Rose, die wie Fackeln zwischen dem Gestein leuchten. Der Fluss leitet uns wie eine Straße und wir gelangen schließlich zu dem gesuchten Felsmassiv, bei dem bei früheren Erkundungen gegen Abend eine einzelne Bradshaw Figur entdeckt worden war. Wir finden sie wieder und fotografieren sie in den nun besseren Lichtverhältnissen.

Wir gönnen uns eine Pause am Flussufer, hinter uns die kleine Figur im unteren Bereich der Felswand. Büsche und Bäume und dichtes Gestrüpp umwuchern dieses Felsmassiv. Wir haben vor, dem Fluss bis zu einem Wasserfall zu folgen und auf dem Weg dorthin noch weitere Felsüberhänge genauer anzusehen. Ich lasse

we find ourselves astounded by the exceptional sense of direction of the Australians among us. The GPS provides a degree of security, but if there are still doubts about the right direction, you can count on the experience of the Australians. In case of doubt, they are able to navigate using landmarks and river courses. I would get lost here very quickly on my own, as the terrain and rocks do not help me at all, so I am all the more amazed when we arrive at our correct destinations. It is often the green ants that force us to take detours to avoid their nests. If you come into contact with such a nest, its inhabitants will attack and bite you painfully. You have to quickly drop your backpack to get away from them. We are reminded that dangerous snakes live here when we find a recently shed snake skin in the tall grass. The snake apparently just shed the skin and might still be nearby. Our experts identifies it as the skin of a taipan, the most venomous and dangerous snake in the world! We immediately look for a new path.

We still have a few days until the helicopters come to get us. We have already wandered over 100km through the bush, and the routines are becoming more normal, and it is with a certain sadness that we will soon have to leave this area after becoming so accustomed to it. Lee suggests that Reto and I take Cloe, the photographer, on a trek along a tributary to the Roe River to take a closer look at a rock formation that we already saw from the other side of the river. We follow the river course, take photos of nests of green ants, which not only bite, but are also a good source of vitamin C and are eaten for this reason, admire the red blossoms of the Kimberley Rose, which blaze like torches among the stones. The river leads us like

meine Blicke noch ein letztes Mal zu dem Felsen schweifen und vermeine plötzlich ganz weit oben einen roten Strich zu erblicken, der fast ganz von einem Baum mit dichtem Blätterdach verdeckt ist. Ich mache ein paar Schritte vorwärts und dabei verschwindet der rote Strich. Die andern beiden haben sich dem Fluss entlang schon auf den Weg gemacht, und ich versuche noch einmal ihn von der vorherigen Position aus zu sehen. Da ist er tatsächlich wieder und ich bin nun überzeugt, dass er Teil einer Felsmalerei sein kann. Ich rufe die beiden zurück und gemeinsam rätseln wir, ob es sich um eine Felsgalerie handeln könnte oder nicht. Sehr oft täuschen natürliche Färbungen des Gesteins durch mineralische Einschlüsse oder bakterielle Mikrobenmatten aus der Ferne Felsmalereien vor und erst die nicht immer leichte Annäherung durch das unwegsame Gelände schafft dann Klarheit. So ist es auch hier. Die vermutete Galerie ist durch einen Felsüberhang und dichtes Gebüsch und Bäume völlig verdeckt. Steil hinauf müsste man klettern, um sie näher zu begutachten, doch fast erscheint es unmöglich, die Felswand zu bezwingen. Cloe und ich beschließen schließlich durch das Gestrüpp von der Seite her auf den Felsen zu gelangen. Reto filmt und fotografiert die Szenerie, bei der wir uns nur ganz langsam aufwärts bewegen können. Zerkratzt und zerstochen gelangen wir schließlich auf einen Felsabsatz, entlang dessen wir uns dem Felsen entlang hangeln können. Ich wage nicht nach unten zu blicken. Ist der rote Strich wirklich Teil einer Felsmalerei oder nur eine Ausblühung des Felsens? Wir sind nun auf der Höhe des Baumes doch noch zu weit entfernt von der Wand, wo wir die Malerei vermuten. Langsam schieben wir

a road, and we finally reach the rock formation, where we found a single Bradshaw figure during a previous exploration in the evening. We find it again and take photos by full daylight.

We allow ourselves a break on the river bank, with the small figure on the lower part of the rock wall behind us. Bushes and trees and thick brush grow all around this rock formation. Our plan is to follow the river until we reach a waterfall and take a closer look at more rock overhangs along the way. I look back at the rocks one last time, and suddenly I think I glimpse a bit of red up on the rock, almost obscured by a tree with thick foliage. The other two have already made their way along the river as I try once more to get a look at it from the previous position. There it is again, and I am quite certain that it could be part of a rock painting. I call the other two back, and we ponder whether it might be a rock gallery or not. It is not uncommon for natural pigmentation of the stone by minerals or microbes to resemble rock paintings from a distance, and one can only be certain after painstakingly approaching the location across often difficult terrain. Such is the case now. The suspected gallery is almost completely obscured by a rock overhang and thick foliage. One has to climb a steep incline to get a closer look, and it seems almost impossible to overcome the rock wall. Cloe and I at least decide to climb through the brush and approach the rock from the side. Reto films and photographs the scenery through which we can advance only very slowly. Scratched up and pricked by thorns, we arrive on a rock ledge that will allow us to move along the rock. I do not dare to look down. Is the red mark really part of a rock painting, or is it just the colouration of

uns der Felswand entlang, vor uns steht nun der große Baum, aber eine breite Felsspalte muss noch übersprungen werden. Ein kurzes Zögern - wir springen und stehen vor der Wand. Ich biege die Äste des Baumes etwas zur Seite und bin starr vor Verwunderung und überwältigt von dem Anblick eines der schönsten Gemälde, die ich je gesehen habe! Eine fast menschengroße, in der Horizontalen gezeichnete, filigrane und schwebende Figur bildet den Mittelpunkt einer Gruppe von Figuren. Eine kleine Figur schwebt oberhalb dieser Figur und eine dritte kann man noch erahnen. Diese Figuren scheinen auf eine Gruppe von Personen hinzuschweben, die etwas kleiner dargestellt ist und aus drei Personen zu bestehen scheint. Zweifelslos gehört das Bild zu der Phase der „Classic Figures", der ältesten Phase der Bradshaw-Figuren, die sich durch eine besonders detaillierte Darstellung des Körpers, der Gesichter, der verschiedenen Anhänge und der Haarfrisuren auszeichnet. Auch eine Geschlechterdifferenzierung ist bei den Figuren dieser Epoche manchmal feststellbar. Dieses Bild bezieht seine Faszination aber nicht nur aus der fast perfekten Darstellung der menschlichen Figuren und dem schwebenden Zustand der Hauptfigur, sondern insbesondere auch aus dem Narrativ, welches dieses Bild wiedergibt. Intuitiv spüren wir, dass es eine Geschichte erzählt, eine Geschichte, die wir zwar nie erfahren werden, die für die damaligen Menschen aber von so großer Bedeutung war, dass sich jemand die Mühe gemacht hat, sie so kunstvoll unter sehr vielen Anstrengungen auf eine Felswand zu malen, um sie so weitergeben zu können und unsterblich werden zu lassen. Wir sind ergriffen.

the rock? Now we are at tree height and still too far from the wall where the suspected painting is located. We scoot slowly along the rockface, and the large tree is now right in front of us, but there is a wide crevice in the stone that we will have to jump over. Hesitating for just a moment, we jump across and find ourselves right in front of the rock wall. I bend aside the tree branches and look in awe upon one of the most beautiful paintings I have ever seen! A human sized, horizontally painted filigree figure forms the middle point of a group of figures. A small figure floats above this figure, and a third can just be made out. These figures seem to be floating towards another group, painted somewhat smaller, apparently consisting of three figures. This image undoubtedly belongs to the 'classic figures', the oldest phase of Bradshaw figures, characterised by particularly detailed depictions of bodies, faces, various tassels, and hairstyles. Even gender differences are visible in figures of this epoch. This painting derives its appeal not just from the almost perfect depiction of the human figures and the floating position of the main figure, but also from the narrative that the image conveys. I can intuitively sense that the picture tells a story, a story we will never hear, but one that was of great significance to the people of that time, so important that someone went to the trouble to elaborately illustrate it on a rockface under very difficult conditions in order to pass it on and make it immortal. We are deeply moved.

The effort is long forgotten, and all I feel is the pure joy of discovery. Why did the artists paint them in such a floating style? Was it the shape of the rockface that invited the artist to paint the

Vergessen sind all die Mühen, es ist die pure Entdeckerfreude, die in mir hochsteigt. Warum hatte der Künstler sie schwebend gemalt? Ist es die Form der Felswand, die zu einer horizontalen Darstellung einlädt? Ganz wenige Figuren sind in dieser Position gemalt. Was stellt die ganze Komposition dar? Die schwebende Figur hat ihren rechten Arm erhoben und hält ein Objekt in der Hand, über dessen Bedeutsamkeit wir nichts wissen. Hatte der Meeresspiegel vor ca. 30 000 Jahren bis hierher gereicht? Schwimmt diese Figur? Warum aber sind die drei rechts davon dargestellten Figuren aufrecht? Wir werden nicht müde zu interpretieren, was die Malerei uns sagen möchte. Wie hatten die Künstler es geschafft, so hoch oben den Fels zu bemalen? Ich kann nur den linken Fuß der schwebenden Figur mit meiner Hand erreichen. Hatten sie ein Gestell errichtet, um an die glatten Stellen der Felswand zu gelangen, oder war das Gelände hier früher anders? Viel Zeit ist vergangen mit Fotografieren und Interpretieren und wir freuen uns jetzt schon, unserer Gruppe alles zu erzählen und die Fotos zu zeigen.

Fragen über Fragen und das Erfinden von Geschichten um die Bedeutung dieser Felsmalerei machen diesen Moment so interessant und unvergesslich. Die Kimberleys sind für mich der Ort, der so voller Geheimnisse und Schönheit ist und dieser einsame Landstrich hier im äußersten Nordwesten Australiens fasziniert mich immer wieder aufs Neue und wird mich nie mehr loslassen. Es sind solche Begegnungen mit solchen wunderbaren Darstellungen, die mich in eine Phantasiewelt tragen, der ich nur durch meine Malerei begegnen kann. Solche Erlebnisse helfen mir im Alltag, in eine andere Welt einzutauchen, aus der die Energie wächst, ein neues Werk entstehen zu lassen.

figures horizontally? Very few figures are painted in this position. What does the whole composition depict? The floating figure is holding its right arm in the air, holding an object in its hand, the significance of which we know nothing. Did the sea level reach this high ca. 30,000 years ago? Are these figures swimming? Why then are the three figures to the right standing upright? We never tire of interpreting what the paintings are trying to say to us. How did the artists get up high enough to paint the rockface? I can only reach the left foot of the floating figure with my hand. Did they use a platform to reach the smooth part of the rockface, or was the terrain different here then? We spend a long time taking photos and interpreting the painting, and we look forward to sharing our news and photos with the group.

Questions and more questions and the invention of stories explaining the meaning of this rock painting make this moment so interesting and unforgettable. For me, the Kimberley is a place so full of secrets and beauty, and this lonesome piece of land here in far north-western Australia continues to fascinate me and will never let me go. Such encounters with such wonderful images draw me into a fantasy world that I can only confront it through my painting. Such experiences help me in my everyday life, immersing myself in another world that emanates the energy to bring another work into being.

Mit Sand und Ocker

With sand and ochre

Astrid Weiler

Kimberley Mantis,
2016
Sand/Erde/Asche/Pigmente/
Acrylat/auf Leinwand
160 x 80 cm

Kimberley Dancers,
2016
Sand/Erde/Pigmente/Asche/
Eisenglimmer/Acrylat/auf
Leinwand,
160 x 80 cm

Bradshawkosmos,
2016
Sand/Pigmente/Pyrit/
Acrylat/auf Holz,
127 x 77 cm

Sleeping Beauty,
2011
Sand/Erde/Eisenglimmer/
Acrylat/auf Holz ,
75 x 75 cm

Kimberley Region,
2009
Sand/Pigmente/Kalk/Ocker/
Acrylat/auf Holz,
130 x 100 cm

Milchstraße,
2015
Sand/Pigmente/
Eisenglimmer/Pyrit/Acrylat/
auf Holz,
127 x 77 cm

Mahnende Bradshaw,
2003
Australische Erde/Ocker/
Pigmente/Rinde/auf
Leinwand
137 x 100 cm

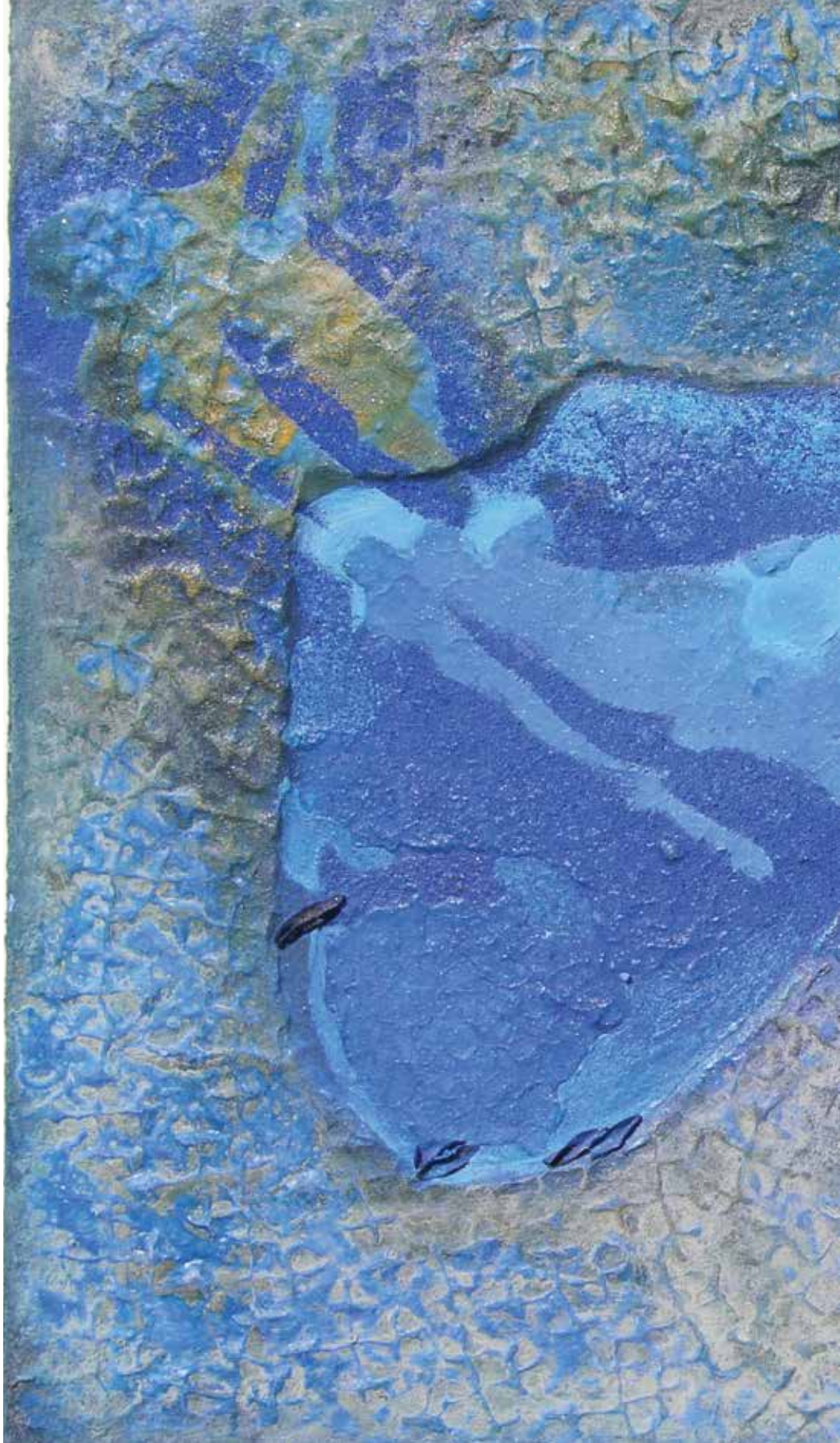
Bradshaw-Wandjina,
1998
Erde/Ocker/Rinde/
Eukalyptusasche/
auf Leinwand
150 x 60 cm

Wegmarken,
2003/2016
Erde/Sand/Ocker/
auf Holz
160 x 46 cm

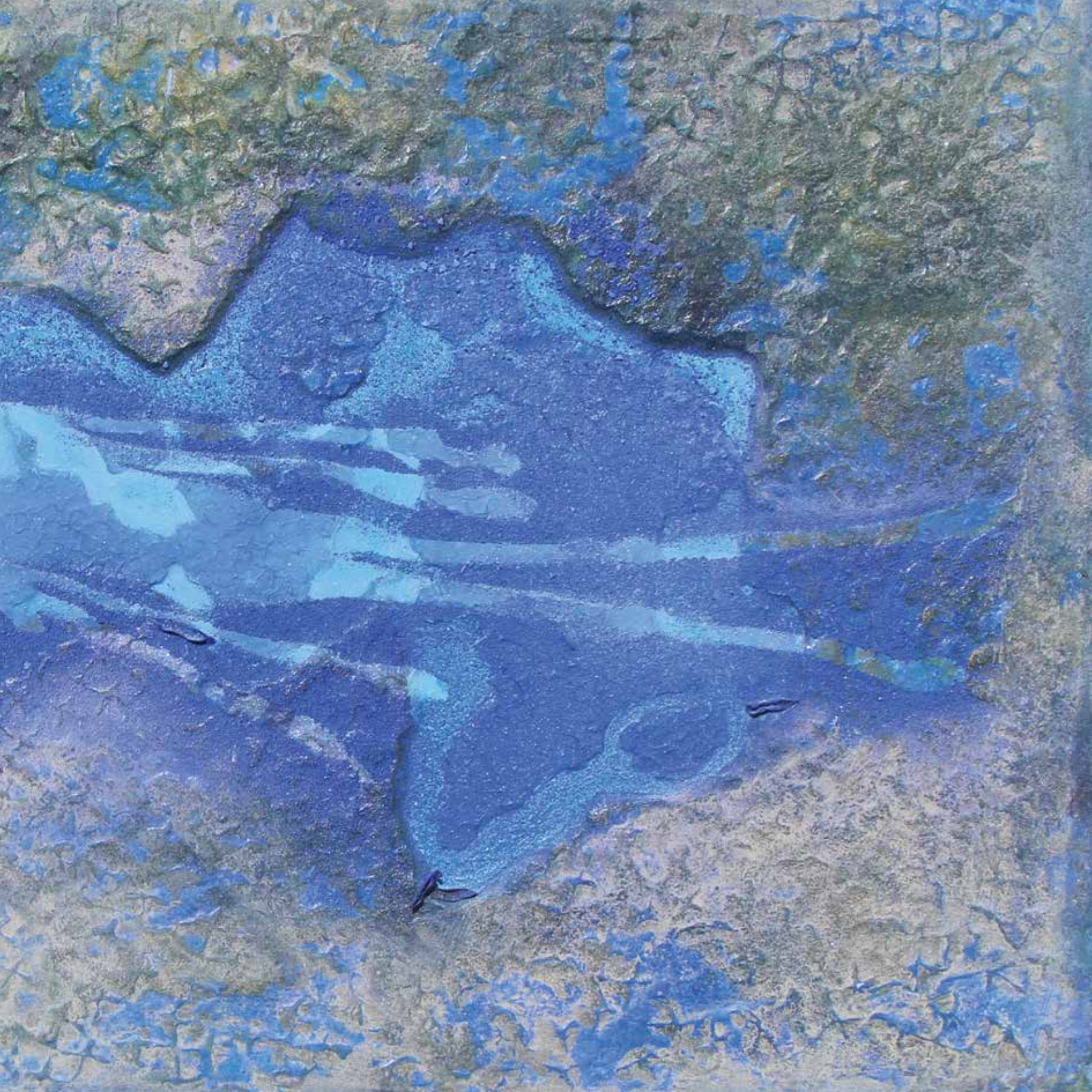
Floating Angel,
2016
Sand/Erde/Pigmente/Ocker/
Asche/Acrylat/auf Holz
156 x 120 cm

Schwebende Bradshaws,
2009
Sand/Pigmente/Acrylat/
auf Holz,
120 x 145 cm

Schwebende Bradshaw,
2003
Australische Erde/Ocker/
Pigmente/Rinde/
auf Leinwand
137 x 100 cm



Wasserdünen,
2015
Sand/Pigmente/Ocker/
Textil/Acrylat/auf Holz,
122 x 77 cm



Vor- und Früh-
geschichtliche
Kunst im Spiegel
der Moderne. Das
Ursprüngliche im
Gegenwärtigen

*Prehistoric and
early art reflected in
the modern.
The primordial in
the present*

Ursprung und Gegenwart

Primordial and the present

Monica Meyer-Bohlen

Die Frage nach den Ursprüngen menschlicher Kreativität ist in den Natur- und Geisteswissenschaften, auch in der Kunstgeschichte, bis heute ein hochaktuelles Thema. So haben Artefakte der Stammeskulturen, prähistorische Höhlenbilder und Felsmalereien mit ihrer fortschreitenden Entdeckung im neunzehnten Jahrhundert Wissenschaftler über Fachgrenzen hinweg zu Untersuchungen und spekulativen Erörterungen angeregt. Die künstlerische Avantgarde im Europa der Wende zum zwanzigsten Jahrhundert war erfüllt von Visionen einer neuen Kunst, die die Tradition des akademischen Stils einer erstarrten Gesellschaft zugunsten einer freieren Ausdrucksweise endgültig hinter sich lassen sollte.

Diese Abwendung vom Naturalismus zugunsten einer neuen bildimmanenten und autonomen Expressivität, die sich früh in zeitgenössischen Kunsttheorien niederschlug, fiel mit der Zahl von Entdeckungen prähistorischer Felsmalereien und Objekten der Stammeskunst und einer Konjunktur anthropologischer Studien zusammen. Die Suche der europäischen Avantgarde-Künstler nach einer Verbindung zwischen Expressivität und Authentizität war es wohl, die den Spanier Joan Miro zu der Feststellung bewegte, dass die Kunst sich „seit dem Zeitalter der Höhlen im Verfall" befand. Im Diktum von Franz Marc vom „kalten Frührot

Die Vorgeschichte ist der wahre moderne Humanismus

Prehistory is the true modern humanism

Leo Frobenius

künstlerischer Intelligenz" im Jahr 1911, das er nach seinem Besuch im Berliner Völkerkundemuseum formulierte, kristallisiert sich, welche tiefe Sogwirkung der Eindruck ursprünglicher Bildwerke in ihrer ausdrucksstarken Wucht zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts auf die progressive Kunstwelt ausübte. Einige Jahre zuvor, während jahrelanger und intensiver Vorarbeiten zu seinen Demoiselles d´Avignon, einem 1907 entstandenen entscheidenden Schlüsselwerk der Moderne voll geballter Energie und Abstraktion, besucht Pablo Picasso das Pariser Ethnografische Museum Trocadero. Welche Art von Offenbarung dies für ihn bedeutete, bemerkt sein Künstlerkollege Andre Derain mit den Worten, es gehe hier um „kein ästhetisches Unterfangen, sondern um eine Form der Magie."

So unterschiedlich die Motive der Avantgarden nach der Jahrhundertwende gewesen sein mögen, sich stärker an den Artefakten der sogenannten Primitiven als etwa an wissenschaftlichen Erkenntnissen zu orientieren, so bedeutsam war der formale Abstand zur Wirklichkeit, der auch der prähistorischen Malerei wie überhaupt der Stammeskunst innewohnt, der nun der Rechtfertigung des eigenen Schaffens, das heißt, der Autonomie des Bildes diente. In den Jahren

The question of the origins of human creativity remains a very important theme in the natural sciences, the humanities, and art history. The advancing discovery of the artefacts of tribal cultures, prehistoric cave paintings, and rock art in the nineteenth century motivated scientists to pursue investigations and speculative discussions that went beyond the boundaries of their disciplines. The artistic avant-garde in Europe at the turn of the twentieth century was filled with visions of a new art that left the tradition of the academic style of a moribund society in favour of a freer mode of expression.

This departure from naturalism in favour of a new intrinsic and autonomous expressivity, which was reflected quite early on in contemporary art theory, coincided with a number of discoveries of prehistoric rock paintings and artefacts of tribal cultures and a boom in the study of anthropology. It was the European avant-garde artists' search for a connection between expressivity and authenticity that led the Spanish artist Joan Miró to the conclusion that art had been 'in a state of decay since the age of caves'. Franz Marc's 1911 statement on the 'chilly early morning light of artistic intelligence', which he formulated after his visit to the Ethnological Museum of

von 1905 bis 1915 prägte die Stilrichtung des Primitivismus, die sich an die Kunst indigener Völker anlehnte, die Entwicklung der europäischen Moderne auf ihrem Weg in die Abstraktion. Neben Picasso konnten sich fast alle großen westlichen Künstler, von Henry Matisse bis Alberto Giacometti, von den deutschen Expressionisten bis zu den Pariser Surrealisten, diesem Einfluss nicht entziehen.

So steht die Münchner Künstlergruppe *Der Blaue Reiter* mit Wassily Kandinsky, Franz Marc und August Macke beispielhaft für die von der Moderne gesuchte Wahlverwandtschaft zur Kultur früher Völker. Im Almanach dieser Gruppe von 1912 gehört die Kunst der Naturvölker in einen Kunstbegriff, der über das hinausgeht, was zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts unter Kunst verstanden wurde. Die Expressionisten der 1905 gegründeten Dresdener Künstlervereinigung *Die Brücke* um Ernst Ludwig Kirchner fertigten Skizzen von Artefakten der Naturvölker, die sie in den ethnologischen Museen von Dresden und Berlin studierten und die sie als Vorlagen für viele ihrer Gemälde nutzten. Die afrikanischen, australischen oder ozeanischen Fels- und Höhlenmalereien jedoch konnten die wenigsten Künstler in situ wahrnehmen. Diese Malereien waren lediglich durch Dokumentationen zugänglich, die vor Ort fotografisch oder aber durch Zeichnungen und Malerei gefertigt worden waren.

Insbesondere ist es dem deutschen Ethnologen Leo Frobenius (1873-1938) zu verdanken, dass prähistorische Fels- und Höhlenbilder, die er auf seinen mehr als zwölf Forschungsreisen zwischen 1904 und 1939 entdeckte und die er von Künstlern unter mühevollen Umständen nachschöpfen ließ,

Berlin, characterised the gravitational pull that the impact of primordial art exercised on the progressive art world at the beginning of the twentieth century. Some years earlier, during long and painstaking preparations for his work Les Demoiselles d´Avignon, a key modernist work from 1907 that was filled with concentrated energy and abstraction, Pablo Picasso visited the Ethnographic Museum of the Trocadéro in Paris. His artistic colleague André Derain noted that his revelation was 'not an aesthetic undertaking, but rather a form of magic'.

However varied the motives of the avant-garde artists might have been to orient themselves more strongly towards the artefacts of so-called primitive cultures than to scientific knowledge after the turn of the century, the formal distance to reality, which is as intrinsic to prehistoric painting as it is to tribal art, now served as a justification of art for its own sake, and for the autonomy of the image itself. In the years from 1905 to 1915, the Primitivist style, which borrowed from the art of indigenous cultures, characterised the development of European Modernism on its way to abstraction. In addition to Picasso, nearly all major western artists, from Henri Matisse to Alberto Giacometti, from the German expressionists to the surrealists of Paris, were subject to this influence.

The Munich artist group Der Blaue Reiter *with Wassily Kandinsky, Franz Marc, and August Macke exemplified the Modernist elective affinity with the cultures of earlier peoples. In this group's Almanac from 1912, the art of indigenous peoples belongs to a definition of art that goes*

vielfach rezipiert werden konnten. Die Wirkung seiner so entstandenen und in Europa vielfach in Ausstellungen gezeigten umfangreichen Felsbildsammlung war überwältigend. Allein zweimal gastierten die Bilder 1930 und 1933 in Paris, wo unter anderen Joan Miro und Pablo Picasso zu den Besuchern zählten, wie auch der Maler Andre Lhote, der dazu feststellte: „Die Pariser konnten eine Ausstellung von überwältigender Modernität bewundern: In einer Serie von Fresken, deren beeindruckendste sieben Meter Länge erreichten, rollten die teuflischsten Erfindungen eines Mirò, eines Max Ernst, eines Jean de Bosschère, die üblen Machenschaften eines Klee vor ihren Augen ab."

Frobenius´ Felsbilder zogen in der Folgezeit die Aufmerksamkeit von Prähistorikern, Kunsthistorikern und Museumsdirektoren auf sich. So präsentierte der Gründungsdirektor des *MoMA*, des New Yorker Museums of Modern Art, Alfred H. Barr, im Jahr 1937 in seinem Haus die Ausstellung *Prehistoric Rock Pictures in Europe and Africa*, in der er eine Auswahl von Kopien der Felsbilderbestände aus Frobenius´ Frankfurter Forschungsinstitut für Kulturmorphologie Werken zeitgenössischer Kunst gegenüberstellte. Mit dieser Präsentation waren Artefakte der Vorgeschichte als Ideengeber der künstlerischen Moderne diesseits und jenseits des Atlantiks endgültig ins Zentrum der Wahrnehmung sowohl der Kunstwissenschaft als auch einer breiten Öffentlichkeit gerückt. Die Bedeutung dieser epochalen, dann aber in Vergessenheit geratenen Schau, die diese für die Kunstgeschichte der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts hatte, ist dem visionären Alfred Barr zu verdanken, der prähistorische Malerei mit

well beyond what was understood as art at the beginning of the twentieth century. The Expressionists of the Dresden artists' collective Die Brücke *was founded in 1905 around Ernst Ludwig Kirchner's sketches of indigenous artefacts that they studied in the ethnological museums in Dresden and Berlin and later used as the basis for many of their paintings. Very few artists could observe the rock and cave paintings of Africa, Australia, and Oceania in situ. These paintings were only accessible through photographs, illustrations, and paintings created on site.*

The German ethnologist Leo Frobenius (1873-1938) discovered and recorded a large number of rock and cave paintings under very difficult conditions during more than twelve research expeditions between 1904 and 1939, and it was thanks to his efforts that these were made widely available. The exhibition of this comprehensive collection of rock paintings in numerous exhibits around Europe had a tremendous effect. The images were exhibited in Paris twice, in 1930 and 1933, where visitors included Joan Miró and Pablo Picasso, as well as the painter André Lhote, who stated: The Parisians were amazed by the exhibition of overwhelming modernity; in a series of frescoes, the most impressive of which was seven metres long, unfurled the most diabolical contrivances of a Miró, a Max Ernst, a Jean de Bosschère, and the wicked machinations of a Klee before their eyes.

For some time after this, Frobenius's rock paintings attracted the attention of prehistorians, art historians, and museum directors. In 1937, the founding director of the Museum of Modern Art

Arbeiten von Künstlern, wie Paul Klee, Joan Miro, Jean Arp und Wassily Kandinsky in Verbindung brachte. „ Die Kunst des zwanzigsten Jahrhunderts", so Barr, „steht mittlerweile längst unter dem Einfluss der großartigen Tradition der großartigen prähistorischen Wandmalerei."

Die Kunst der Vorzeit, an die die Avantgarde anknüpfte, wurde als Beleg für eine universale Formensprache angesehen. In der Nachfolge der New Yorker Ausstellung betitelte das *London Institute of Contemporary Art* 1948 eine Schau mit dem Titel 40.000 Years of Modern Art, in der auch hier Arbeiten von Miro und Klee neben Felsbildkopien präsentiert wurden. Der sprechende Ausstellungstitel suggeriert die tieferen Wurzeln einer zeitlosen geistigen Dimension moderner Kunst, eine eigene archaische Bedeutungsschicht unter der schieren Sichtbarkeit. Zugleich wird den prähistorischen Artefakten in programmatischer Weise Anspruch auf Aktualität in einer Zeit eingeräumt, in der die Suche der Künstler nach authentischer Ausdrucksweise auf vor- und frühzeitliche Ausdrucksformen zurückgreift. Diese korrespondierten mit den neuen Werten von Einfachheit, Wahrheit und Vitalität.

Schließlich nahm das *MoMA* nach einem halben Jahrhundert im Jahr 1984 mit dem großen Ausstellungsereignis *Primitivism in 20th Century Art* und seiner handbuchartigen umfangreichen Publikation das Thema wieder auf und dokumentierte damit das Voranschreiten kunsthistorischer Forschung. Gut zweihundert Werken der Früh- und Vorzeit waren über einhundert Arbeiten der internationalen Moderne vergleichend gegenübergestellt, ermöglicht

(MoMA) in New York, Alfred H. Barr, organised an exhibition entitled Prehistoric Rock Pictures in Europe and Africa, *which presented selected copies of the rock paintings from the collection of Frobenius's Research Institute for Cultural Morphology in Frankfurt alongside contemporary art. With this exhibition, the concept of prehistoric artefacts as the inspiration for artistic Modernism took centre stage in the study of art as well as the public imagination on both sides of the Atlantic. This epochal yet quickly forgotten spectacle in the history of art in the first half of the twentieth century can be attributed to Alfred Barr, who forged the connection between prehistoric art and the works of artists such as Paul Klee, Joan Miró, Jean Arp, and Wassily Kandinsky. 'The art of the twentieth century', Barr said, 'has already been under the influence of the magnificent tradition of prehistoric rock painting for a long time'.*

The prehistoric art that the avant-garde latched onto was seen as evidence of a universal visual language. Following the New York exhibition, London's Institute of Contemporary Arts *held an exhibition in 1948 entitled 40,000 Years of Modern Art, which also included the works of Miró and Klee alongside copies of rock paintings. The title suggests the deeper roots of a timeless spiritual dimension of modern art, its own archaic layer of meaning beneath the visible surface. At the same time, prehistoric artefacts were programmatically given a claim to currency in a time when artists' search for authentic modes of expression looked backward to prehistoric and ancient forms. This corresponded to the new values of simplicity, truth, and vitality.*

durch mehrjährige Quellenforschung zur Rezeptionsgeschichte und der Verfügbarkeit von Originalen oder Reproduktionen.

Ein Glücksfall ereignete sich schließlich im Jahr 2016 mit der Ausstellung *Kunst der Vorzeit – Felsbilder* aus der Sammlung Frobenius im Martin-Gropius-Bau, Berlin, in der nach vier Jahrzehnten die Sammlung prähistorischer Felsbilder von Leo Frobenius, eine der bedeutendsten Materialsammlungen weltweit, wiederzuentdecken war. Die klare inhaltliche Struktur der Berliner Präsentation konzentriert sich ohne die Gegenüberstellung von Beispielen der künstlerischen Moderne und unter Verzicht auf (kunst-) historische Theorien und spekulative Erörterungen auf die Originalkopien vorzeitlicher Felsbilder, die Frobenius während seiner Expeditionen von Künstlern vor Ort fertigen ließ. Diesen Arbeiten maß Frobenius den Stellenwert von „Nachschöpfungen" bei und fasste diese damit als Teil der Geschichte der klassischen Moderne auf. Er zog sie den Schwarzweißfotografien vor, da in seinen Augen „jedes Bild…belebt von einer Geistigkeit ist, und wer es kopiert, muss diese Geistigkeit mit zur Darstellung bringen." Darüber hinaus konnte er seine künstlerischen Mitarbeiter von der Bedeutung der gezeichneten und gemalten Originalkopie überzeugen, die diese für das Wesen der morphologischen Forschung hatte, „ganz anders als die Fotografie, die nicht in allem das mitempfindende Auge und die menschliche Hand ersetzen kann." Leo Frobenius beschrieb vor diesem Hintergrund sein Institut als eine Einrichtung, die über zwei gleichwertige Flügel verfügte: die Wissenschaft und die Kunst.

Half a century later, in 1984, the MoMA *revisited this theme with the exhibition* Primitivism in 20th Century Art *and a publication on the topic, documenting the progress of research in art history. A good two hundred prehistoric and ancient works were presented in comparison to over one hundred international Modernist works; this was facilitated by years of source research on the history of the reception and availability of originals and reproductions. A stroke of luck in 2016 came in the form of the exhibition* Prehistoric Art – Rock Paintings *from the Frobenius Collection in the Martin-Gropius-Bau, Berlin, which presented Leo Frobenius's collection of prehistoric rock paintings, one of the most important such collections in the world, to the public for the first time in four decades. The clear content structure of the Berlin presentation concentrated on the original copies of the prehistoric rock paintings that Frobenius had created by artists on site during his expeditions, without any comparison to Modernism, and without reference to (art) historical theories or speculative discussions. Frobenius ascribed these works the value of 'reproductions', and understood them to be part of the history of the classical Modern. He preferred the black and white photographs, as in his eyes, 'every image…is quickened by a spirituality, and whoever copies it, has to bring this spirituality into the copy'. Additionally, he was able to convince his artistic collaborators of the importance of the drawn and painted original copy, that it had an essence for morphological research that was 'totally different from photography, which cannot replace the sympathetic eye and the human hand'. Against this background, Leo Frobenius described his institute as an institution that had*

In der Ausstellung *Australiens vergessene Felsbilder*, zu der die vorliegende Publikation das Begleitbuch ist, begegnen sich diese beiden Bereiche auf besondere Weise. Neben fotografischen Dokumentationen der drei Expeditionen in die Kimberley-Region im Nordwesten Australiens sowie erläuternden Texten zum Stand der Forschung zu den vermutet weltweit ältesten Felsmalereien, den Bradshaws, an der unter anderen Forschern der Neurowissenschaftler Reto Weiler und seine Frau, die Künstlerin und Ethnologin Astrid Weiler, teilnahmen, sind es die Bilder der Künstlerin, die den Korpus der Schau zu einem Gesamtwerk einen.

Astrid Weiler, die wie nur wenige Künstlerinnen die prähistorischen Felsmalereien verschiedener Kontinente im Original vor Ort besuchen konnte, haben diese Zeugnisse längst vergangener Zeiten um nichts weniger beeindruckt als es die Künstler vor einem Jahrhundert waren. Seit vielen Jahren beeinflussen die figurativen geheimnisvollen Malereien der Bradshaw-Kultur der australischen Kimberley-Region, die sich von den frühen Malereien der Aborigines stilistisch stark unterscheiden, die künstlerische Arbeit Weilers. Die vorwiegend ephemeren, teils schwebenden, teils in aufwändigem Ornat dargestellten Figuren scheinen in ein komplexes Narrativ von Zeremonien, Tänzen und Mythen einer längst vergangenen Zeit und eines längst verschwundenen Volkes verwoben zu sein und zeugen in ihrer zarten und sicheren Linienführung von hoher Stilsicherheit ihrer Schöpfer. Lange vor der Existenz der Schrift zeugen diese Bilder vom Leben in Gemeinschaft, eng verbunden mit dem Ort ihres Entstehens. Die zentralen Fragen der Wissenschaft nach dem Ursprung der Bradshaw-Malerei bleiben

two different but equally important things at its disposal: science and art.

The exhibition Australia's Forgotten Rock Paintings, *for which this publication is the companion book, approaches both disciplines in a special way. In addition to photographic documentation from three expeditions in the Kimberley region of north-western Australia, which included among others the neuroscientist Reto Weiler and his wife, artist and ethnologist Astrid Weiler, and accompanying texts on the state of research concerning what are alleged to be the oldest rock paintings in the world, the Bradshaws, the artist's own work rounds off the content of the exhibition.*

Astrid Weiler, one of the few artists who has been able to visit original prehistoric rock paintings on several continents in person, is no less impressed by these witnesses of long past eras than the artists of a century ago. For many years, the figurative and mysterious paintings of the Bradshaw culture of the Australian Kimberley region, which are stylistically very distinct from Aboriginal paintings, have had a major influence on Weiler's work. The largely ephemeral, sometimes sweepingly, sometimes ornately depicted figures appear to be interwoven in a complex narrative of ceremonies, dances, and myths of a long past era and a long vanished people, and with their delicate yet confident lines, they attest to the assured style of their creators. Long before the existence of writing, these images bore witness to life in a community, closely connected to the location of their creation. The central scientific questions concerning the

gegenwärtig noch offen. Angesichts des vermuteten Alters von bis zu 30.000 Jahren spricht die Künstlerin von den „Ursprüngen menschlichen Kunstschaffens", die eine „ Einheit von Leben und Kunst suggerieren." Diese Artefakte aus grauer Vorzeit, die scheinbar seit Jahrzehntausenden eine unauslöschbare Symbiose mit den Felsen als ihren Bildträgern eingegangen sind, lassen in der Tat vermuten, dass sie als integraler Teil eines Gemeinschaftsortes und Zeichen einer Ganzheit geschaffen wurden.

Astrid Weiler hat sich, wie sie eindringlich in ihrem Reisebericht beschreibt, von dieser Ganzheit, von der hier erscheinenden Einheit von Natur, Kunst und Leben inspirieren lassen. Insbesondere in ihren Materialbildern, die aus Urstoffen wie Ockererden, Sand und Asche bestehen und die die physikalische und geschichtliche Bedeutung dieser Materialien hervorheben, erzeugt die Künstlerin in eigener Ausdrucksweise eine Unmittelbarkeit des dargestellten alten Themas, das sie zu neuer Einheit mit der Gegenwart verbindet. Das Material ist im Bild gegenwärtig und suggeriert damit gleichzeitig die Unabgeschlossenheit von Geschichte; Geschichte als Inspirationsquelle für Weilers individuelle Mythologie, ganz im Sinne des visionären Alfred Barr, der 1937 mit folgenden Worten die Brücke zwischen Vorzeit und Moderne schlägt: „... we can, as modern men, no longer believe in the magic efficacy of these rock paintings; but there is about them a deeper and more general magic quite beyond their beauty as works of art or their value as anthropological documents."

origin of Bradshaw painting remain unanswered. Given their estimated age of up to 30,000 years, the artist speaks of the 'origins of human artistic creation', which 'suggests a unity of life and art'. These artefacts from the mists of prehistory, which, over the course of tens of thousands of years, have apparently achieved an inseparable symbiosis with the rocks that serve as their canvasses, suggest that they were created as an integral part of a communal place and a symbol of its totality.

As she vividly described in her travel diary, Astrid Weiler has been deeply inspired by this totality, this unity of nature, art, and life. In her material images, which consist of primordial materials such as ochre, sand, and ash, with an emphasis on the physical and historical significance of these materials, the artist highlights the immediacy of the old themes she portrays with her own expressive style, thus linking them to a new unity with the present. The material in the image is very much part of the present, suggesting the incompleteness of history, history as a source of inspiration for Weiler's individual mythology, much in the sense of the visionary Alfred Barr, who forged the connection between prehistory and Modernism in 1937 with the following words: '... we can, as modern men, no longer believe in the magic efficacy of these rock paintings; but there is about them a deeper and more general magic quite beyond their beauty as works of art or their value as anthropological documents'.

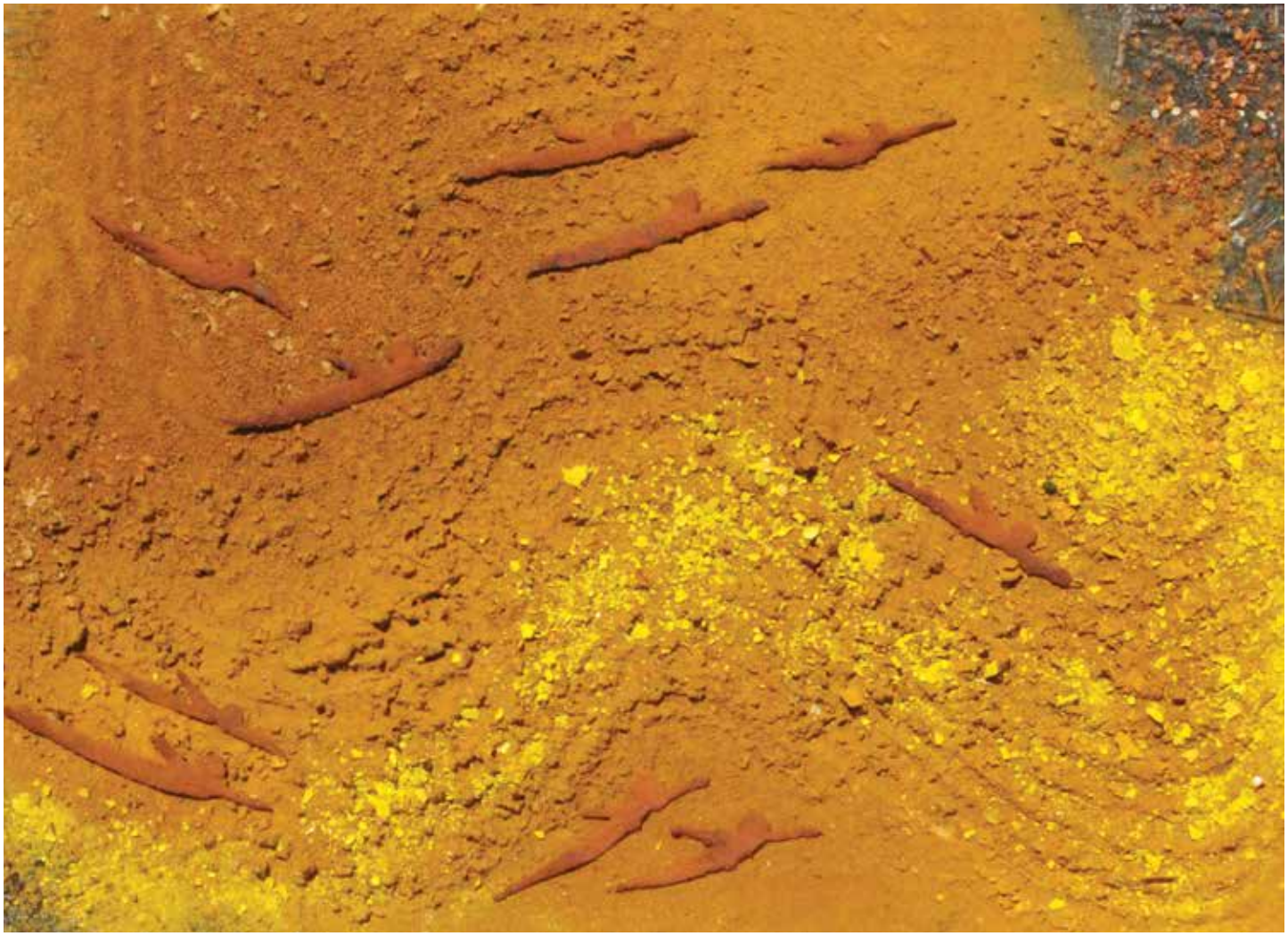
Literatur/ *Literature*:

Harrison, Charles, Wood, Paul, Kunsttheorie im 20. Jahrhundert, deutschsprachige Studienausgabe, Ostfildern-Ruit 2003

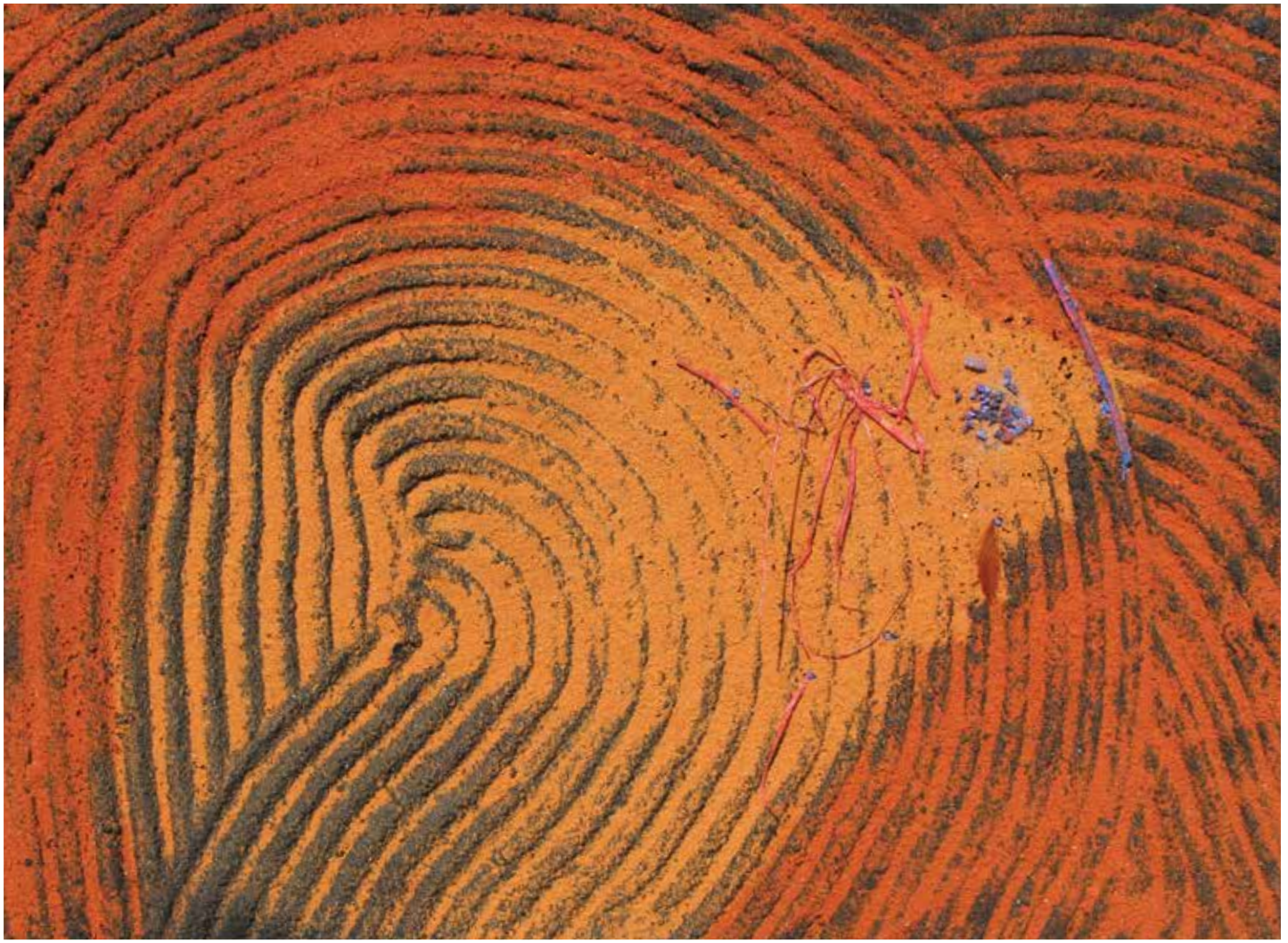
Zitate beruhen primär auf/ *Citations primarily refer to*: Kohl, Karl-Heinz, Kuba, Richard, Ivanoff, Hélène (Hrsg.), Kunst der Vorzeit – Felsbilder aus der Sammlung Frobenius, Berlin 2016, Katalog zur gleichnamigen Ausstellung im Martin-Gropius-Bau

Meyer Schapiro, Moderne Kunst – 19. und 20. Jahrhundert, Köln 1981

Kununurra I,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm



Kununurra II,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Pflanzenteile/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

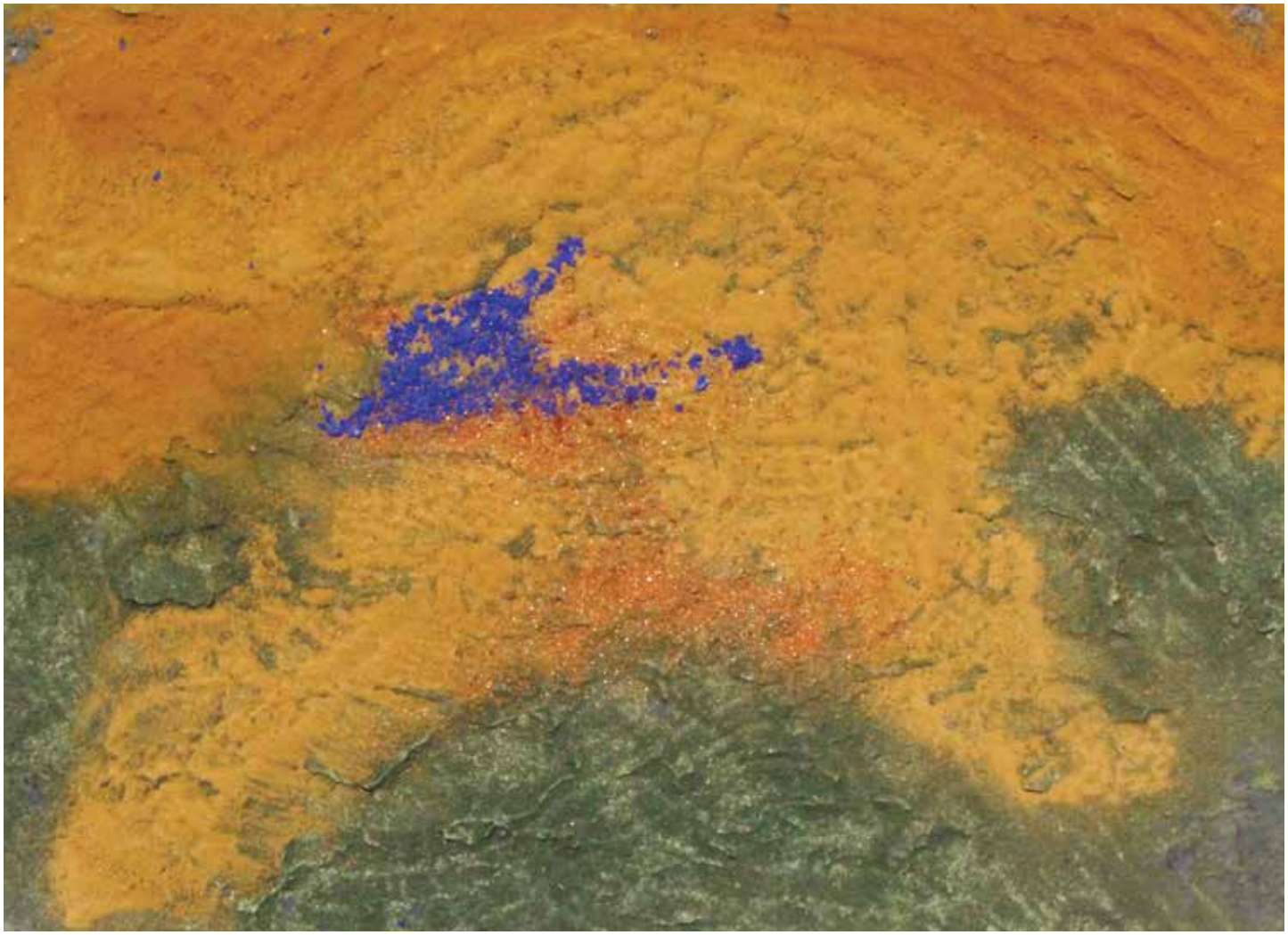


Kununurra III,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

Kununurra IV,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

Kununurra V,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Pflanzenteile/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

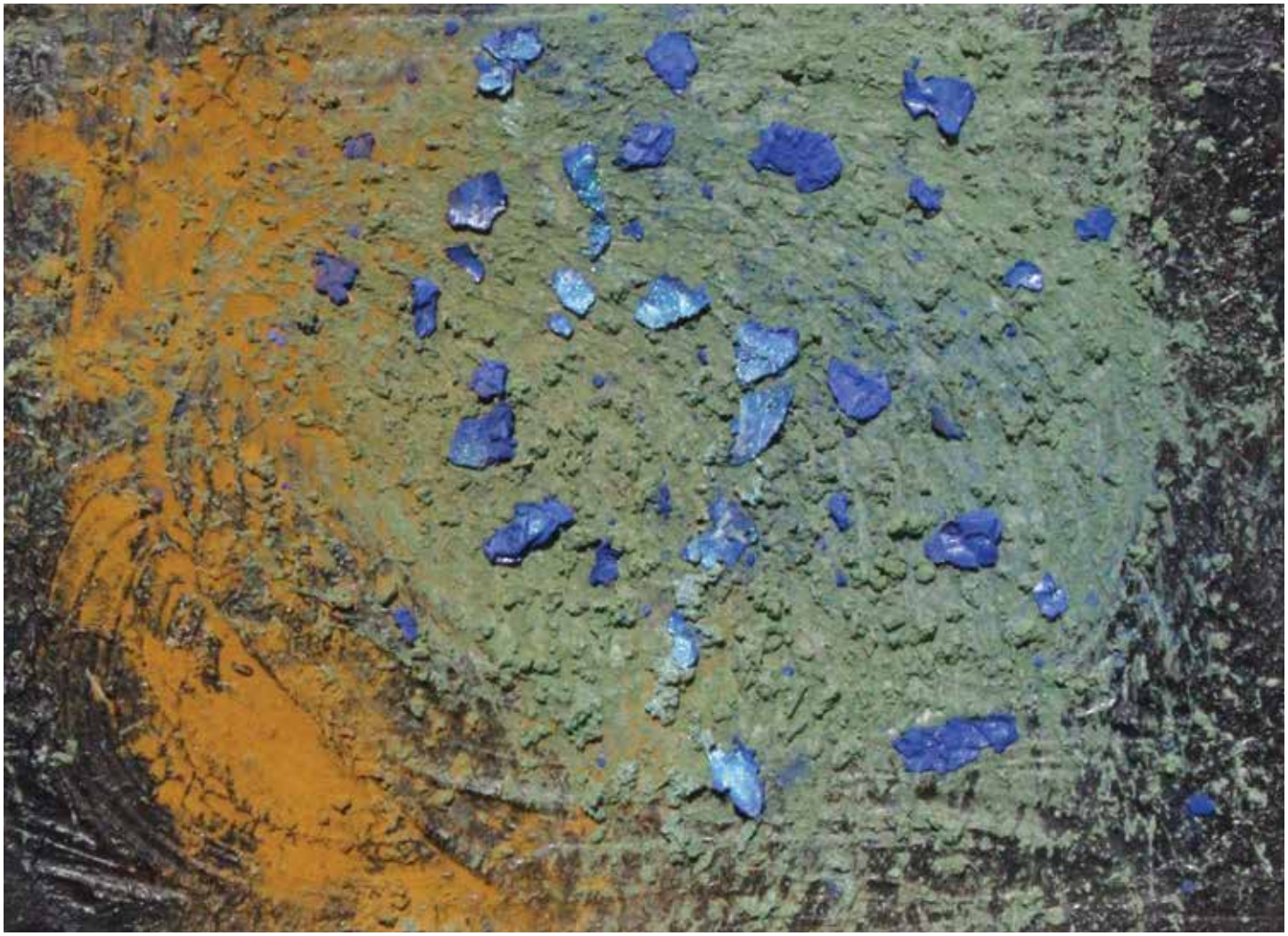
Kununurra VI,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Muscheln/Federn/Folie/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm



Kununurra VII,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Muscheln/Federn/Folie/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

Kununurra VIII,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Muscheln/Federn/Folie/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

Kununurra IX,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Muscheln/Federn/Folie/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm



Kununurra X,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/Folie/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

Kununurra XI,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Eisenteile/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

Kununurra XII,
2015
Sand/Ocker/Pigmente/
Pflanzenteile/
Acrylat auf Holz,
77 x 56 cm

Autoren
Authors

Prof. Dr. Dr. h.c. Onur Güntürkün
1984 Promotion zum Dr. phil. nach dem Studium der Psychologie an der Ruhr-Universität Bochum. Anschließend verschiedene längere Auslandsaufenthalte u.a. in Paris und San Diego (USA). 1993 Berufung zum Professor für Biopsychologie an der Ruhr-Universität Bochum. Gastprofessuren an der Queensland University (Brisbane, Australien) und Dokuz Eylül Universität (Izmir, Türkei). Verschiedene Preise und Auszeichnungen u.a. Gerhard Hess Preis, Alfried Krupp Preis, Leibniz Preis und Communicator Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Onur Güntürkün ist verheiratet, hat zwei Kinder und ist Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaft Leopoldina.

After graduation in Psychology, Onur Güntürkün received his PhD from the Ruhr-Universität Bochum. He then spent several years abroad as a postdoc a.o. in Paris and San Diego (USA). In 1993 he became a full professor for Biopsychology at the Ruhr-Universität Bochum. He was a guestprofessor at the Queensland University (Brisbane, Australia) and at the Dokuz Eylül University (Izmir, Turkey). He received several research awards and honorary degrees a.o. Gerhard Hess Prize, Alfried Krupp Prize, Leibniz Award and Communicator Award from the German Research Council. Onur Güntürkün is married, has two children, and is a member of the National Academy of Sciences Leopoldina

Dr. Monica Meyer-Bohlen
Dr. phil. Studium der Kunstgeschichte, Archäologie und Ethnologie an der Ludwig-Maximilian-Universität München (Prof. Braunfels). Studien der freien Künste in München (Kunstakademie) und London (S. Cass School of Art, Whitechapel). Kunsthistorikerin und freie Kuratorin. Schwerpunkte: Fachübergreifende Themen sowie Förderung junger Kunst.

Dr. phil, studies of art history, archaeology and ethnology at the Ludwig-Maximilian University of Munich (Prof. Braunfels), study of the arts at Munich Art-Academy and London (S. Cass School of Art, Whitechapel). Art historian and free-lance curator with focus on interdisciplinary fields and promoting young artists.

Prof. Dr. John D. (Jack) Pettigrew M.Sc. M.B. FRS
graduierte an der Medizinischen Fakultät der Universität Sydney in 1969. Für die nächsten zwölf Jahre arbeitete er als Wissenschaftler in einigen der berühmtesten Labore der USA und übernahm anschließend den Lehrstuhl für Physiologie an der Queensland University, Australien. Er ist der Gründungsdirektor des berühmten Vision, Touch and Hearing Research Institute und hat viele der wichtigsten Publikationen in seinem Forschungsgebiet veröffentlicht. Er ist der Empfänger einer großen Anzahl von Ehrungen und Preisen und ist seit 1988 Fellow der Royal Society of London, der ältesten und anerkanntesten wissenschaftlichen Akademie der Welt. Sein wissenschaftliches Interesse an den Felsmalereien wurde 2008 durch einen Besuch der Faraway Bay geweckt.

Prof. John D. (Jack) Pettigrew M.Sc. M.B. FRS graduated from the University of Sydney Medical School in 1969. After working in some of the most prestigious laboratories of the USA for twelve years, he became full professor and chair of the Department

of Physiology at the Queensland University, Australia. He is the founding director of the famous Vision, Touch and Hearing Research Institute. He has written many of the most influential papers in his field and received numerous awards and prizes. Since 1988 he is a fellow of the Royal Society of London, the world's oldest and most prestigious scientific academy. His scientific interest in rock paintings was stimulated when he visited Faraway Bay in 2008.

Lee Scott-Virtue, Dean Goodgame

Lee Scott-Virtue studierte Archäologie und Geschichte und ist heute als Archäologin, Umweltaktivistin und Künstlerin tätig. In den letzten Jahren verfolgt sie insbesondere die Effekte des durch die Regierung von Westaustralien initiierte Programm zur kontrollierten Brandrodung auf die Flora und Fauna, besonders aber auch auf die kulturellen Stätten wie Felsbilder-Galerien. Seit über dreißig Jahren registriert sie Felsmalereien in den unzugänglichsten Gebieten der Kimberley-Region und berät mit ihrer großen Erfahrung staatliche und private Organisationen bei der Durchführung archäologischer Projekte.

Dean Goodgame ist ein Fotograf, passionierter Archäologe, Höhlenforscher und Umweltaktivist. Vor siebzehn Jahren begleitete er als Fotograf Lee zum ersten Mal auf einer Expedition und unterstützt sie seither bei der digitalen Aufarbeitung des umfassenden Bildmaterials über Flora, Fauna und Felsbilder der Kimberley-Region.

Beide sind ausgesprochen erfahrene Exploratoren der unwegsamen Region und teilen, mittlerweile als Paar, die Leidenschaft für ihre unermessliche biologische und kulturelle Vielfalt. Sie arbeiten sehr eng mit der indigenen Bevölkerung zusammen und engagieren sich für den Erhalt dieser Vielfalt und deren Schutz. Dazu haben sie zwei Organisationen zum Schutz und zur wissenschaftlichen Aufarbeitung der Biodiversität und des kulturellen Erbes gegründet.

Lee is a professional archaeologist with degrees in archaeology and history, an artist and active environmentalist, monitoring impacts of the Western Australia state governments aerial burning program on cultural heritage sites, flora and fauna across the Kimberley. Lee has been walking remote areas of the Kimberley for over thirty years recording rock art and other archaeological sites and has worked as a research consultant on various archaeological and environmental projects throughout the Kimberley.

Dean is a professional photographer, amateur archaeologist, caver and also an active environmentalist. Dean began working with Lee seventeen years ago, photographing the rock art, flora and fauna and digitally recording the vast amount of data accumulated over 33 years of independent research.

Husband and wife team, Lee and Dean are experienced bushwalkers and share a passion for the vast natural and cultural diversity of the Kimberley. They have both worked closely with indigenous people and continue to be involved in many of the serious issues impacting on the unique Kimberley cultural and natural heritage areas. They are the founders of two charitable environmental and research organisations to facilitate and sponsor general biodiversity and cultural research in the Kimberley.

Astrid Weiler

Einzelausstellungen
Solo exhibitions:

2001
Kunstforum Volksbank,
Oldenburg

2004
GSG Artrium,
Oldenburg

2010
Palais Rastede,
Rastede

2011
Stadthalle / *City Hall*
Germering, München

Geboren in Zürich/Schweiz, studierte Astrid Weiler Ethnologie, Anthropologie, Vor- und Frühgeschichte an der Ludwig Maximilians Universität München. Im Zentrum ihrer wissenschaftlichen Abschlussarbeit standen die Gesellschaftsstrukturen der Tuareg der Sahara, die sie auf Reisen durch die Sahara und die Sahelzone mehrmals besuchte. Eine dieser Reisen ermöglichte auch zum ersten Mal eine intensive Auseinandersetzung mit prähistorischen Felsmalereien des Tassili-Gebirges der Zentralsahara. Nach einem zweijährigen Aufenthalt in Kanada und weiterführenden Studien an der University of Calgary mit dem Schwerpunkt indianische Kunst, sowie kürzeren Aufenthalten in den USA, Südamerika und Südostasien, folgte die Rückkehr nach Deutschland und die Niederlassung in Oldenburg. Hier beginnt sie als Autodidaktin eine Karriere als Kunstschaffende und eine Reihe von Skulpturen und großformatigen Bildern entsteht. Zwischen 1991 und 2002 bringen drei halbjährige Aufenthalte in Australien die Begegnung mit den Aborigines und deren aktuellen Kunstformen. Insbesondere sind es aber die Expeditionen in die Arnhem-Region und die Kimberley und die damit verbundene Begegnung mit den prähistorischen Felsmalereien des Kontinents, welche ihr Schaffen nachhaltig prägen. In dieser Zeit in Australien entstehen eine ganze Reihe von Bildern, in denen sie erstmals intensiv mit Erde, Ocker, Asche und Sand arbeitet und dabei auch eine eigene Technik für den Umgang mit diesen Materialien entwickelt. Aufenthalte in Andalusien unterbrechen in der Folge immer wieder die Zeit in Oldenburg, und maurische Elemente finden sich in einer Vielzahl ihrer Werke. In jüngster Zeit ist ihr Werk geprägt von einer tiefgreifenden Auseinandersetzung mit den ältesten künstlerischen Zeugnissen der Menschheit, wie sie sich in der nördlichen Kimberley Region in Australien finden.

Born in Zurich, Switzerland, Astrid Weiler studied ethnology, anthropology, pre- and protohistory at the Ludwig Maximilians University of Munich from. Her thesis focused on the social structure of the Saharan Tuaregs, whom she visited several times during her trips through the Sahara and the Sahel. One of these trips led to her first confrontation with the rock paintings of the Tassili Mountains in the central Sahara. After a two-year stay in Canada and further studies in Indian Art at the University of Calgary, as well as several short stays in the USA, South America and Southeast Asia, she returned to Germany and settled in Oldenburg. Here she launches a career as a self-taught artist, and a series of sculptures and large-format paintings emerge. Between 1991 and 2002, three half-year stays in Australia bring with them the encounter with the Aborigines and their contemporary art forms. But the expeditions into the Arnhem region and the Kimberley, and the encounters with the continent's prehistoric rock paintings, most strongly shape her creations. During these visits to Australia, an entire series of paintings emerge in which she puts earth, ochre, ash and sand to use for the first time and develops her own technique for handling these materials. Repeated trips to Andalusia subsequently interrupt her time in Oldenburg, and Moorish elements turn up in many of her works. Her most recent work is characterized by a pervasive confrontation with the oldest artistic testimonies of humankind, as found in the northern Kimberley region in Australia.

Prof. Dr. Reto Weiler

Reto Weiler, 1947 in Wädenswil, Schweiz geboren, studierte Biologie und Anthropologie an der Universität Zürich und promovierte und habilitierte sich an der Ludwig Maximilian Universität München. Verschiedene Auslandsaufenthalte an medizin-biologischen Forschungsinstituten führten ihn nach Italien, in die USA, Kanada und Australien. 1986 folgte er einem Ruf auf die Professur für Neurobiologie und Ethologie an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Sein wissenschaftliches Arbeitsgebiet ist die Erforschung der neurobiologischen Grundlagen des Sehens und damit verbunden die Wahrnehmung von Kunst. Er koordinierte einen Sonderforschungsbereich und eine Forschergruppe und war Direktor des Zentrums für Neurosensorik, Vizepräsident für Forschung der Universität Oldenburg und Gründungsmitglied der European Medical School Oldenburg-Groningen. Er ist Träger verschiedener wissenschaftlicher Auszeichnungen, darunter des Max-Planck-Forschungspreises, des Australian International Research Award und des Boycott Preises der Federation of American Societies for Experimental Biology sowie Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und Mitglied des Österreichischen Wissenschaftsrates. Seit 2008 ist er Rektor des *Hanse-Wissenschaftskollegs, Institute for Advanced Study*, in Delmenhorst. Dieses Institut beruft wissenschaftliche Fellows aus der ganzen Welt und fördert gleichzeitig den Dialog zwischen Wissenschaft und Kunst. Neben seinem umfangreichen wissenschaftlichen Werk, publiziert in internationalen Fachzeitschriften und Büchern, hat er auch immer wieder Artikel in Kunstbänden und Ausstellungskatalogen veröffentlicht. In 2007 ehrte ihn die Stadt Oldenburg für seine Verdienste um die Region und den Wissenschaftsstandort Oldenburg mit dem Oldenburger Bullen. Sein wissenschaftliches Interesse an den Bradshaw-Figuren wurde im Rahmen eines längeren Forschungsaufenthaltes in Australien geweckt.

Reto Weiler, born in 1947 in Wädenswil, Switzerland, studied biology and anthropology at the Ludwig Maximilian University of Munich and completed his PhD and post-doctoral research at the Ludwig Maximilian University of Munich. Various stays at medical-biological research institutes abroad took him to Italy, the USA, Canada, and Australia. In 1986, he was appointed Professor of Neurobiology and Ethology at the Carl von Ossietzky University of Oldenburg. His scientific research field is the study of the neurobiological basis of vision, and relating to this, the perception of art. He coordinated a Collaborative Research Centre and was director of the Centre for Neurosensory Systems and Vice President of Research at the University of Oldenburg. He was a founding member of the European Medical School Oldenburg-Groningen. He is a winner of various scientific awards, including the Max-Planck Research Award, the Australian International Research Award, the Federation of American Societies for Experimental Biology Boycott Prize, as well as a member of the Bavarian Academy of Science and member of the Austrian Science Council. Since 2008, he has been Rector of the Hanse-Wissenschaftskolleg, Institute for Advanced Study *in Delmenhorst. This institute appoints scientific Fellows from all over the world, and at the same time, promotes the dialogue between science and art. In addition to his comprehensive scientific work published in international journals and books, he has published numerous articles in art volumes and exhibition catalogues. In 2007, the City of Oldenburg honoured him with the Oldenburg Bull for his service to the region and Oldenburg as a centre of research. His academic interest in the Bradshaw figures began with a long term research stay in Australia.*

Danksagung
Impressum

Acknowledgements
Imprint

Dem Team vom Landesmuseum Natur und Mensch und insbesondere seinem Direktor, Dr. Peter-René Becker. Den Autoren für ihre Textbeiträge und Christiane Marwecki für die Gestaltung des Kataloges. Dem Team vom Hanse-Wissenschaftskolleg und insbesondere Heidi Müller-Henicz für die professionelle Unterstützung bei der Realisierung des Gesamtprojektes.

To the team of the Landesmuseum Natur und Mensch and especially to its director, Dr. Peter-René Becker. To the authors for their contributions and to Christiane Marwecki for their creative concept of the catalogue. To the team of the Hanse-Wissenschaftskolleg and especially to Heidi Müller-Henicz for their professional support during the realisation of the project.

Ausstellung und Katalog wurden gefördert durch / *Exhibition and catalogue are supported by:*
VR-Stiftung der Volksbanken und Raiffeisenbanken Norddeutschland, Volksbank Oldenburg eG, CEWE, Kulturstiftung Öffentliche Oldenburg, BÜFA

Dieser Katalog erscheint anlässlich der Ausstellung *Australiens vergessene Felsbilder* im Landesmuseum Natur und Mensch D-26135 Oldenburg vom 17. Juni - 15. Oktober 2017

This catalogue is published accompanying the exhibition Australians forgotten rock paintings *at the Landesmuseum Natur und Mensch D-26135 Oldenburg from June 17 – October 15, 2017*

Herausgeber / Publisher
Hanse-Wissenschaftskolleg
Institute for Advanced Study

Texte / Texts
Peter-René Becker
Dean Goodgame
Onur Güntürkün
Monica Meyer-Bohlen
Jack Pettigrew
Lee Scott-Virtue
Astrid Weiler
Reto Weiler

Buch Gestaltung / Publication Design
Christiane Marwecki

Fotos / Photographs
Astrid Weiler, Reto Weiler

Bilder / Paintings
Astrid Weiler

Druck / Print
Druckhaus Köhler + Bracht GmbH & Co

Copyright
Hanse-Wissenschaftskolleg

ISBN 978-3-00-056968-5

Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg
Hanse-Wissenschaftskolleg Institute for Advanced Study
VR Stiftung
Volksbank Oldenburg eG
cewe BEST IN PRINT
Kulturstiftung ÖFFENTLICHE OLDENBURG
BÜFA

In the isolated Kimberley-Region of north-western Australia, artistically exquisite images of human forms are painted on countless rockfaces. The origin and significance of these rock paintings remain a mystery; in their style and technique, they bear a striking resemblence to some African rock paintings. Initial attempts to date these images have established that they are over 20,000 years old.

Astrid and Reto Weiler have undertaken numerous expeditions in the Kimberley region to locate and study these paintings both artistically and scientifically. This volume is based upon an exhibit at the Landesmuseum Natur und Mensch in Oldenburg, which for the first time combines the display of these paintings with the latest scientific findings and an artistic perspective.

In der auch heute noch kaum zugänglichen Kimberley-Region im Nordwesten Australiens finden sich an Felsüberhängen Bilder menschlicher Darstellungen in künstlerischer Vollkommenheit. Ursprung und Bedeutung der Felsbilder sind nicht geklärt; Stil und Malweise der Zeichnungen ähneln in überraschenden Details denen mancher afrikanischer Felsbilder. Erste Datierungen weisen auf ein Alter von über 20 000 Jahren hin.

Astrid und Reto Weiler haben mehrere Expeditionen in die Kimberley-Region auf der Suche nach diesen Felsbildern unternommen und sich ihnen künstlerisch und wissenschaftlich genähert. Dieser Band fußt auf einer Ausstellung im Landesmuseum Natur und Mensch in Oldenburg, die erstmalig die Darstellung dieser Felsbilder mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und einer künstlerischen Perspektive verbindet.

ISBN 978-3-00-056968-5

Landesmuseum
Natur und Mensch
Oldenburg

Hanse-Wissenschaftskolleg
Institute for Advanced Study