

B BRANDENBURG MUSEUM
für Zukunft, Gegenwart
und Geschichte

SIGNALE DER **SIGNALS OF POWER** MACHT

Nauen, Kamina, Windhoek
Ausstellung • 16. 5. – 2. 11. 25



Die Ausstellung *Signale der Macht. Nauen, Kamina, Windhoek* im Brandenburg Museum beleuchtet einen bislang wenig beachteten Aspekt in der Geschichte der Funktechnologie. Die Großfunkstationen in Nauen (Brandenburg), Kamina (Togo) und Windhoek (Namibia) bildeten Anfang des 20. Jahrhunderts ein kolonial geprägtes Kommunikationsdreieck des Deutschen Kaiserreiches. Die Geschichte der drei Orte mit ihren jeweiligen geografischen und kulturellen Gegebenheiten ist ein eindrucksvolles Beispiel für den Einsatz von Kommunikationstechnologien zur Machtausübung und Unterdrückung von Widerstand.

Die namibische Künstlerin Tuli Mekondjo, wie auch der Filmemacher Madjé Ayité aus Togo und die deutschen Künstlerinnen Frederike Moormann und Angelika Waniek eröffnen mit ihren künstlerischen Positionen neue Perspektiven in der Auseinandersetzung mit diesem kolonialen Erbe. Ihre Arbeiten machen nicht nur Verborgenes sichtbar, sondern rücken die Erfahrungen der ehemals Kolonisierten in den Mittelpunkt.

Die während der Kolonialzeit geschaffenen Strukturen wirken bis in die heutige Zeit fort. *Signale der Macht. Nauen, Kamina, Windhoek* beleuchtet diese historischen Kontinuitäten und untersucht, wie Medieninfrastrukturen bis heute von Machtansprüchen geprägt sind.

The exhibition *Signals of Power. Nauen, Kamina, Windhoek* at the Brandenburg Museum illuminates a previously underexplored aspect of the history of wireless telegraphy. The high-power wireless stations in Nauen (Brandenburg), Kamina (Togo), and Windhoek (Namibia) formed a colonially shaped communication triangle of the German Empire at the beginning of the 20th century. The history of these three locations, with their respective geographical and cultural characteristics, provides striking insight into how communication technologies were deployed to exercise power and suppress resistance.

Namibian artist Tuli Mekondjo, alongside Togolese filmmaker Madjé Ayité, and German artists Frederike Moormann and Angelika Waniek, open new perspectives in confronting this colonial heritage through their artistic positions. Their works not only make the hidden visible, but center the experiences of the formerly colonized.

The structures established during the colonial period continue to exert influence into the present day. *Signals of Power. Nauen, Kamina, Windhoek* examines these historical continuities and investigates how media infrastructures remain shaped by power struggles to this day.

FUNKTECHNIK ALS INSTRUMENT IMPERIALER KONTROLLE

Die Großfunkstationen in Nauen, Kamina und Windhoek waren Anfang des 20. Jahrhunderts Meilensteine der Selbstinszenierung des Deutschen Kaiserreiches als technologische Führungsmacht. Mithilfe der Firma Telefunken sollte ein weltumspannendes Telekommunikationsnetzwerk entstehen, das vor allem machtpolitische, wirtschaftliche und militärstrategische Ziele verfolgte. Die Vorherrschaft in der Funktechnologie sicherte zudem die störungsfreie Durchsetzung von hegemonialen und rassistischen Narrativen, die in den Gesellschaften bis heute nachwirken.

Der Ausbau der Funkstationen in den Kolonien wurde oft als Vorteil für die lokalen Bevölkerungen gerechtfertigt und propagiert. Die Idee, dass Funknetze auch „zivilisatorische Errungenschaften“ mit sich bringen würden und den Austausch von Wissen und Handel erleichterten, war ein fester Bestandteil kolonialer Rechtfertigungsstrategien. Die Kontrolle über die Funkkommunikation lag jedoch ausschließlich bei den Machthabern, die sie gezielt zur Durchsetzung ihrer eigenen Interessen nutzten.

Die Großfunkstelle im Brandenburgischen Nauen gilt als die älteste noch aktive Funkstation der Welt und spielte eine Schlüsselrolle bei der transkontinentalen Funkkommunikation zwischen Deutschland und seinen Kolonien. In Afrika zerstörten die Deutschen Kolonialherren nach Ausbruch des ersten Weltkrieges die Sendestationen, um zu verhindern, dass die wertvolle Technologie nach ihrem Abzug in feindliche Hände fällt. In Kamina und Windhoek sind von der einstigen Hochtechnologie heute nur noch Ruinen sichtbar, während die Großfunkstelle in Brandenburg sich zur größten Nachrichtensendestation des Kontinents entwickelte und Nauen den Beinamen heute als „Funkstadt“ trägt.

Wireless Technology as an Instrument of Imperial Control

The high-power wireless stations in Nauen, Kamina, and Windhoek were milestones in the imperial self-representation of the German Empire as a forerunner of scientific and technological progress. With the help of the *Telefunken* company, a global telecommunications network was to be established, primarily directed towards the pursuit of geopolitical, economic, and military objectives. The German Empire's dominance with respect to wireless technology also ensured the unhindered enforcement of hegemonic and racist narratives that continue to impact of the respective societies today.

The expansion of wireless stations in the colonies was often justified as being beneficial to local populations. The notion that wireless networks would bring “civilizing achievements” and facilitate the exchange of knowledge and trade was an integral component of colonial justification strategies. However, control over communication technologies remained exclusively with those in power, who used it deliberately to enforce their own interests and racist narratives.

The high-power wireless station in Nauen, Brandenburg is considered the oldest still-active radio station in the world, and played a key role in transcontinental wireless communication between Germany and its colonies. In Africa, after the outbreak of World War I, the German colonial rulers destroyed the transmitter stations to prevent the valuable technology from falling into enemy hands after their withdrawal. In Kamina and Windhoek, only ruins of the once-advanced technology remain visible today, while the large radio station in Brandenburg developed into the continent's largest news broadcasting station, with Nauen now bearing the nickname “Radio City”.



Die 1914 bestehenden deutschen Funkverbindungen. German wireless telegraph connections existing in 1914.
 in: Michael Bollé, Die Grossfunkstation Nauen und ihre Bauten von Hermann Muthesius. Verlag Willmuth Arenhövel, Berlin, 1996, S. 20.

DREI GESCHICHTEN, DREI PERSPEKTIVEN, EIN DIALOG

Alle drei Orte, Nauen, Kamina und Windhoek werden durch künstlerische Arbeiten und kuratorische Positionen behandelt, um einen vielschichtigen Dialog über koloniale Narrative, Technologie und Erinnerungskultur zu erzielen. Kontextualisiertes Archivmaterial und Neuproduktionen von Künstler:innen aus Togo, Namibia und Deutschland wollen anregen, über Funktechnologie als Teil eines gemeinsamen Erbes nachzudenken. Ungehörte Stimmen der kolonialen Vergangenheit kommen zu Wort, um eine Erinnerungskultur zu gestalten, die eine Brücke baut.

Zwischen Nauen, Kamina und Windhoek entsteht im Rahmen dieser Ausstellung 110 Jahre nach der Inbetriebnahme dieses ersten globalen, interkontinentalen Telekommunikationsprojektes eine neue Verbindung. Sie ist eine Einladung, die Verknüpfungen von Technologie, Kolonialgeschichte und Erinnerung aus neuen Perspektiven zu betrachten und zu hinterfragen.

Three Stories, Three Perspectives, One Dialogue

Each of these places, Nauen, Kamina and Windhoek, become a stage for artistic expression and curatorial reflection – unfolding a multi-layered conversation around colonial narratives, technology, and the shaping of memory. Through contextualized archival materials and newly commissioned works by artists from Togo, Namibia, and Germany, the exhibition invites visitors to reimagine wireless technology as a vessel of contested heritage. Silenced voices of the colonial past rise, resonating across time, to contribute to a culture of remembrance that seeks to connect with the present moment.

110 years after the first intercontinental telecommunications project came to life, a new thread is woven here between Nauen, Kamina, and Windhoek. This renewed connection is not only a historical echo, but also an invitation: to look, to listen, and to question how technology, colonialism, and memory intertwine when viewed through different lenses.



Im Innern der Großsendestation Nauen, 2024.
Inside the Nauen transmitter station, 2024.
Foto Photo: Kevin Fuchs



Touristenfoto Tourist photo
www.flickr.com/photos/jbdodane/with/10045151684
Letzter Abruf Last access: 18. 3. 2025



Abspannpunkt eines Funkmastens in Windhoek, 2024.
Guy-wire attachment point of an antenna in Windhoek, 2024.
Foto Photo: Frederike Moormann



Tuli Mekondjo in der Großfunkstation Nauen, 2024. Tuli Mekondjo in the high-power wireless station Nauen, 2024.
Foto Photo Kristina Tschesch

TULI MEKONDJO

Ondelekelama oya longifwa momadipao ehena nghenda

Telegraphy as a Genocidal Tool

In ihrer Videoinstallation erforscht die namibische Künstlerin Tuli Mekondjo die historischen und gegenwärtigen Machtbeziehungen zwischen Deutschland und Namibia durch rituelle Performances an den Standorten der ehemaligen und heutigen Großfunkstellen in Windhoek und Nauen. Durch Film, Performances und Textilarbeit bietet Mekondjo Wege eines archivarischen Bildtransfers an, um neue Verwebungen zwischen Erinnerungen zu schaffen.

Tuli Mekondjo ist die erste namibische Person, die die Großfunkstelle Nauen und das Telefunken-Archiv in Berlin im Rahmen des Projektes *Signale der Macht* im Jahr 2024 besucht hat. 2025 hat sie am ehemaligen Standort des Senders in Windhoek eine parallele Performance durchgeführt. Durch ihre körperliche Präsenz an beiden Orten schafft die Künstlerin eine symbolische Neuverbindung dieser historisch belasteten Räume. Die Videoaufnahmen sind bewusst so gedreht und ausgewählt, dass für den Betrachter beide Orte miteinander verschmelzen.

Mit dieser Arbeit schafft Tuli Mekondjo ein kraftvolles Statement über die Möglichkeiten künstlerischer Praxis, Erinnerungskultur und historische Traumata zu bearbeiten.

In her video installation, Namibian artist Tuli Mekondjo explores the historical and present-day power relationships between Germany and Namibia through ritual performances at the sites of former and current high-power wireless stations in Windhoek and Nauen. Through film, performances, and textile work, Mekondjo offers ways of archival image transfer to create new interweaving between memories.

Tuli Mekondjo is the first Namibian person to visit the high-power wireless station in Nauen and the Telefunken Archive in Berlin, as part of the *Signals of Power* project in 2024. In 2025, she performed a parallel performance at the former site of the transmitter in Windhoek. Through her physical presence at both locations, the artist creates a symbolic reconnection between these historically charged spaces. The video recordings are deliberately shot and selected so that both places merge together for the viewer.

With this work, Tuli Mekondjo creates a powerful statement about the possibilities of artistic practice to process culture of remembrance and historical trauma

**„Wir leben alle in derselben Welt.
Aber wir leben nicht auf derselben
Frequenz“**

• **Tuli Mekondjo**

**“We all live in the same world.
But we don't live in the same
frequency”**

• **Tuli Mekondjo**

Tuli Mekondjo

Ondelekelama oya longifwa momadipao ehena nghenda*

Telegraphy as a Genocidal Tool

[Telekommunikationstechnologie wurde ohne Gnade bei
Massakern eingesetzt: Telegrafie als Werkzeug des Völkermords]

[Telecommunications Technology Was Used Mercilessly in
Massacres: Telegraphy as a Genocidal Tool]

2025

Mit freundlicher Genehmigung der Künstlerin Courtesy of
the artist

Installation mit Videoprojektion, Farbe, Ton, 23 Min., Loop,
Stickerei auf bedrucktem Stoff mit Archivfotografien,
Maße variabel

Installation with video projection, color, sound, 23 min, loop,
embroidery on fabric printed with archival photographs,
dimensions variable

Konzept und Performance Concept and performance:

Tuli Mekondjo

Kamera und Tonaufnahme in Nauen Camera and sound
recording in Nauen: **Kristina Tschesch**

Kamera und Tonaufnahme in Windhoek Camera and sound
recording in Windhoek: **Dewayne Goagoseb**

Drohnenkamera in Windhoek Drone camera in Windhoek:

Darryn February

Schnitt Editing: **Kristina Tschesch**

Farbkorrektur und Tonpostproduktion Color grading and
sound postproduction: **Kristina Tschesch**

Beratung für Konzept und Recherche Conceptual and
research consultation: **Dieter Daniels**

Besonderer Dank an Special thanks to **Choolwe Siachoono**
(UNAM Radio Windhoek), **Matthias Quolke** (MediaBroad-
cast Nauen), **Frederike Moormann**

* **Dieser Satz ist auf Oshivambo (auch bekannt als Ovambo)**
verfasst, einer Sprache, die hauptsächlich im nördlichen
Namibia und im südlichen Angola gesprochen wird.

* This phrase is written in Oshiwambo (also known as Ovambo),
a language spoken primarily in northern Namibia and
southern Angola.

TULI MEKONDJO

Tuli Mekondjo, geboren 1982, ist eine namibische Künstlerin, die sich mittels Mixed-Media-Arbeiten mit kolonialen Traumata befasst. Ihre Arbeiten kombinieren Archivfotografien, Videos, Stickerei und Malerei. 2022 – 2023 war sie DAAD-Stipendiatin und erhielt 2023 den Norval Sovereign African Art Prize. Sie lebt und arbeitet in Windhoek.

Tuli Mekondjo, born in 1982, is a Namibian artist whose mixed-media works engage with colonial trauma. Her practice combines archival photography, video, embroidery, and painting. She has been a DAAD fellow in 2022 – 2023 and received the Norval Sovereign African Art Prize in 2023. She lives and works in Windhoek.

KRISTINA TSCHESCH

Kristina Tschesch ist freie Filmemacherin, Fotografin, Moderatorin und Historikerin mit besonderem Interesse an Kunst, Kultur, Erinnerung, Zukunft, Gesellschaftsentwicklung, Musik, Architektur und Nachhaltigkeit. Ihre Produktionsfirma 414films veröffentlichte die Dokumentation *Schrott oder Chance – Ein Bauwerk spaltet Potsdam* zur Abrissdebatte rund um die DDR-Moderne in Potsdam.

Kristina Tschesch is a freelance filmmaker, photographer, TV presenter, and historian with a special interest in art, culture, memory, the future, social development, music, architecture, and sustainability. In 2019, her production company 414films released the documentary *Take It or Leave It – A Building Divides Potsdam*, which tackles the debate surrounding the demolition of modernist GDR architecture in Potsdam.

Archives, Octobre 2010

Pr. Francis AMEGAN
Historien

We are familiar with relating to the sale of the land.



Filmstill aus dem Film von Madjè Ayité: *Fragments*, 2010 – 2019, 54 Min.
Filmstill from the Film by Madjè Ayité: *Fragments*, 2010 – 2019, 54 Min.

MADJÉ AYITÉ

Fragmente Fragments

Im Dokumentarfilm *Fragmente* geht Regisseur Madjé Ayité der Geschichte der Großfunkstation Kamina in Togo, Nauen, Ljubljana und Paris nach. Die hier gezeigten zwei Kapitel fokussieren auf die Drehorte in Togo und Nauen und sind für diese Ausstellung neu zusammengestellt.

In Nauen besichtigte das Filmteam die noch heute existierende Sendestation. In Togo sammelte es mündliche Überlieferungen, unter anderem vom 80-jährigen Herrn Dekpé, dem letzten Hüter der Kamina-Geschichte. Er erzählte von einem Gerücht über vergrabene Waffen unter dem versiegelten Stationsfundament.

Der inzwischen verstorbene Professor Amégan sprach über das Geheimnis der Zerstörung der Station: „Was bedeutete es, die Station unbrauchbar zu machen?“ Wichtig für die Recherche war auch Jutta Niemann, die Enkelin des Filmemachers Hans Schomburgk, der die Station 1913 filmte. Sie besitzt Bildrechte und Dokumente zur Geschichte Kaminas.

Fragmente verwebt koloniale Technikgeschichte mit persönlichen Erinnerungen aus togolesischer Perspektive und soll künftig in Schulen gezeigt werden, um jungen Menschen ihre lokale Geschichte näherzubringen.

In the documentary *Fragments*, director Madjé Ayité traces the history of the high-power wireless station Kamina in Togo, Nauen, Ljubljana, and Paris. The two chapters shown here focus on the filming locations in Togo and Nauen and have been newly compiled for this exhibition.

In Nauen, the film team visited the transmitter station that still exists today. In Togo, they collected oral histories, including from 80-year-old Mr Dekpé, the last keeper of Kamina's history. He spoke of a rumor about weapons buried beneath the station's sealed foundations. The late Professor Amégan discusses the mystery surrounding the station's destruction: "What did 'rendering the station unusable' mean?"

Jutta Niemann, granddaughter of filmmaker Hans Schomburgk, who filmed the station in 1913, also played an important role in research efforts. She owns the image rights and documents concerning Kamina's history.

Fragments interweaves colonial technological history with personal memories from a Togolese perspective and is intended to be shown in schools to provide young people with an entry point to their local history.

„Manche Geschichten wurden nie erzählt – nicht, weil sie vergessen wurden, sondern weil sie unbekannt sind. Ich habe mich auf die Suche gemacht, um sie zu finden.“

• **Madjé Ayité**

“Some stories have never been told – not because they were forgotten, but because they are unknown. I have sought to know them.”

• **Madjé Ayité**

Madjé Ayité
Fragments Fragments
2019/2025

Produziert in Zusammenarbeit mit Sitou Ayité.
Mit freundlicher Genehmigung der Künstler:innen
und Universal Grace Production
Produced in collaboration with Sitou Ayité. Courtesy of the
artists and Universal Grace Production

Zwei Ausschnitte aus dem Dokumentarfilm Fragmente
(2010 - 2019, 52 Min.) präsentiert als Videoinstallation
auf Monitoren, HD, Farbe, Ton

Two excerpts from the documentary film Fragments
(2010 – 2019, 52 min) presented as a video installation on
monitors, HD, color, sound

1. Togo, 11:05 Min.
2. Deutschland, 8:20 Min.

MADJÉ AYITÉ

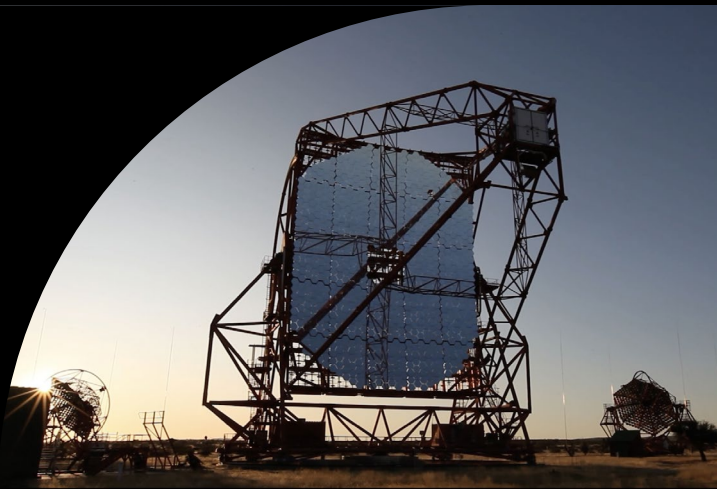
Madjé Ayité ist ein togolesischer Filmemacher und produziert Dokumentarfilme über koloniale Erinnerung. Ausgebildet wurde Ayité in digitaler Kinematografie am französischen Institut national de l'audiovisuel (INA), das französische Rundfunk- und Fernsehproduktionen verwaltet und öffentlich zugänglich macht. Als Produzent hat er mehrere große Projekte betreut, darunter *Togoland Projektionen* und *Sanou, Terre Jaune*.

Madjé Ayité, a Togolese filmmaker, produces documentaries on colonial memory. Ayité is trained in digital cinematography at the French Institut national de l'audiovisuel (INA), which manages and makes publicly accessible French radio and television productions. As a producer, he has overseen several major projects, including *Togoland Projections* and *Sanou, Terre Jaune*.

SITOU AYITÉ

Sitou Ayité ist eine togolesische Filmemacherin. Sie arbeitet als Drehbuchautorin und Produzentin. 2008 verfasste sie das Drehbuch für den Spielfilm *La bataille des absents*, der in Togo produziert und auf mehreren Festivals präsentiert wurde. 2022 – 2023 war Sitou Ayité als Co-Produzentin an dem Projekt *Togoland Projektionen* beteiligt.

Sitou Ayité is a Togolese filmmaker working as a screenwriter and producer. In 2008, she wrote the screenplay for the feature film *La bataille des absents*, produced in Togo and presented at various film festivals. In 2022 – 2023, she co-produced the project *Togoland Projections*.



Teleskopanlage zur Beobachtung des Alls in der Nähe von Windhoek, 2024
 Telescope array for observing the universe near Windhoek, 2024
 Foto Photo: Angelika Waniek



Gundolf Nandico spielt live und über Radio während des Audiowalks "Space has become a crowded place". Foto: Daniela Wolf/ RAMPE Stuttgart, 2024
 Gundolf Nandico performs live and via radio during the audiowalk "Space has become a crowded place." Foto Photo: Daniela Wolf/ RAMPE Stuttgart, 2024

Antennen der Funkanlage in Nauen, Herbst 2024,
 Antennas of the high power radio station in Nauen, Fall 2024,
 Foto Photo: Frederike Moormann



FREDERIKE MOORMANN & ANGELIKA WANIEK

**Verbundenheit. Von Windhoek nach Kamina nach Nauen
 Eine multimediale Installation entlang von Orten, die sich nicht mehr empfangen
 Connectedness. From Windhoek to Kamina to Nauen
 A multimedia installation along places that can no longer receive signals from each other**

Gräser, Antennen, Steine. Musiker:innen spielen gegen alte und neue Infrastrukturen an. Die Felder rund um drei alte Funkstationen, ehemals miteinander verbunden, wehen im Wind. „Wir haben recherchiert. In den Archiven in Windhoek und in Berlin. In den Archiven der Firma *Telefunken*. Etwas erscheint uns nicht richtig.“

In Togo und Namibia sind von den Funkstationen nur noch Ruinen übrig. Während in Deutschland einige wenige verbleibende Mitarbeiter:innen weiterhin überall hin senden. Heute fliegen tausende Satelliten durchs All, die uns auch ermöglichen zu recherchieren, uns miteinander zu verbinden. „Wir bewegen uns buchstäblich von einem Raum, einem Planeten zum nächsten, um möglichst viel zu zerstören, nicht um zu heilen. Manchmal frage ich mich, ob wir überhaupt etwas heilen wollen.“ Die Installation eröffnet einen transkulturellen Dialog zwischen den drei Orten, die gewaltvoll miteinander verbunden waren.

Grasses, antennas, stones. Musicians play against old and new infrastructures. The fields surrounding three ancient wireless stations, once connected to each other, sway in the wind. "We have researched. In the archives in Windhoek and in Berlin. In the archives of the *Telefunken* company. Something doesn't seem right to us."

In Togo and Namibia, only ruins of the wireless stations remain, while in Germany, a few remaining employees continue to broadcast their signals worldwide. Today, thousands of satellites fly through space, also enabling us to research and to connect with one another. "We literally move from one space, one planet to the next, to destroy as much as possible, not to heal. Sometimes I wonder if we even want to heal anything." The installation opens a transcultural dialogue between the three places that were once violently connected to each other.

ANGELIKA WANIEK

Angelika Waniek erforscht koloniale Telekommunikationsgeschichte durch Performance und Audioinstallationen. Wanieks Arbeiten entstehen mit einer internationalen Gruppe von Künstler:innen. Seit 2019 arbeitet sie mit Tuli Mekondjo und Frederike Moormann an Projekten zur deutschen Telegrafieninfrastruktur in Namibia. Sie lebt in Leipzig und lehrt dort an der Hochschule für Grafik und Buchkunst.

Angelika Waniek explores colonial telecommunications history through performance and audio installations. Her works are created in collaboration with an international group of artists. Since 2019, she has been working with Tuli Mekondjo and Frederike Moormann on projects concerning Germany's telegraphy infrastructure in Namibia. She lives in Leipzig and teaches at the Academy of Fine Arts Leipzig.

FREDERIKE MOORMANN

Frederike Moormann ist Klang- und Radio-künstlerin mit einem Fokus auf Kolonialgeschichte und Audiotechnologie. In ihrer Arbeit widmet sie sich der Materialität und körperlichen Erfahrung von Audiotechnologien. Sie untersucht die Rolle von Medientechnologien in kolonialen und postkolonialen Kontexten mittels innovativer Klangkunstprojekte. Moormann ist künstlerische Mitarbeiterin am Experimentellen Radio der Bauhaus-Universität Weimar.

Frederike Moormann is a sound and radio artist focusing on colonial history and audio technology. Her work investigates the materiality and corporeal experience of audio technologies. She explores the role of media technologies in colonial and postcolonial contexts through innovative sound art projects. Moormann is a research associate in Experimental Radio at the Bauhaus University Weimar.

FATI FOUSSENI

Fati Fousseni, eine renommierte togolesische Geschichtenerzählerin, erzählt auf Französisch und rund einem halben Dutzend afrikanischer Sprachen. Sie ist Direktorin des Festivals *Voix des Reines* in Lomé, organisiert Erzählveranstaltungen für Kinder, leitet Workshops im Espace Digore und moderiert die TVT-Sendung *Otoupka*. 2012 veröffentlichte sie mit Gnim Atakpama *Encre indélébile*.

Fati Fousseni is a renowned Togolese storyteller who tells stories in French and half a dozen African languages. She is the director of the *Voix des Reines* festival in Lomé, organizes storytelling events for children, leads workshops at Espace Digore, and hosts the TVT show *Otoupka*. In 2012, she published *Encre indélébile* with Gnim Atakpama.

„Stell dir das riesige Netz aus 10.000 Satelliten vor, die um uns herum kreisen. Alles hier unten ist mit dem Himmel und über dem Himmel mit dem Weltall verbunden.“

**• Frederike Moormann
& Angelika Waniek**

Frederike Moormann & Angelika Waniek
Verbundenheit. Von Windhoek nach Kamina nach Nauen
Eine multimediale Installation entlang von Orten,
die sich nicht mehr empfangen
Connectedness. From Windhoek to Kamina to Nauen
A multimedia installation along places that can no longer
receive signals from each other
2025

Mit freundlicher Genehmigung der Künstlerinnen
Courtesy of the artists

Eine Video- und Soundinstallation A video and sound
installation
Von By Frederike Moormann & Angelika Waniek
Basierend auf Zusammenarbeiten mit Based on collaborati-
ons with **Nashilongweshipwe Mushaandja**
Mit einem Beitrag von With a contribution by **Fati Fousseni**

Radiogeräte, Kopfhörer, Transmitter, iPads, Lautsprecher,
Sand, Maße variabel Radio devices, headphones, transmit-
ters, iPads, speakers, sand, dimensions variable

Texte Texts: **Léonard Yakanou, Angelika Waniek,**
Frederike Moormann

**Imagine the huge network of 10,000
satellites orbiting around us.
Everything down here is connected
to the sky and through the sky to
outer space.”**

**• Frederike Moormann
& Angelika Waniek**

Musik Music: **Robert Machiri, Luka Mukhavele,**
Gundolf Nandico, Kako Sanogo
Mit Aufnahmen von With recordings by: **Frederike**
Moormann, Lefteris Krysalis
Im O-Ton Original sound: **Harald Hauschildt, Christopher**
Vasko, West Uarije, Tuli Mekondjo, Fam. Schulz und ihre
Schafe
Stimmen Voices: **Nashilongweshipwe Mushaandja,**
Angelika Waniek, Fati Fousseni
Outside Eye Outside eye: **Mèhèza Kalibani**
Dank an Thanks to: **Nora Frohmann**

Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch
Languages: German, English, French

Ein begleitendes Workbook ist 2023 beim Akono Verlag
erschienen.
An accompanying workbook was published by Akono Verlag
in 2023.

From Windhoek to Kamina to Nauen
dt./eng./fr. Ger./Eng./Fr.
Mit Beiträgen von With contributions by **Mèhèza Kalibani,**
Tuli Mekondjo, Dieter Daniels, Frederike Moormann,
Frieda Mukufa, Nashilongweshipwe Mushaandja &
Angelika Waniek

t vom Ausbruch
indhoek von
ina.

the outbreak of
om Nauen via



Kamina 1914. Abwärts sehen
einige Bediener von Kamina
auf den Funkstationen
Nauen. Bildentwurf
von Reinhard Klein-Arendt
aus dem Zeitschriftlichen
Anzeiger 'Telefunken', 2. H. 2, S. 14.

Das Bild wird über den Zeitraum
von 1920er bis 1930er immer mit anderen
Bildunterschriften als Pressfoto
verwendet. Es handelt sich um eine Illustration
und soll als Propaganda Bild den
Anschein einer dokumentarischen Fotografie
erwecken.

The image is used as a press photo
with different captions over the period
from the 1920s to 1930s. It is an illustration
and is intended to create the appearance
of a documentary photograph as a
propaganda image.

in colonial wireless stations are
er military command. In this
me, the station had sent 229
ms warning German merchant
enemy attacks.



Post 270. An Herrn Professor
Reinhold
Klein-Arendt
in Berlin

Post 270. An Herrn Professor
Reinhold
Klein-Arendt
in Berlin

Post 270. An Herrn Professor
Reinhold
Klein-Arendt
in Berlin

Post 270. An Herrn Professor
Reinhold
Klein-Arendt
in Berlin

Post 270. An Herrn Professor
Reinhold
Klein-Arendt
in Berlin

Sprengung der Funk-
anlage Kamina: Um zu ver-
hindern, dass die Anlage
den alliierten Truppen in
die Hände fällt, wird die
gesamte Funkstation
Kamina gesprengt – nach
nur 24 Tagen Betrieb.

Demolition of the
Kamina Wireless Facility:
To prevent the facility from
falling into Allied hands,
the entire Kamina wireless
station is blown up – after
only 24 days of operation.

1902-1914

1911-1914

ase Kamina
struction phase
a



Bilder von Bau der Tele-
funkstation Kamina
auf dem Gelände der
Telefunken Station
Nauen. Bildentwurf
von Reinhard Klein-Arendt
aus dem Zeitschriftlichen
Anzeiger 'Telefunken', 2. H. 2, S. 14.

Ausbau von Nauen: Die Station wird zur
Hochfrequenz-Funkstation mit einem 260 Meter
hohen Hauptmast und drei weiteren 120-Meter-
Masten ausgebaut.

Expansion of Nauen: The station is
expanded into a high-frequency wireless station
with a 260-meter-high main antenna and three
additional 120-meter antennas.



Die Funkstation mit dem Masten von
260 Meter und drei weiteren von 120
Meter. Bildentwurf von
Reinhard Klein-Arendt
aus dem Zeitschriftlichen
Anzeiger 'Telefunken', 2. H. 2, S. 14.

07. Juni/June 1911

Erster Kontakt mit Kamina: Die Empfangs-
anlage in Togo nimmt erstmals fünf Minuten lang
Signale aus Nauen auf. Die Antenne in Kamina
wird provisorisch mit einem Fesselballon in 150
Meter Höhe positioniert.

First Contact with Kamina: The receiving
station in Togo picks up signals from Nauen for
five minutes for the first time. The antenna in
Kamina is provisionally positioned with a tethered
balloon at a height of 150 meters.

Baron Anton Codelli erhält
daraufhin den Auftrag zum Ausbau einer
dauerhaften Station in Kamina. Die Bau-
arbeiten werden mit über 500 Zwangs-
arbeiterinnen durchgeführt.

Baron Anton Codelli is subse-
quently commissioned to develop a
permanent station in Kamina. The con-
struction work is carried out with over
500 forced laborers.

1908-1911

Das Reichspostamt beauftragt die Tele-
funkengesellschaft mit Reichweitenversuchen.
Die Umstellung auf Löschfunkensender in Nauen

Die beiden kuratorischen Visualisierungen
(Videonarrationen, chronologische Archiv-
wand) basieren weitestgehend auf Archiv-
material, insbesondere dem Telefunken-
Fundus im Technischen Museum Berlin, dem
National Archive Namibia und Archiven in
Togo. Hinzu kommen Quellen aus zeitgenös-
sischen Publikationen, insbesondere durch
Telefunken in ihrer firmeneigenen Zeitschrift
und den Jahrbüchern. Eine wichtige Grund-
lage waren wissenschaftliche Forschungen
des letzten Jahrzehnts u.a. von Peter Sebald
und Reinhard Klein-Arendt.

The two curatorial visualizations (video
narrations, chronological archive-wall) are
largely based on archival material, particularly
from the Telefunken collection at the German
Museum of Technology, as well as from the
National Archives of Namibia and archives in
Togo. Additional sources come from publicati-
ons from the time period, in particular those by
Telefunken in their company magazine and
yearbooks. Academic research from the past
decade was also an important source, with
work by Peter Sebald and Reinhard Klein-
Arendt being of particular importance.

Archivwand Archive-wall:
Konzept, Recherche und Text Concept, research and texts:
Dr. Katalin Krasznahorkai, Kati Simon, Dr. Dieter Daniels.

Gestaltung Design: visual intelligence
(Danielle Rosales, Alisa Verzhbitskaya)

WINDHOEK- KAMINA-NAUEN

Drei Videonarrationen zum Nachlesen*

Three Video Narrations to Read*

* Die Texte geben den Wortlaut der in der Ausstellung gezeigten Videonarrationen wieder. Gelegentliche Wiederholungen sind deshalb unverändert beibehalten.

* These texts present the exact wording of the video narrations shown in the exhibition.

As a result, occasional repetitions are thus reproduced unchanged.



WINDHOEK

Auf den Bergen über Windhoek in Namibia stehen noch heute, mehr als hundert Jahre später, die stummen Zeugen einer technischen Revolution – die spärlichen Überreste einer Großfunkstation der ehemaligen deutschen Kolonie „Deutsch-Südwestafrika“. Was heute als historische Ruine am Stadtrand von Windhoek kaum wahrgenommen wird, war einst die Spitze moderner Kommunikation und zugleich Machtinstrument kolonialer Unterdrückung.

Die Großfunkstation Windhoek war Teil eines imperialen Kommunikationsnetzes, mit dem die Firma Telefunken das Deutsche Reich mit seinen Kolonien verbinden sollte. Detaillierte Baupläne dokumentieren den beachtlichen Aufwand für die Station. Die harten Bauarbeiten wurden – wie in Togo – von unterbezahlten oder zwangsverpflichteten Einheimischen ausgeführt. Im Dezember 1913 wurde der erste von fünf geplanten Funktürmen fertiggestellt. Am 13. März 1914 gelang das scheinbar Unmögliche: Die erste Funkverbindung zwischen der Großfunkstelle Nauen bei Berlin und Windhoek wurde hergestellt – über eine Distanz von 8350 Kilometern. Eine Strecke, die sogar die Verbindung zwischen Nauen und New York um fast 2000 Kilometer übertrifft. Ein technischer Rekord, der selbst die britische Konkurrenz beeindruckte. Von Windhoek aus wurde die gesamte Kolonie – ebenso wie in Togo – durch ein komplexes Netz von Telegrafie- und Telefonverbindungen sowie weitere Funkstationen an der Küste in Echtzeit an das Deutsche Reich angebunden. Im Stadtbild von Swakopmund stehen bis heute drei große Ankertürme für den Funkmast. Ohne einen Hinweis auf ihre ehemalige Funktion wirken sie wie Sockel ohne ein Denkmal.

Am 2. August 1914 erreichte eine schicksalhafte Nachricht Windhoek: Der Erste Weltkrieg war ausgebrochen. Die Meldung kam über die Funkstation Kamina in Togo. Alle Funkstationen in den Kolonien wurden mit sofortiger Wirkung dem Militär unterstellt und Telefunken de facto enteignet. Befehle zur Mobilmachung wurden übermittelt, militärische Informationen mit deutschen Kriegsschiffen und anderen Kolonien wie Tansania (damals „Deutsch-Ostafrika“) ausgetauscht. Als die Funkstation Kamina am 26. August 1914 von abziehenden deutschen Truppen gesprengt wurde, verlor Windhoek seine zentrale Rolle in einem globalen Kommunikationssystem. Ab September 1914 wurden sukzessive alle Funkstationen in Namibia von den Alliierten besetzt und – so wie in Togo – zuvor von den abziehenden deutschen Truppen zerstört. Am 12. Mai 1915 wird auch die Station in Windhoek gesprengt und – im Unterschied zu derjenigen in Kamina – fällt sie damit in Vergessenheit.

Ein anderes Ereignis der deutschen Kolonialherrschaft ist jedoch bis heute tief im kollektiven Gedächtnis Namibias verankert: der Vernichtungsfeldzug, der in den Jahren 1904 – 1908 auf Seiten der ihr Land verteidigenden Ovaherero und Nama 50.000 – 70.000 Leben kostete.

Was für die deutschen Militärs ein technologischer Vorteil war, bedeutete für die Ovaherero und Nama eine tödliche Bedrohung. Die drahtlose Kommunikation ermöglichte der Kolonialmacht die präzise Koordination ihrer Truppen über große Entfernungen hinweg. Diese Signale trugen zur Eskalation der Gewalt bei, die in einen der ersten Völkermorde des 20. Jahrhunderts mündete.

Unter dem berüchtigten Kommandeur Lothar von Trotha kommt die neue Technik zum Einsatz, und in seinem Bericht zur Schlacht heißt es: „Sehr gut sind die Leistungen der Funkentelegraphie gewesen. Sie erwies sich als ein durchaus kriegsbrauchbares Mittel einem Gegner gegenüber, der selbst nicht über Funkenstationen verfügt ...“

Ein Jahr später, im Juni 1905, verdeutlicht von Trotha die kriegsentscheidende Bedeutung: „Nach Waterberg habe ich nach Berlin berichtet: Ohne die Feldsignal-Abteilung hätte ich die Operationen überhaupt nicht und ohne die Funkenabteilung nur sehr schwer durchführen können.“

Das mobile Funken war technisch und finanziell sehr aufwendig. Ein Luftdraht wurde bei Wind an einem Drachen befestigt, bei Windstille an kleinen Ballons. Als Gegengewicht diente ein Kupferdrahtnetz. Innerhalb von nur 15 Minuten konnte eine solche Station aufgebaut und in Betrieb genommen werden. Die Funkkarren wurden von acht Ochsen gezogen, die größeren Funkwagen sogar von 20 Ochsen. Wasserstoff für die Ballons musste aus Bitterfeld in Deutschland importiert werden. Doch der militärische Nutzen rechtfertigte für die Kolonialherren jeden Aufwand.

Auch diese mobilen Stationen wurden von Telefunken hergestellt und speziell für diesen Einsatz geliefert. Ein Jahrzehnt bevor die Großsendestation in Windhoek 1914 errichtet wurde, erhielt die drahtlose Technik laut damaligen Berichten ihre „Feuertaufe“. Dies war der Präzedenzfall, der den weiteren Ausbau der Station Nauen in Gang setzte – bis hin zur „Aufrichtung eines Weltfunknetzes“ wie es Hans Bredow noch 1920 in der Festschrift zur Eröffnung des Muthesius Baus für die Großfunkstelle formulierte. Auch nach Ende der deutschen Kolonialherrschaft wurde diese imperialistische Rhetorik weitergeführt.

Erst ab den 2000er Jahren wird auch in der Bundesrepublik der Begriff Völkermord für diese bis dahin beispiellose Gewalttaten verwendet. Eine offizielle Entschuldigung erfolgt erstmals 2004 durch die Bundesministerin für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung Heidemarie Wieczorek-Zeul bei den Gedenkfeiern zum 100. Jahrestag der Schlacht am Waterberg. Die erinnerungspolitischen Verhandlungen zwischen Namibia und Deutschland zogen sich von 2015 bis 2021 hin. Sie mündeten unter anderem in einem deutschen Hilfsprogramm in Höhe von 1,1 Milliarden Euro, dass vor allem den besonders vom Völkermord betroffenen Gemeinschaften zugutekommen soll. Auch diese Vereinbarung bleibt umstritten. Bisher weitgehend unbekannt ist jedoch, welche entscheidende Rolle die drahtlose Kommunikation in diesem brutalen Kolonialkrieg spielte.

Die Überreste der Großfunkstation Windhoek sind somit mehr als nur historische Relikte. Sie bleiben Mahnmale einer komplexen Vergangenheit, die uns auffordern, die Rolle von Technologie in kolonialen Kontexten kritisch zu hinterfragen. Denn auch heute noch bestimmt Kommunikationstechnologie, wer gehört wird und wer verstummen muss – wer die Macht hat und wer machtlos bleibt.

On the mountains above Windhoek in Namibia, more than a hundred years later, the silent witnesses of a technological revolution still stand – the sparse remains of a large wireless station from the former German colony of “German South-West Africa.” What is barely noticed today as historical ruins on the outskirts of Windhoek was once the pinnacle of modern communication and simultaneously an instrument of colonial oppression.

The Windhoek high-power wireless station was part of an imperial communication network with which the *Telefunken* company was meant to connect the German Empire with its colonies. Detailed construction plans document the considerable effort invested in the station. The hard construction work was carried out – as in Togo – by underpaid locals or forced labor. In December 1913, the first of five planned antenna towers was completed. On March 13, 1914, the seemingly impossible was achieved: the first wireless connection between the high-power wireless station in Nauen near Berlin and Windhoek was established, over a distance of 8,350 kilometers – a distance that even exceeds the connection between Nauen and New York by almost 2,000 kilometers. A technical record that impressed even British competitors. From Windhoek, the entire colony – just as in Togo – was connected to the German Empire in real-time through a complex network of telegraph and telephone connections, as well as additional wireless stations on the coast. In Swakopmund today, three large anchor towers for the wireless mast still stand. Without any indication of their former function, they appear like pedestals without monuments.

On August 2, 1914, a fateful message reached Windhoek: World War I had broken out. The news came via the Kamina wireless station in Togo. All wireless stations in the colonies were immediately placed under military control, and *Telefunken* was effectively expropriated. Mobilization orders were transmitted, and military information was exchanged with German warships and other colonies such as Tanzania (then known as “German East Africa”). When the Kamina wireless station was blown up by withdrawing German troops on August 26, 1914, Windhoek lost its central role in a global communications system. From September 1914 onward, all wireless stations in Namibia were successively occupied by the Allies and – just as in Togo – destroyed by retreating German troops in advance of the incoming enemy. On May 12, 1915, the station in Windhoek was also blown up and – unlike as in Togo – subsequently fell into oblivion.

However, another event of German colonial rule remains deeply embedded in Namibia’s collective memory to this day: the war of extermination that, between 1904 and 1908, cost 50,000 – 70,000 lives among the Ovaherero and Nama who were defending their land.

What was a technological advantage for the German military meant a deadly threat for the Ovaherero and Nama. Wireless communication enabled the colonial power to precisely coordinate its troops across vast distances. These signals contributed to the escalation of violence that culminated in one of the first genocides of the 20th century.

Under the notorious commander-in-chief Lothar von Trotha, the new technology was deployed, and in his battle report, he stated: “The wireless telegraphy has performed excellently. It has proven to be an absolutely war-suitable tool against enemies who do not have wireless stations themselves ...”

A year later, in June 1905, von Trotha emphasized the war-decisive significance: “After Waterberg, I reported to Berlin: Without the signal battalion, I could not have carried out the operations at all, and without the wireless battalion only with great difficulty.”

Mobile wireless operations were technically and financially very demanding. In windy conditions, an aerial wire was attached to a kite; in calm conditions, to small balloons. A copper wire net served as a counterweight. Such a station could be set up and put into operation within just 15 minutes. The wireless carts were pulled by eight oxen, the larger wireless wagons even by 20 oxen. Hydrogen for the balloons had to be imported from Bitterfeld in Germany. Yet for the colonial rulers, the military benefit justified every expense.

These mobile stations were also manufactured by *Telefunken* and specially delivered for this deployment. A decade before the high-power transmitting station was erected in Windhoek in 1914, the wireless technology received its “baptism of fire,” according to reports of the time. This was the precedent that set in motion the further expansion of the Nauen station – leading to the “establishment of a global wireless network,” as Hans Bredow formulated it in 1920 in the commemorative publication for the opening of the Muthesius Building for the high-power wireless station. Even after the end of German colonial rule, this imperialist rhetoric continued.

It was only from the 2000s onward that the term genocide began to be used in Germany for these previously unprecedented acts of violence. An official apology was first issued in 2004 by Heidemarie Wiczorek-Zeul, the Federal Minister for Economic Cooperation and Development, during the memorial ceremonies for the 100th anniversary of the Battle of Waterberg. The negotiations on remembrance policy between Namibia and Germany dragged on from 2015 to 2021. They resulted, among other things, in a German aid program amounting to 1.1 billion euros, intended primarily to benefit the communities most affected by the genocide. This agreement also remains controversial. However, the decisive role that wireless communication played in this brutal colonial war has remained largely unknown until now.

The remnants of the Windhoek high-power wireless station are thus more than just historical relics. They remain memorials to a complex past that challenge us to critically question the role of technology in colonial contexts. Because even today, communications technology still determines who is heard and who must remain silent – who has power and who remains powerless.



Großfunkstelle Windhoek, 1914. High-power wireless station Windhoek, 1914.
in: **Obering, A.D. Otto Nairz, Die Geschichte des Hauses telefunken, Februar 1947.**
Firmenarchiv AEG-Telefunken, Telefunken GmbH
Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin



Tuli Mekondjo im Archiv Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, 2024.
 Tuli Mekondjo in the archive of the Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, 2024.
 Foto Photo: Dieter Daniels

KAMINA

Mitten in Togo, einer ehemaligen deutschen Kolonie in Westafrika (damals unter dem Namen „Togoland“), wurde vor über 100 Jahren eine bahnbrechende Funkstation errichtet: Kamina. Sie sollte Deutschland mit seinen Kolonien verbinden und Nachrichten über tausende Kilometer hinweg senden. Doch ihr Betrieb war nur von kurzer Dauer – und ihre Geschichte wurde durch den Ersten Weltkrieg besiegelt.

Am 7. Juni 1911 kam erstmals eine Funkverbindung zwischen den Funkstationen in Kamina und in Nauen bei Berlin zustande, für die in Togo eine Antenne provisorisch per Fesselballon in Position gebracht wurde. Daraufhin erhielt die Firma Telefunken den Auftrag zum Ausbau einer dauerhaften Station. Aus strategischen Gründen wurde der Ort Kamina im Hinterland Togos gewählt, um den Sender dem Zugriff feindlicher Marine zu entziehen. Die Errichtung an diesem entlegenen Ort erforderte aufwendige Infrastrukturen, unter anderem den Bau einer eigenen Bahnlinie, von Telegrafienlinien – und vor Ort von Straßen und Brunnen. Eine riesige Fläche wurde gerodet, Bäume abgeholzt und neun gewaltige Funktürme errichtet. Aufgrund der Entscheidung, Brennholz statt Kohle als Energiequelle zu nutzen, kam es zur massiven Abholzung der ohnehin spärlich bewaldeten Region. Dies hat bis heute ökologische Auswirkungen.

Die Arbeit erfolgte unter unmenschlichen Bedingungen: Einheimische Arbeiter wurden zwangsverpflichtet oder erhielten extrem niedrige Löhne und mussten unter härtesten Bedingungen schuften. Während deutsche Handwerker angemessen bezahlt wurden, erhielten auch afrikanische Facharbeiter nur einen Bruchteil des Gehalts. Ohne ihren Einsatz wäre das Projekt nicht realisierbar gewesen – doch ihr Beitrag wird in den offiziellen Berichten kaum erwähnt. Völlig ignoriert wird bis heute auch die Rolle der togolesischen Frauen, die ihre Männer begleiten mussten, um deren Verpflegung sicher zu stellen.

Die Leitung der Bauarbeiten und der Station übertrug Telefunken dem Ingenieur Baron Anton Freiherr Codelli. Dieser war ein passionierter Fotograf, und auf seine Einladung hin drehte auch der Filmpionier Hans Schomburgk in Kamina einen Film. Das ausgesprochen umfangreiche visuelle Material umfasst hunderte von Fotografien und eine mehrmonatige Filmdokumentation. Der Bau des Senders Kamina gehört deshalb zu den am besten dokumentierten Ereignissen der deutschen Kolonialzeit.

Die Funkstation Kamina hatte die gleiche Reichweite wie Nauen und ermöglichte eine direkte, dialogische Kommunikation. Umfangreiche Verträge mit dem Deutschen Reich sollten für Telefunken die Rendite für die Vorfinanzierung des Baus der Sendestationen in Kamina und Windhoek über eine langfristige staatliche Nutzung absichern. Der Erste Weltkrieg verkürzte die Laufzeit dieser Verbindungen allerdings auf einige Wochen.

Als sich französische und britische Truppen näherten, gab Deutschland den Befehl zur Zerstörung der eigenen Technik. In der Nacht vom 24. auf den 25. August 1914 wurde die gesamte Anlage gesprengt. Eine der modernsten Funkstationen der Welt, aufgebaut mit enormen Kosten und unter schwersten Bedingungen für die kolonisierte Bevölkerung, war nach kurzem Betrieb nur noch ein Trümmerfeld. Die deutsche Kolonialherrschaft in Togo endete wenige Tage später mit einer Kapitulation.

Nach ihrer Fertigstellung betrug die reguläre Laufzeit der Station Kamina nur drei Wochen, vom 1. bis 24. August 1914. Dennoch hatte sie historische Bedeutung: Mit Ausbruch des Krieges wurden über 229 Telegramme verschickt – Warnmeldungen, die zum Beispiel deutsche Handelsschiffe vor feindlichen Angriffen schützten.

Telefunken verwendete noch bis in die 1980er Jahre eine Illustration, die den Anschein einer historischen Fotografie erweckt (diese zeigt Togolesen als Funker in Uniform), zur propagandistischen Rechtfertigung ihres verlustbringenden imperialen Engagements. Denn die Investitionen von mehr als zehn Millionen Reichsmark für die Stationen in Kamina und Windhoek bleiben für Telefunken verloren. Jedoch dienten sie der Firma als Beweis für die Machbarkeit interkontinentaler Funkverbindungen. Dies belegt der imposante Neubau der Station Nauen: Dass der Muthesiusbau mitten im Ersten Weltkrieg geplant und gebaut wurde, zeigt die gestiegene Bedeutung des internationalen Funkverkehrs während des Kriegs. Nach dem Krieg diente er als repräsentative Kulisse für die Akquise internationaler Aufträge.

In Kamina stehen heute nur noch die Ruinen der Sendestation. Doch in Togo lebt ihre Geschichte weiter: Wissenschaftler:innen an der Universität Lomé erforschen ihre Bedeutung, und der Standort ist ein touristisches Ziel und wichtiger Ort der Erinnerung geworden. Auch für die togolesischen Arbeitenden, welche die Station gebaut haben. In Deutschland wurde Kamina zunächst primär als technisches Meisterwerk betrachtet. Filme, Ausstellungen und Bücher befassen sich mit der Geschichte der Station. Die dunklen Kapitel – die Zwangsarbeit, die koloniale Ausbeutung – stehen dabei nicht im Zentrum des Interesses. Erst in den letzten Jahren beginnt eine kritische Aufarbeitung dieser Vergangenheit. Historische Archive offenbaren Bilder der Zwangsarbeit und Dokumente, die die unmenschlichen Arbeitsbedingungen belegen. Seit 2006 bestehen Überlegungen der togolesischen Regierung zur Einrichtung eines Museums in der ehemaligen deutschen Funkstation Kamina.

In the middle of Togo, a former German colony in West Africa (then called “Togoland”), a groundbreaking wireless station was built over 100 years ago: Kamina. It was designed to connect Germany with its colonies and transmit messages across thousands of kilometers. However, its operation was short-lived – and its history was sealed by the First World War.

On June 7, 1911, a wireless connection between the Kamina station and Nauen near Berlin was first established by provisionally positioning an antenna using a tethered balloon. Subsequently, the *Telefunken* company received the contract to develop a permanent station. For strategic reasons, the location of Kamina in Togo’s hinterland was chosen to protect the transmitter from enemy naval fire. Establishing the station in this remote location required elaborate infrastructure, including the construction of a dedicated railway line, telegraph lines – and locally, roads and wells.

A vast area was cleared, trees were cut down, and nine enormous wireless towers were erected. Due to the decision to use firewood instead of coal as an energy source, massive deforestation occurred in the already sparsely wooded region. This continues to have ecological impacts to this day.

The work was carried out under inhumane conditions: Local workers were forcibly conscripted, received extremely low wages, and had to toil under the harshest conditions. While German craftsmen were adequately paid, even skilled African workers received only a fraction of these wages. Without their involvement, the project would not have been feasible – yet their contribution is barely mentioned in official reports. Completely ignored to this day is also the role of Togolese women, who had to accompany their husbands to ensure their provisions.

Telefunken entrusted the management of the construction work and the station to engineer Baron Anton Freiherr Codelli. He was a passionate photographer, and at his invitation, the film pioneer Hans Schomburgk shot a film in Kamina. The remarkably extensive visual material includes hundreds of photographs and the film that documents several months on site. The construction of the Kamina transmitter is therefore one of the best-documented events of the German colonial era.

The Kamina wireless station had the same range as Nauen and enabled direct, dialogic communication. Extensive contracts with the German Empire were meant to secure *Telefunken’s* return on investment for pre-financing the transmitting stations in Kamina and Windhoek through long-term state use. However, the First World War shortened the duration of these connections to just a few weeks.

As French and British troops approached, Germany gave the order to destroy its own technology. On the night of August 24-25, 1914, the entire facility was blown up. One of the most modern wireless stations in the world, built at enormous cost and under the most difficult conditions for the colonized population, was, after brief operation, nothing more than a field of rubble. German colonial rule in Togo ended a few days later with a surrender.

After completion, the regular operating period of the Kamina station lasted only three weeks, from August 1 to 24, 1914. Nevertheless, it had historical significance: with the outbreak of war, over 229 telegrams were sent – warning messages that protected German merchant ships from enemy attacks, for example.

Telefunken used until the 1980s an illustration, which gives the impression of a historical photograph (showing Togolese in uniforms as telegraphists), for propagandistic justification of their loss-making imperial engagement.

The investments of more than ten million Reichsmarks for the stations in Kamina and Windhoek remained lost for *Telefunken*. However, they served the company as proof of the feasibility of intercontinental wireless connections. This is evidenced by the impressive new construction of the Nauen station: the fact that the Muthesius building was planned and built in the middle of the First World War shows the increased importance of international wireless communications during the war. After the war, it served as a representative backdrop for acquiring international contracts.

In Kamina today, only the ruins of the transmitting station remain. Yet in Togo, its history lives on: scholars at the University of Lomé research its significance, and the site has become a tourist destination and important place of remembrance, including for the Togolese workers who built the station. In Germany, Kamina has been viewed primarily as a technical masterpiece. Films, exhibitions, and books deal with the history of the station. The dark chapters of this history – the forced labor, the colonial exploitation – are not the focus of interest. Only in recent years has a critical reappraisal of this past begun. Historical archives reveal images of forced labor and documents that provide proof of the inhumane working conditions. Since 2006, the Togolese government has been considering establishing a museum in the former German wireless station at Kamina.



Großfunkstelle Nauen, 1920. The high-power wireless station Nauen, 1920
in Michael Bollé, Die Grossfunkstation Nauen und ihre Bauten von Hermann Muthesius. Verlag Willmuth Arenhövel,
Berlin, 1996, S. 23.

NAUEN

Die Großfunkstelle Nauen gilt als die älteste noch aktive Sendestation der Welt und sendet seit 1906 ununterbrochen ihre Signale.

Als die ersten Funktelegramme aus Nauen gesendet wurden, war das Telefon noch eine Seltenheit, Radioprogramme für Privathaushalte gab es nicht, und an Fernsehen oder gar Internet war nicht zu denken. Die drahtlose Kommunikation war eine revolutionäre Spitzentechnologie – vergleichbar mit der Einführung des Internets in unserer Zeit.

Nauen bildete zusammen mit den Sendern in Königs-Wusterhausen und Eberswalde ein brandenburgisches Telekommunikations-Dreieck – die Wiege des deutschen Rundfunks und weltweiter drahtloser Kommunikation. Die Geschichte beginnt 1906, als die Firma Telefunken auf einem weitläufigen Gelände von 40.000 Quadratmetern einen 100 Meter hohen Sendemast und ein Fachwerkhaus errichtete.

Der große Durchbruch kam 1911: Mit einem auf 200 Meter erhöhten Sendemast konnte erstmals eine Nachricht bis nach Kamina in die damalige deutsche Kolonie Togo gesendet werden – über eine Strecke von 5.000 Kilometern! Anfang 1914 erreichte man über diese Verbindungsstation sogar die Funkstation in Windhoek im heutigen Namibia, damals deutsche Kolonie „Deutsch-Südwestafrika“.

Diese Verbindungen nach Togo und Namibia wurden von Telefunken im Auftrag des Deutschen Reiches aufgebaut. In der Planung befand sich eine Erweiterung nach Tansania und von dort nach Kiautschou (Jiaozhou Bucht, China) und Samoa (Malo Kaisalika auf samoanisch) um so alle deutschen Kolonien in einem Netzwerk zu verbinden.

Die Nachricht vom Ausbruch des Ersten Weltkriegs erreichte die Kolonialadministration in Windhoek am 2. August 1914 aus Nauen über Kamina – ein Signal, das die Geschichte der Kolonien erneut verändern sollte. Die Funktechnik gewann im Krieg enorm an Bedeutung. Anders als Seekabel konnte sie nicht einfach durchschnitten werden. Von Nauen aus kommunizierte man mit Hochseeschiffen und sogar mit U-Booten.

Doch die Vision eines weltumspannenden deutschen Kommunikationsnetzes scheiterte mit dem Ausbruch des Ersten Weltkriegs. Um diese wertvolle Technologie nicht den englischen und französischen Truppen zu überlassen, zerstörten die deutschen Kolonialbeamten vor ihrem Abzug die Sendestationen in Afrika vollständig.

In Nauen wurde die technische Entwicklung jedoch weiter vorangetrieben. Nach dem Krieg wurde die Anlage massiv erweitert: zwei 260 Meter hohe und vier 125 Meter hohe Masten wurden errichtet. 1920 weihte der Reichspräsident ein repräsentatives neues Gebäude ein, entworfen vom berühmten Architekten Hermann Muthesius – eine Art von „Kathedrale der Hochfrequenz“. Nauen wurde zur größten Nachrichtensendestation des Kontinents. Auch nach Ende der Verbindungen nach Afrika betont Telefunken die interkontinentale Reichweite mit dem Schriftzug „Drahtloser Übersee Verkehr“, der heute entfernt ist. Das Einzige, was heute noch darauf hinweist, ist ein Relief mit Bezug auf Afrika: Zwei männliche Aktfiguren vollziehen einen Handschlag, genau zwischen ihnen zeigt ein Globus den afrikanischen Kontinent.

Die Telekommunikationstechnologie entwickelte sich rasant weiter. 1924 kam die günstigere und effektivere Kurzwellentechnik hinzu, und bald erreichte der Sender sogar Buenos Aires in Südamerika. Die Welt kam näher durch die Signale aus Brandenburg. In der NS-Zeit diente die Station erneut der Machtausübung und Propaganda; von hier wurde unter anderem weltweit über die Olympischen Spiele 1936 berichtet. Und im Zweiten Weltkrieg wurde ein Störsender gegen die englischen Luftangriffe eingerichtet.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Station zunächst von sowjetischen Truppen besetzt, welche die gesamte technische Einrichtung in die Sowjetunion abtransportierten. Eine geplante Sprengung konnte verhindert werden.

In der DDR erlebte die Sendestation Nauen eine Wiedergeburt. Ab 1952 wurde die Kurzwellentechnik neu aufgebaut und erweitert. 1956 wurde sie zu einem selbständigen Funkamt für die Kommunikation mit und für Radiosendungen bis nach Moskau, Peking oder Tokio. Seit 1959 sendete von hier „Radio Berlin International“, später der Sender „Demokratischer Rundfunk“ und nach 1990 die „Deutsche Welle“. Ende 1990 wurde das Funkamt dem Fernmeldeamt Potsdam der Deutschen Bundespost angegliedert. Sowohl zu DDR-Zeiten als auch bis heute werden Radio und Fernsehprogramme von Nauen nach Afrika gesendet. Zuerst an sogenannte sozialistische Bruderländer, heute im öffentlich-rechtlichen und im kirchlichen Auftrag.

Durch die Privatisierung der Bundespost ging das gesamte Areal Sendestation Nauen 1995 an die Deutsche Telekom. Seit 2008 gehört es der Firma Media Broadcast und wird auf digitale Steuerung umgestellt. Unter der technischen Leitung des Ingenieurs Matthias Quolke, der seit den 1980er Jahren in der Station arbeitet, sendet Nauen nach wie vor weltweit klassische analoge Radioprogramme. Noch im Jahr 2024 sind 113 Frequenzbuchungen im Sendeplan eingetragen. Doch die „Deutsche Welle“ reduziert ihr Programm in afrikanischen Sprachen – während christliche Programme für Afrika inzwischen einen Hauptteil der Sendungen darstellen.

Das Image der „Funkstadt Nauen“ ist durch die Sendestation geprägt. Diese Bezeichnung findet sich heute auf der Webseite der Stadt, im Namen von zwei Sportvereinen und sogar des lokalen Penny Markts. Doch die koloniale Verbindung der Station und ihre Nachwirkungen bis heute werden dort nicht thematisiert. Das Areal ist denkmalgeschützt, aber einen regulären Zugang zum aus Sicherheitsgründen hermetisch abgeschirmten Sendegelände gibt es für die Öffentlichkeit nicht. Die Telekommunikation, die aus Nauen maßgeblich über Jahrzehnte kontrolliert wurde, ist in ihrem Ursprung eng mit der Kolonialgeschichte verknüpft. Und dennoch ist diese Verbindung bis heute ein weitestgehend unbekanntes Kapitel in der deutschen und brandenburgischen Geschichtswahrnehmung.

The Nauen high-power wireless station is considered the oldest still-active wireless station in the world, having continuously transmitted signals since 1906.

When the first wireless telegrams were sent from Nauen, telephones were still rare, radio programs for private households did not exist, and television or the internet were inconceivable. Wireless communication was revolutionary, cutting-edge technology – comparable to the introduction of the internet in our time.

Nauen, together with wireless stations in Königs-Wusterhausen and Eberswalde, formed a Brandenburg telecommunications triangle – a cradle of German broadcasting and worldwide wireless communication. The story begins in 1906, when the *Telefunken* company erected a 100-meter-high antenna mast and a half-timbered house on an expansive 40,000-square-meter site.

The major breakthrough came in 1911: with an antenna mast increased to 200 meters, a message could be sent to Kamina in the then-German colony of Togo for the first time – over a distance of 5,000 kilometers! By early 1914, communication via this relay station even reached the wireless station in Windhoek in present-day Namibia, which was then known as the German colony of “German South-West Africa.”

These connections to Togo and Namibia were established by *Telefunken* on behalf of the German Empire. Plans included expansion to Tanzania and from there to Kiautschou (Jiaozhou Bay, China) and Samoa (in Samoan Malo Kaisalika), thus connecting all German colonies in a network.

The news of the outbreak of World War I reached the colonial administration in Windhoek on August 2, 1914 from Nauen via Kamina – a message that would once again change the history of the colonies. Wireless technology gained enormous importance during the war. Unlike sea cables, it could not be simply cut. From Nauen, communication was maintained via ocean-going vessels and even submarines.

However, the vision of a global German communication network failed with the outbreak of World War I. To prevent this valuable technology from falling into English and French hands, German colonial officials completely destroyed the wireless stations in Africa before their withdrawal. In Nauen, however, technological development continued. After the war, the facility was massively expanded: two 260-meter-high and four 125-meter-high masts were erected. In 1920, the Reich President inaugurated an impressive new building designed by the famous architect Hermann Muthesius – a kind of “cathedral of high frequency.” Nauen became the continent’s largest news transmission station. Even after the end of connections to Africa, *Telefunken* emphasized its intercontinental reach with the inscription “Wireless Overseas Traffic;” which has since been removed. The only thing still visible today is a relief with reference to Africa: two nude male figures perform a handshake, with a globe showing the African continent positioned precisely between them.

Telecommunications technology developed rapidly in this time period. In 1924, the more economical and effective shortwave technology was added, and the transmitter soon even reached Buenos Aires in South America. The world came closer through signals from Brandenburg. During the Nazi era, the station was again used in service of power projection and propaganda; among other things, it reported worldwide on the 1936 Olympic Games. During World War II, an interference transmitter for English air raids was established.

After World War II, the station was initially occupied by Soviet troops, who transported the entire technical equipment to the Soviet Union. A planned demolition was prevented.

In the GDR era, the Nauen wireless station experienced a rebirth. From 1952, its shortwave equipment was rebuilt and subsequently expanded. In 1956, it became an independent wireless office (Funkamt) for communication with and the ability to broadcast to Moscow, Beijing, and Tokyo. From 1959, “Radio Berlin International” broadcast from here, later the “Democratic Radio” (Demokratischer Rundfunk) station, and after 1990, “Deutsche Welle” (called “DW” today). At the end of 1990, the wireless office was affiliated with the Potsdam telecommunications office of the German Federal Post. Both during GDR times and up to today, radio and television programs are broadcast from Nauen to Africa; first to so-called socialist brotherly countries, and today on public and churchly behalf.

Through the privatization of the German Federal Post, the entire area of the Nauen station was taken over by Deutsche Telekom in 1995. Since 2008, it has belonged to the *Media Broadcast* company and is being converted to digital control. Under the technical direction of engineer Matthias Quolke, who has worked at the station since the 1980s, Nauen continues to broadcast analog radio programs around the world. As recent as 2024, 113 frequency bookings were entered in the broadcasting schedule. However, “Deutsche Welle” is reducing its program in African languages – while Christian programs for Africa now represent a major part of the broadcasts. The image of “Radio City Nauen” (Funkstadt Nauen) is shaped by the transmitter station. This designation can be found today on the city’s website, in the names of two sports clubs, and even of the local Penny supermarket. However, the station’s colonial connection and its ongoing impact

to this day are not addressed there. The area is protected as a historical monument, but for security reasons regular public access to the hermetically fenced transmission grounds is not permitted. The telecommunications that were largely controlled from Nauen for decades are closely linked to colonial history in their origin. And yet this connection remains a largely unknown chapter in the historical perception of Germany and of Brandenburg.

Videonarrationen zum historischen Hintergrund der Großfunkstationen Windhoek, Kamina und Nauen

Video narrations on the historical background of the high-power wireless stations Windhoek, Kamina and Nauen
Farbe, Ton, ca. 8 Min. Color, sound, ca. 8 min.

Konzept Concept: Dieter Daniels

Recherche Research: Dieter Daniels, Juliane Jaschnow

Wissenschaftliche Beratung, Sensitive Reading Scientific adviser, sensitive reading: **Mèhèza Kalibani**

Text Text: Dieter Daniels, Katalin Krasznahorkai

Visuelle Regie und Kamera Visual direction and camera: **Juliane Jaschnow**

Montage Editing: **Juliane Jaschnow**

Postproduktion Postproduction: **Juliane Jaschnow**

Sprecherin Narrator: **Susanna Berivan**

PROJEKT- BETEILIGTE

TEAM

PROF. DR. DIETER DANIELS

Professor Dieter Daniels (geb. 1957, Bonn) ist Kunsthistoriker und Medientheoretiker. Er gründete 1984 die *Videonale Bonn* mit, leitete 1991–1993 die ZKM-Mediathek und war 1993 bis 2024 Professor an der HGB Leipzig. Seine Forschungen zu Duchamp, Fluxus sowie Medienkunst und Radiogeschichte sind grundlegend für das Fachgebiet. Seit 2021 hat er koloniale Aspekte historischer Funktechnologie untersucht. Daniels initiierte *Signale der Macht* als wissenschaftlicher Experte und Co-Kurator.

Professor Dieter Daniels (b. 1957, Bonn) is an art historian and media theorist who has significantly shaped media art discourse. He co-founded *Videonale Bonn* (1984), led ZKM's Mediatheque (1991–1993), and was a professor at HGB Leipzig from 1993 to 2024. His scholarly work on Duchamp, Fluxus, and media art and radio history has had an essential impact on the field. Since 2021, he has been examining colonial aspects of early wireless telegraphy. Daniels initiated *Signals of Power* as academic expert and co-curator.

DR. KATALIN KRASZNAHORKAI

Dr. Katalin Krasznahorkai ist Kunsthistorikerin, Kuratorin und Autorin, derzeit Leitende Kuratorin bei der Brandenburgischen Gesellschaft für Kultur und Geschichte sowie Programmleiterin des Brandenburg Museums und Co-Kuratorin von *Signale der Macht*.

In ihrer kuratorischen Praxis und Forschung analysiert sie die Verbindung zwischen Kunst und Machtverhältnissen mit Fokus auf unterrepräsentierte Geschichten.

Dr Katalin Krasznahorkai is an art historian, curator, and author, currently working as Lead Curator at the Brandenburg Society for Culture and History. She is also the Program Director at the Brandenburg Museum as well as the co-curator of *Signals of Power*. In her curatorial practice and research, she analyzes the connections between art and power structures, with a focus on underrepresented histories.

DR. DES. MÈHÈZA KALIBANI

Mèhèza Kalibani ist Kurator für koloniale Vergangenheit und postkoloniale Gegenwart bei der Stiftung Historische Museen Hamburg und wissenschaftlicher Berater für *Signale der Macht*. Er promovierte an der Universität Tübingen mit Schwerpunkt auf Postcolonial Studies, Dekolonialität in Archiven und Museen sowie koloniales Erbe. Seine Forschung, darunter die Masterarbeit *Das koloniale Ohr*, untersucht kritisch Tonarchive aus der Kolonialzeit und zeigt, wie die Sammlung nicht-weißer Stimmen koloniale Machtstrukturen festigte statt rein akademischen Zwecken zu dienen.

Mèhèza Kalibani is a curator of colonial history and the postcolonial present at the Historic Museums Foundation in Hamburg and an

academic advisor for *Signals of Power*. He holds a doctorate from the University of Tübingen, specializing in postcolonial studies, decoloniality in archives and museums, and colonial heritage. His research, which includes his master's thesis *The Colonial Ear*, critically examines sound archives established during colonialism, revealing how the collection of non-white voices served to reinforce colonial power structures rather than simply serving purely academic purposes.

DR. PATRICE KODZO ABOTSI

Dr. Patrice Kodzo Abotsi hat an der Université de Lomé in Togo German Studies und Erziehungswissenschaften studiert. Er ist Mitglied der Forschungsgruppe LIGA (Lettres, Littératures et Identités Germano-Africaines) und forscht u.a. zum antikolonialen Widerstand in Togo. Er hat an mehreren Austauschprogrammen in Deutschland an den Universitäten Bremen, Bayreuth und Tübingen teilgenommen. Seit März 2025 arbeitet er im togoischen Ministerium für Tourismus als Übersetzer und Berater für die Aufwertung historischer Stätten in Togo. Er begleitete das Projekt *Signale der Macht* als wissenschaftlicher Berater.

Dr. Patrice Kodzo Abotsi studied German Studies and Educational Sciences at the Université de Lomé in Togo. He is a member of the research group LIGA (Lettres, Littératures et Identités Germano-Africaines) and conducts research on topics including anti-colonial resistance in Togo. He has participated in several exchange programs in Germany at the universities of Bremen, Bayreuth, and Tübingen. Since March 2025, he has been working at the Togolese Ministry of Tourism as a translator and advisor for the promotion of historical sites in Togo. He provided expertise to the *Signals of Power* project as an academic advisor.

JULIANE JASCHNOW

Juliane Jaschnow ist Filmemacherin und Künstlerin. Ihre Arbeiten thematisieren zeitgenössische und historische Bildpolitiken sowie kollektive Narrative, Erinnerungsprozesse und deren identitätsstiftende Dimension. Sie ist Mitglied der *Filmischen Initiative Leipzig FILZ*, Mitbegründerin und Kuratorin des *.mpeg art space* und Teil der Initiative *Kino in Bewegung*. Derzeit hat sie einen Lehrauftrag an der Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig. Für *Signale der Macht* übernahm sie die visuelle Recherche und Regie der Videonarrationen.

Juliane Jaschnow is a filmmaker and artist. Her work focuses on contemporary and historical image politics as well as collective narratives, processes of remembrance, and their identity-creating dimension. She is a member of *Filmic Initiative Leipzig FILZ*, co-founder and curator of *.mpeg art space*, and part of the Initiative *Kino in Bewegung*. She currently lectures at the Academy of Fine Arts Leipzig. She undertook visual research and directed the video narrations for *Signals of Power*.

IMPRINT

Dieses Heft erscheint anlässlich der Ausstellung

This booklet is published on the occasion of the exhibition:

Signale der Macht. Nauen, Kamina, Windhoek

Signals of Power. Nauen, Kamina, Windhoek

Brandenburg Museum für Zukunft, Gegenwart und Geschichte

15.5. – 2.11.2025

HERAUSGEBER EDITOR

Brandenburg Museum für Zukunft, Gegenwart und Geschichte

Brandenburg Museum for Future, Present and History

Direktorin Director: Katja Melzer

Kuratorische Leitung Head of Exhibitions and Programming: Dr. Katalin Krasznahorkai

Redaktion Editors: Dr. Katalin Krasznahorkai, Kati Simon, Prof. Dieter Daniels

Lektorat Copyediting: Claire Schmartz, Ryan Eysers

Design Design: Ta-Trung

Druck Print: www.dieumweltdruckerei.de

AUSSTELLUNG EXHIBITION

Kurator:innen Curated by: Prof. Dr. Dieter Daniels, Dr. Katalin Krasznahorkai

Künstler:innen Artists: Madjé Ayité, Tuli Mekondjo, Frederike Moormann & Angelika Waniek

Mitwirkende an den Kunstinstallationen Contributions to the art installations:

Sitou Ayité, Fati Fousseni, Kristina Tschesch

Visuelle Regie der Videonarrationen Visual direction of the video narrations: Juliane Jaschnow

Wissenschaftliche Beratung Scientific experts: Dr. des. Mèhèza Kalibani,

Dr. Patrice Kodzo Abotsi

Sensitive Reading Sensitive Reading: Dr. des. Mèhèza Kalibani

Archivwand Archive-wall: Dr. Katalin Krasznahorkai, Kati Simon, Prof. Dr. Dieter Daniels

Projektleitung Project management: Stefanie Pieper, Kati Simon

Gestaltung & Szenografie Design & Scenography: visual intelligence Marie Dewey, Danielle

Rosales, Miriam Seith, Alisa Verzhbitskaya

Grafik-Kommunikation Graphics-communication: Ta-Trung

Programm Events and workshops: Annika Beyer, Gina Schultz, Yad Hindreen

Ausstellungsbau Traverse Construction of exhibition trusses: AVMS

Grafische Produktion und Installation Graphic production: Werbung Total Digitaldruck GmbH

Medientechnik Media technology: Christian Schmolinske

Licht Light: Benjamin Genz

Unser besonderer Dank gilt den Leihgeber:innen With special thanks to:

Matthias Quolke | MEDIA BROADCAST GmbH (Großfunkstelle Nauen)

Dr. Gerhard Rammer, Andreas Burghard, Elisabeth Schares, Marcel Ruhl, Nicole Altenburg,

Uwe Förster | Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin

Das Brandenburg Museum ist ein Bereich der Brandenburgischen Gesellschaft für Kultur und Geschichte gGmbH, die gefördert wird mit Mitteln des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg und durch die Landeshauptstadt Potsdam.

