





MILITÄR
HISTORISCHES
MUSEUM

Militär und Technologie

Military and the Technology

Kriegerische Konflikte werden seit Jahrtausenden mit eigens dafür konstruierter Technik ausgetragen. Einsatz und Art dieser Technik hängen von verschiedenen Faktoren ab. Dazu zählen der Entwicklungsstand der Wissenschaft und der Wirtschaft. Hinzu kommen der Zugriff auf Rohstoffe ebenso wie kulturelle, politische und gesellschaftliche Bedingungen. In der Geschichte des Militärs gab es neben Technikbefürwortern auch immer Entscheider, die technische Neuerungen ablehnten oder falsch einschätzten.

Die industrielle und wissenschaftliche Revolution des 19. und 20. Jahrhunderts beschleunigte auch die Entwicklung der Militärtechnik. Technisches Gerät gewann bei militärischen Konflikten immer größere Bedeutung. Oft wurden die Ergebnisse wissenschaftlicher Grundlagenforschung zunächst beim Militär umgesetzt, so bei der Raketentechnik und der Kernspaltung.

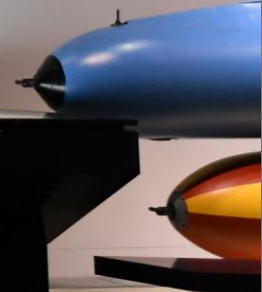
Industrie, Wissenschaft und Militär standen dabei in einem komplexen Wechselverhältnis. Inzwischen ist eine klare Trennung zwischen ziviler und militärischer Entwicklung, Herstellung und Nutzung kaum noch möglich. Zahlreiche Produkte mit ursprünglich militärischer Ausrichtung sind auch aus dem zivilen Lebensalltag nicht mehr wegzudenken. So ist zum Beispiel das Internet eine militärische Erfindung. Auf der anderen Seite belastet die kostspielige Herstellung technischer Rüstungsgüter die Staatshaushalte, die im besten (Friedens) Fall einfach umgelenkt werden, im schlimmsten Fall militärisch eingesetzt werden.

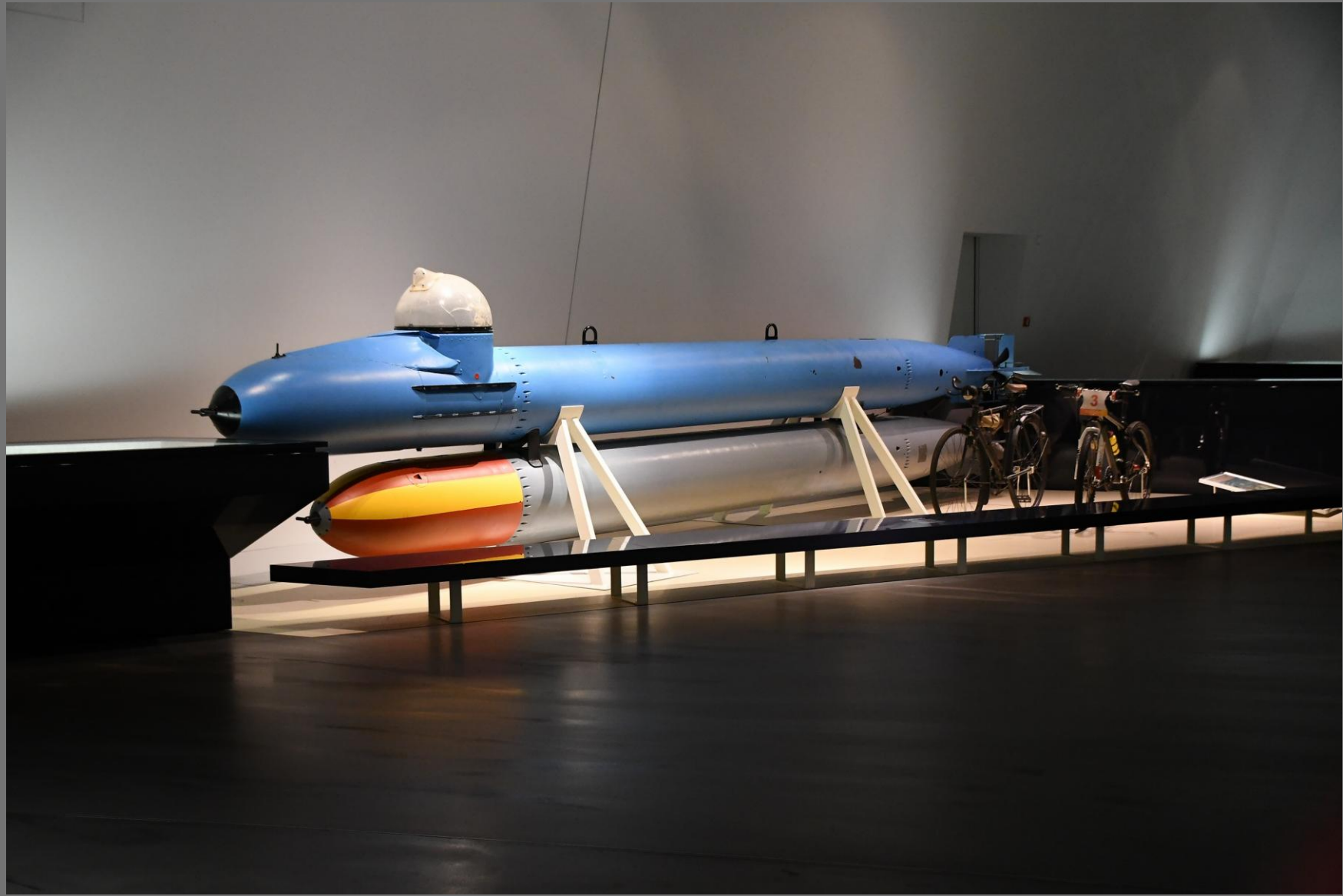
For centuries, armed conflicts have been conducted with technology produced specifically for this purpose. The use and type of technology are determined by various factors. These include levels of scientific and economic development, access to raw materials, and cultural, political, and social conditions. Military history includes not only promoters of technology but also decision makers who rejected or misjudged technological innovations.

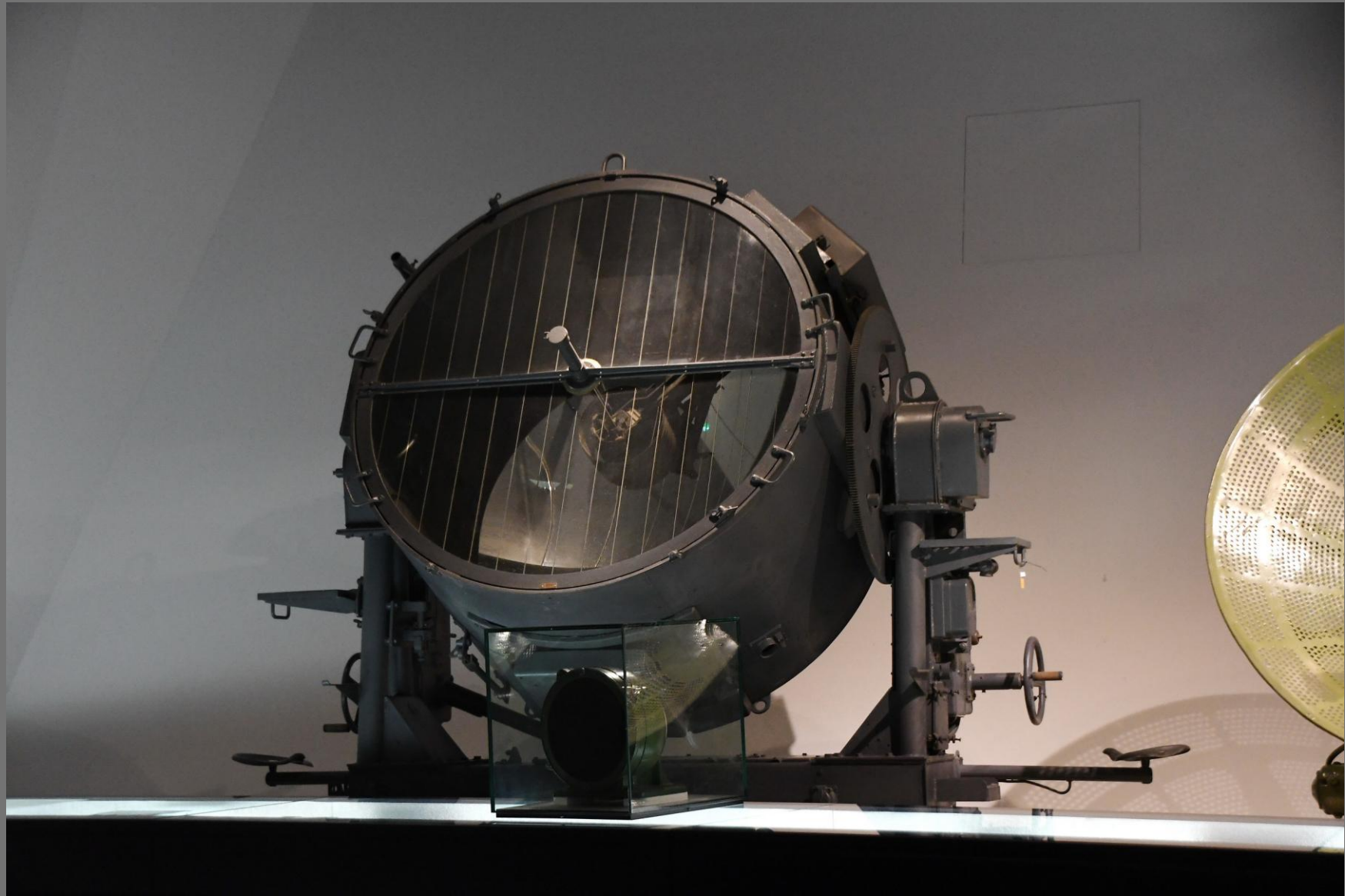
The industrial and scientific revolutions of the 19th and 20th centuries accelerated the development of military technology. Technology has gained increasing importance in armed conflicts. The findings of scientific research have often first been applied in the military, as was the case with rocket technology and nuclear fission.

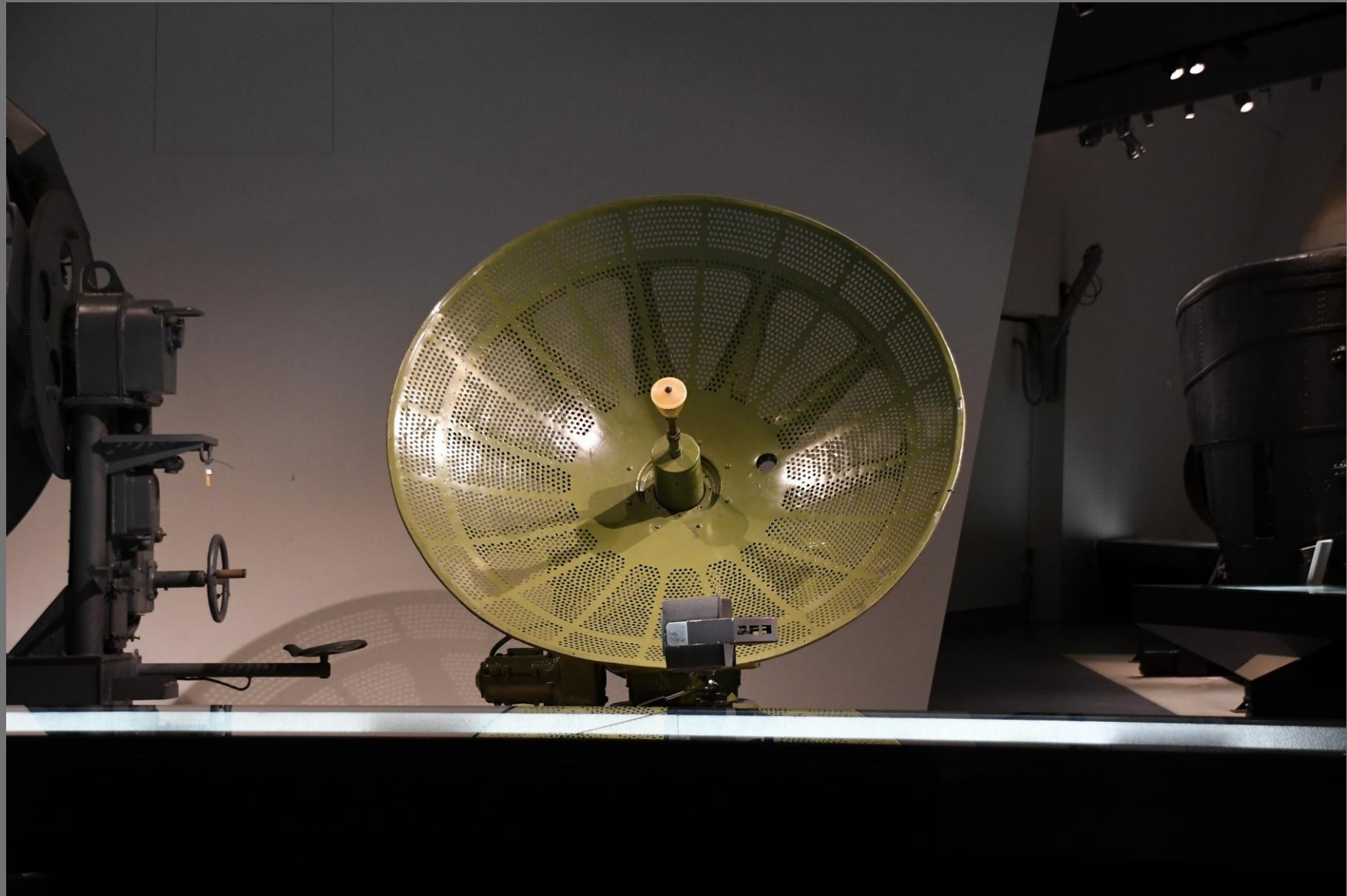
There is thus a complex interrelationship between industry, science and the military. It is now almost impossible to draw a clear line between civilian and military development, production and use. Numerous products developed for the military have become an integral part of everyday civilian life. The internet, for example, is a military invention.

On the other hand, national budgets are burdened by the expensive production of defense articles that at best (i.e. in peacetime) are not required and at worst are used for military purposes.













Staatsgeheimnis!
Geheimhaltungsverpflichtung
beachten!





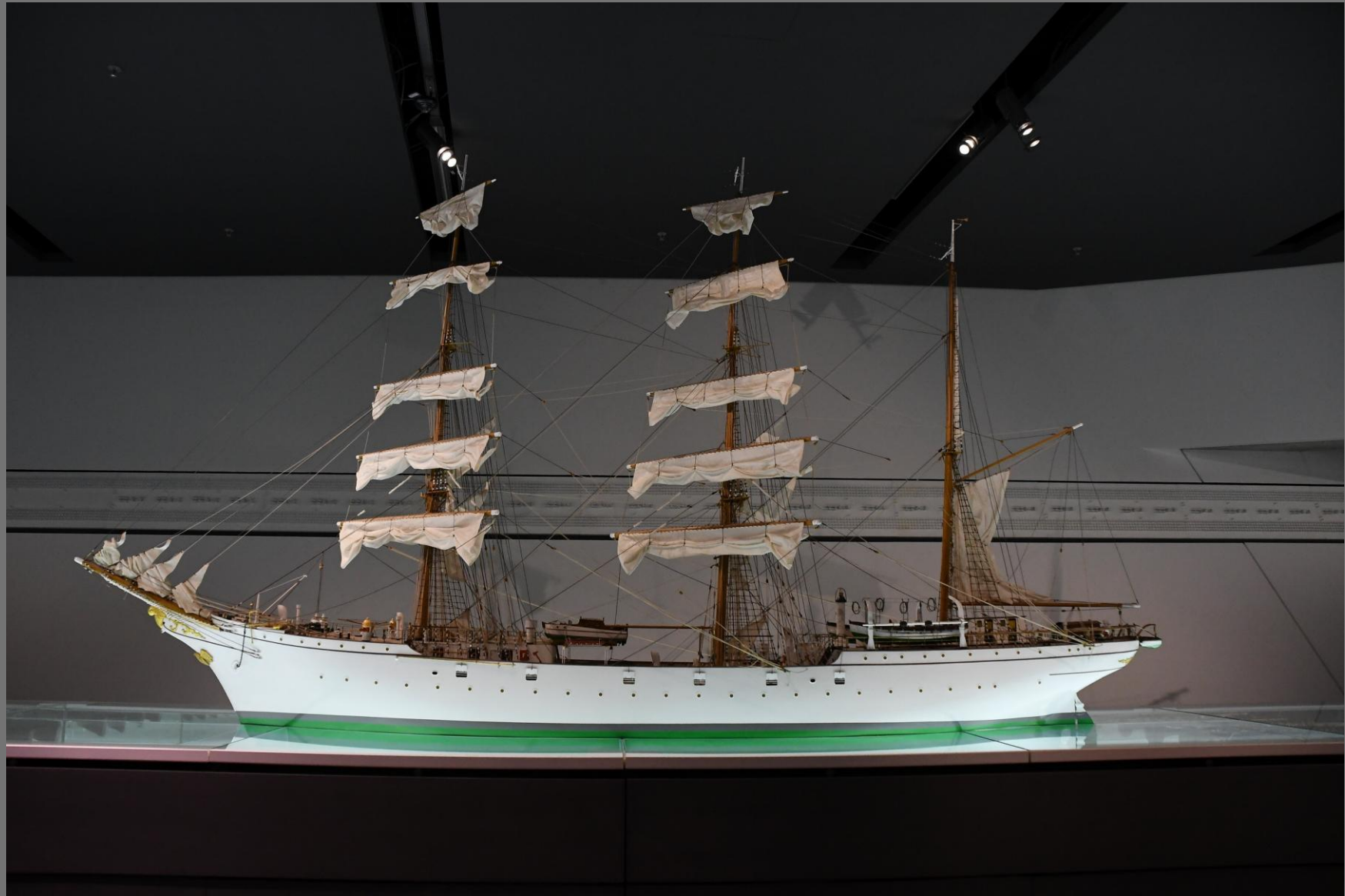








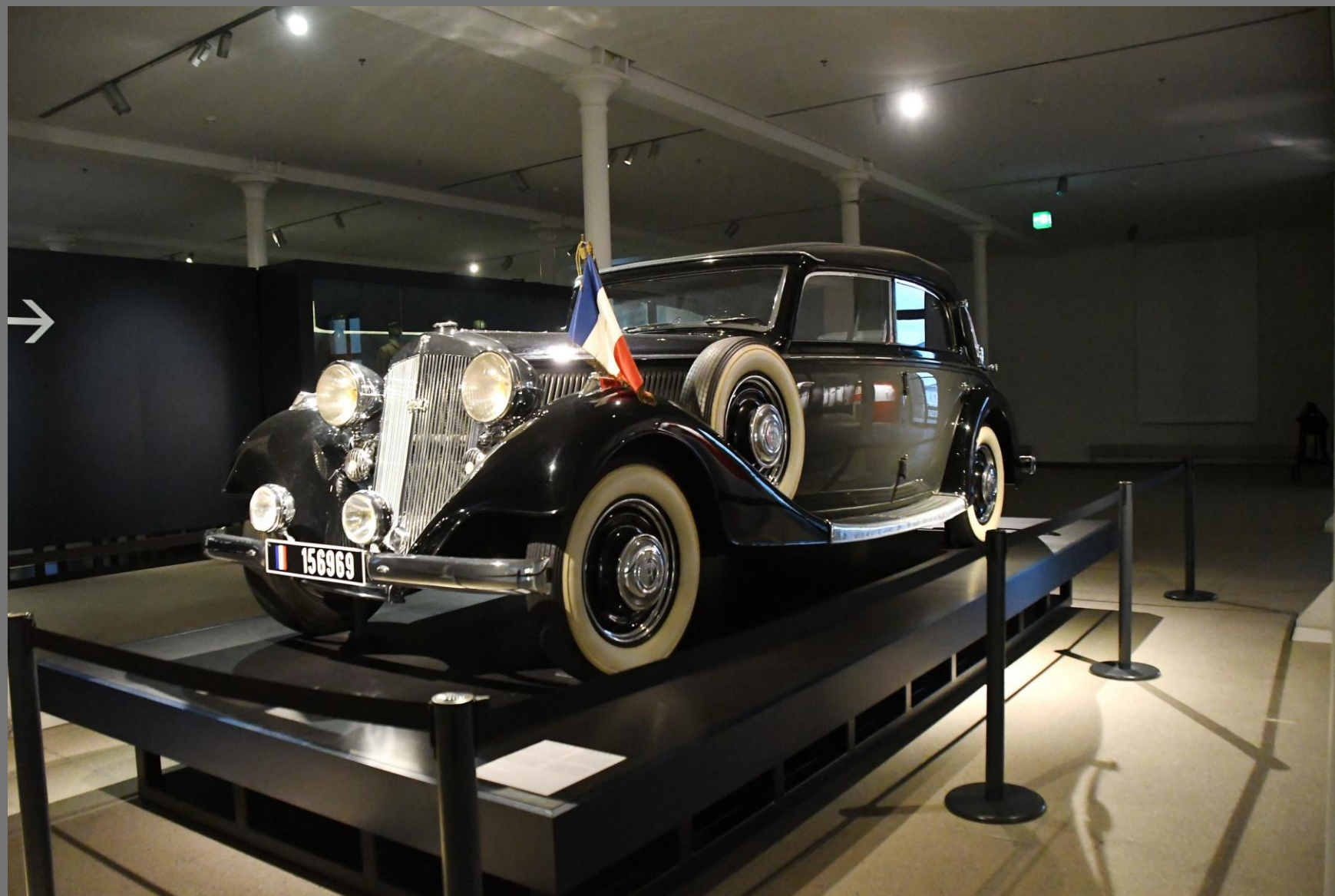


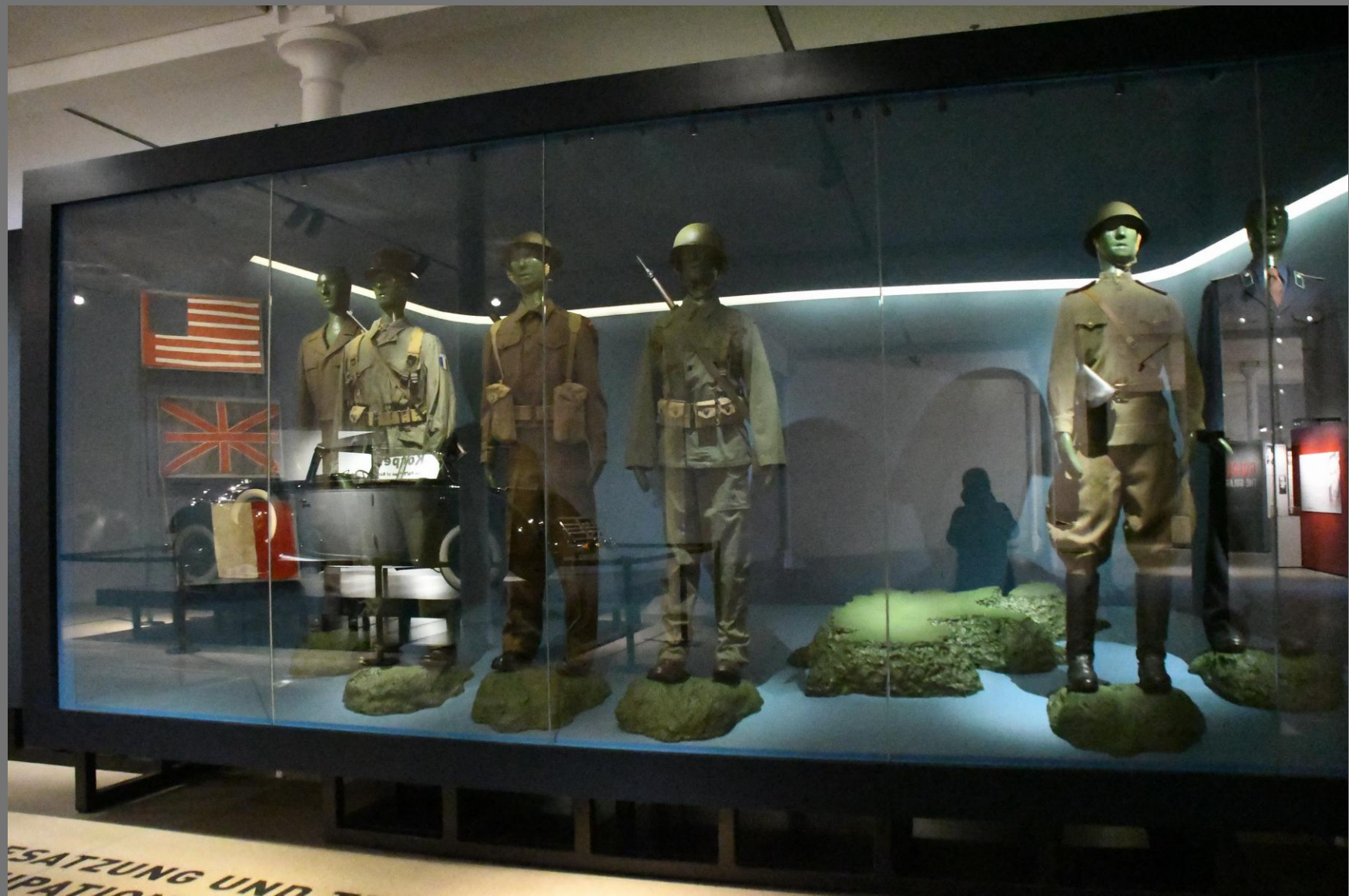


1945 – heute

Der chronologische Band
Nachkriegszeit in der west-
alliierten Besatzung Deutschlands
1945 beginnt die Geschichte
Der Bandgang endet mit d.
21. Jahrhundert. Zeitskala
Formen der Erinnerung
Umwelt und die Schlingel.

This part of the chronologi-
cal period through the history
occupation of Germany an
armies, the Bundeswehr an
beginning of the history of
ends with a look at the "21.
contemporary society part
that includes environment
hunger.





ESATZUNG UND
IPATION







**Erklärung
Ausnahme-
zustandes**
in der Weimarer Republik



17. JUNI 1933

Am 17. Juni 1933 war der erste Massengraben der nationalsozialistischen Konzentrationslager (NS-KZ) in der Reichshausstrasse in Berlin. Er war ein Teil der ersten Verhaftungen der NSDAP, die die beginnende Umgestaltung der Weimarer Republik in eine Diktatur vorbereiteten.

Am 17. Juni 1933 wurde in der Reichshausstrasse ein Massengraben für die ersten Verhaftungen der NSDAP angelegt. Er war ein Teil der ersten Verhaftungen der NSDAP, die die beginnende Umgestaltung der Weimarer Republik in eine Diktatur vorbereiteten.

17. JUNI 1933

Am 17. Juni 1933 wurde in der Reichshausstrasse ein Massengraben für die ersten Verhaftungen der NSDAP angelegt. Er war ein Teil der ersten Verhaftungen der NSDAP, die die beginnende Umgestaltung der Weimarer Republik in eine Diktatur vorbereiteten.

Am 17. Juni 1933 wurde in der Reichshausstrasse ein Massengraben für die ersten Verhaftungen der NSDAP angelegt. Er war ein Teil der ersten Verhaftungen der NSDAP, die die beginnende Umgestaltung der Weimarer Republik in eine Diktatur vorbereiteten.

**Demonstrationen vor dem
am Brandenburger Tor die rote Fahne**

Veranstaltung: 17. Juni 1953
Berlin - Mitte

**Demonstrationen beim Tierpark
am Brandenburger Tor**

Veranstaltung: 17. Juni 1953
Berlin - Tierpark

**Demonstrationen am Potsdamer Platz
bei Herrn von Moltke**

Veranstaltung: 17. Juni 1953
Berlin - Mitte

**Demonstrationen am Potsdamer Platz
bei Herrn von Moltke**

Veranstaltung: 17. Juni 1953
Berlin - Mitte

Sowjetische Passiere am Leipziger Platz

Veranstaltung: 17. Juni 1953
Berlin - Mitte

Sowjetische Passiere am Leipziger Platz

Veranstaltung: 17. Juni 1953
Berlin - Mitte

BEFEHL

des Militärkommandanten des sowjetischen Sektors von Berlin

Erklärung des Ausnahme- zustandes im sowjetischen Sektor von Berlin

Für die Herbeiführung einer festen öffentlichen Ordnung im sowjetischen Sektor von Berlin wird befohlen:

1. Ab 13 Uhr des 17. Juni 1953 wird im sowjetischen Sektor von Berlin der Ausnahmezustand verhängt.
2. Alle Demonstrationen, Versammlungen, Kundgebungen und sonstige Menschenansammlungen über 4 Personen werden auf Straßen und Plätzen wie auch in öffentlichen Gebäuden verboten.
3. Jeglicher Verkehr von Fußgängern und der Verkehr von Kraftfahrzeugen und Fahrzeugen wird von 9 Uhr abends bis 5 Uhr morgens verboten.
4. Diejenigen, die gegen diesen Befehl verstoßen, werden nach den Kriegsgesetzen bestraft.

**Militärkommandant des sowjetischen Sektors von Berlin
Generalmajor Dibrowa**

Berlin, den 17. Juni 1953

**Erklärung des Ausnahmezustandes
im sowjetischen Sektor von Berlin
durch Militärkommandant
Generalmajor Dibrowa**

Veranstaltung: 17. Juni 1953

**Declaration of a state of emergency
in the Soviet sector of Berlin**

Veranstaltung: 17. Juni 1953

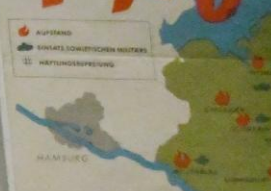
DER VOLKSAUFSTAND

17.6.

AUPTAKT

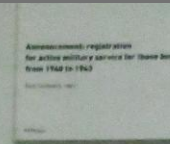
VERFAHREN SCHWIERIGKEITEN

WARTUNGSPERSONEN









"Types of short haircut"

den zunächst nach
er konnte in die Ameri-
n Jahre, als Offizier für
n Rahmenzeit lehren,
gen. Weiter übertra-
n persönlicher und begrif-
fältig" zu gewinnen.

Die Waffe ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg. Sie ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg. Sie ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg.

Die Waffe ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg. Sie ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg. Sie ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg.



Waffenprototyp
Kriegsprototyp 1942/43
Kriegsprototyp 1942/43

Die Waffe ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg. Sie ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg. Sie ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg.

Waffenprototyp
Kriegsprototyp 1942/43
Kriegsprototyp 1942/43

Die Waffe ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg. Sie ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg. Sie ist ein Beispiel für die Entwicklung der deutschen Waffentechnik im Zweiten Weltkrieg.

Medaille
für den Dienst in den Vereinten Nationen
mit Kriegszange „Korea“

Gründungsmitglied 1957
Brennstoff 1958

United Nations Service Medal for Korea

Brennstoff 1957
Brennstoff 1958

Medaille für den Dienst in Korea

Gründungsmitglied 1957
Brennstoff 1958

Medal for service in Korea

Brennstoff 1957
Brennstoff 1958

Korea-Kriegsmedaille

Gründungsmitglied 1957
Brennstoff 1958

Korean War medal

Brennstoff 1957
Brennstoff 1958











Aufopferung – Irak, 2006

Ende 2006 verbrachte James Nachtwey zwei Monate in verschiedenen Feldlazaretten im Irak und fotografierte verwundete US-Soldaten während und nach der Behandlung.

The Sacrifice - Iraq, 2006

At the end of 2006 James Nachtwey spent two months taking pictures in several field hospitals in Iraq, photographing wounded U.S. soldiers during and after medical treatment.

(86)

ہا اسر ایک چیز کو اور اس میں آواز کی خصوصیات یہ ہے
 کہ عیناً ہی کے طور پر آواز کے ذریعے کے علاوہ تمام ہرگز
 تبدیل کرتا ہے ان کا اعتبار لیں تبدیل ہو جاتا ہے
 یعنی روشنی یا دیگر کچھ اس طرح تبدیل ہو جاتا ہے
 جاتے گا۔ یا دیگر میں وغیرہ اور اعتبار سے بدل جاتا ہے۔ پولیسی
 دلوں کے ساتھ لگ جاتا ہے آپ یہ جانیں گے

LASER-BEAM

سینکڑوں سالوں کے بعد ایک ایسا آلہ یا سسٹم
 بنا جاتا ہے۔ جو کہ ملے دھانے کی صورت میں جس طرح سیریل
 ہو گیا۔ اس میں روشنی کی شکل میں ہے۔ یعنی روشنی کے
 ساتھ جاتا ہے۔ یہ سسٹم کے اور یہ سسٹم میں جاتا ہے
 اس کی موجودگی میں کہہ سکتے ہیں کہ یہ روشنی
 نیکر کہ صرف یہ وہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ روشنی
 دیا گیا ہے کہ یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ روشنی

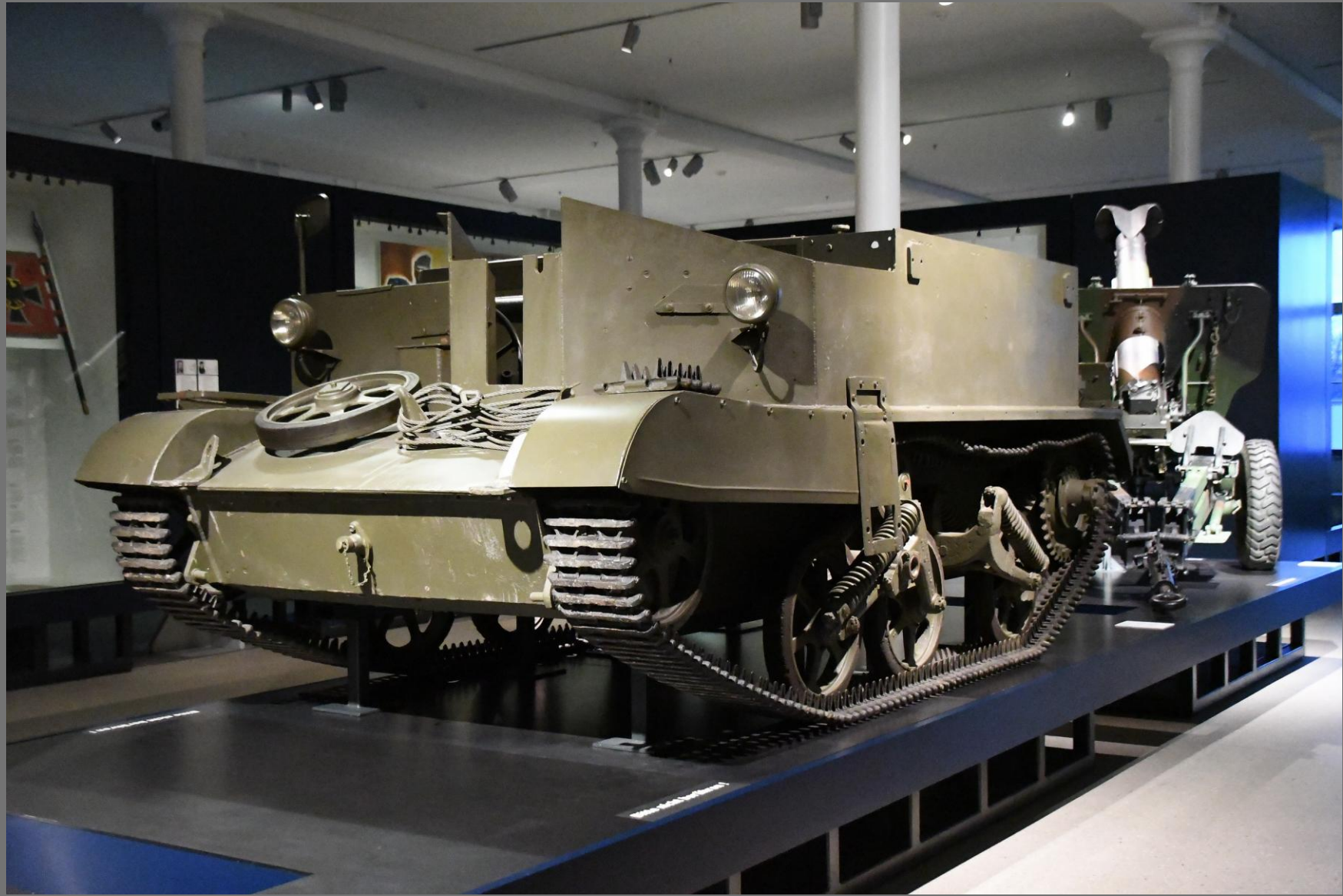
(87)

LASER کی اقسام

لیزر کی کئی اقسام ہیں
 ۱۔ ایک سے بہت دیر سے لیزر کی اقسام ہیں
 ۲۔ ایک سے بہت دیر سے لیزر کی اقسام ہیں
 ۳۔ ایک سے بہت دیر سے لیزر کی اقسام ہیں
 ۴۔ ایک سے بہت دیر سے لیزر کی اقسام ہیں
 ۵۔ ایک سے بہت دیر سے لیزر کی اقسام ہیں

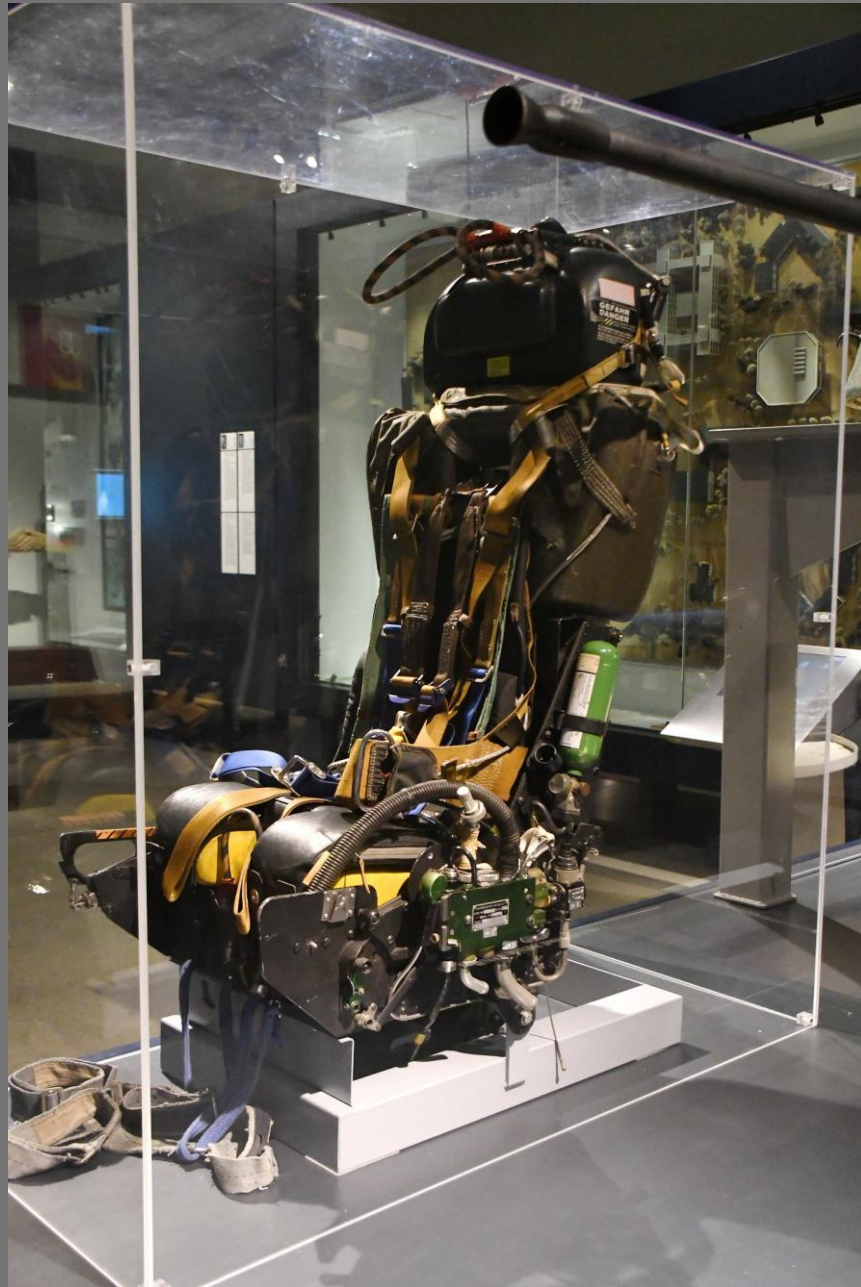
SECRET حقیر نو لیسر

۱۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۲۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۳۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۴۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۵۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۶۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۷۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۸۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۹۔ لیزر کی اقسام ہیں
 ۱۰۔ لیزر کی اقسام ہیں

























GEN 2 IMAGE INTENSIFIER
FOR NIGHT VISION
This device is the latest in the series of night vision devices. It is the most powerful and most reliable of the series. It is the only device in the series that can be used in the most difficult conditions. It is the only device in the series that can be used in the most difficult conditions. It is the only device in the series that can be used in the most difficult conditions.

GEN 2 IMAGE INTENSIFIER
FOR NIGHT VISION
This device is the latest in the series of night vision devices. It is the most powerful and most reliable of the series. It is the only device in the series that can be used in the most difficult conditions. It is the only device in the series that can be used in the most difficult conditions. It is the only device in the series that can be used in the most difficult conditions.

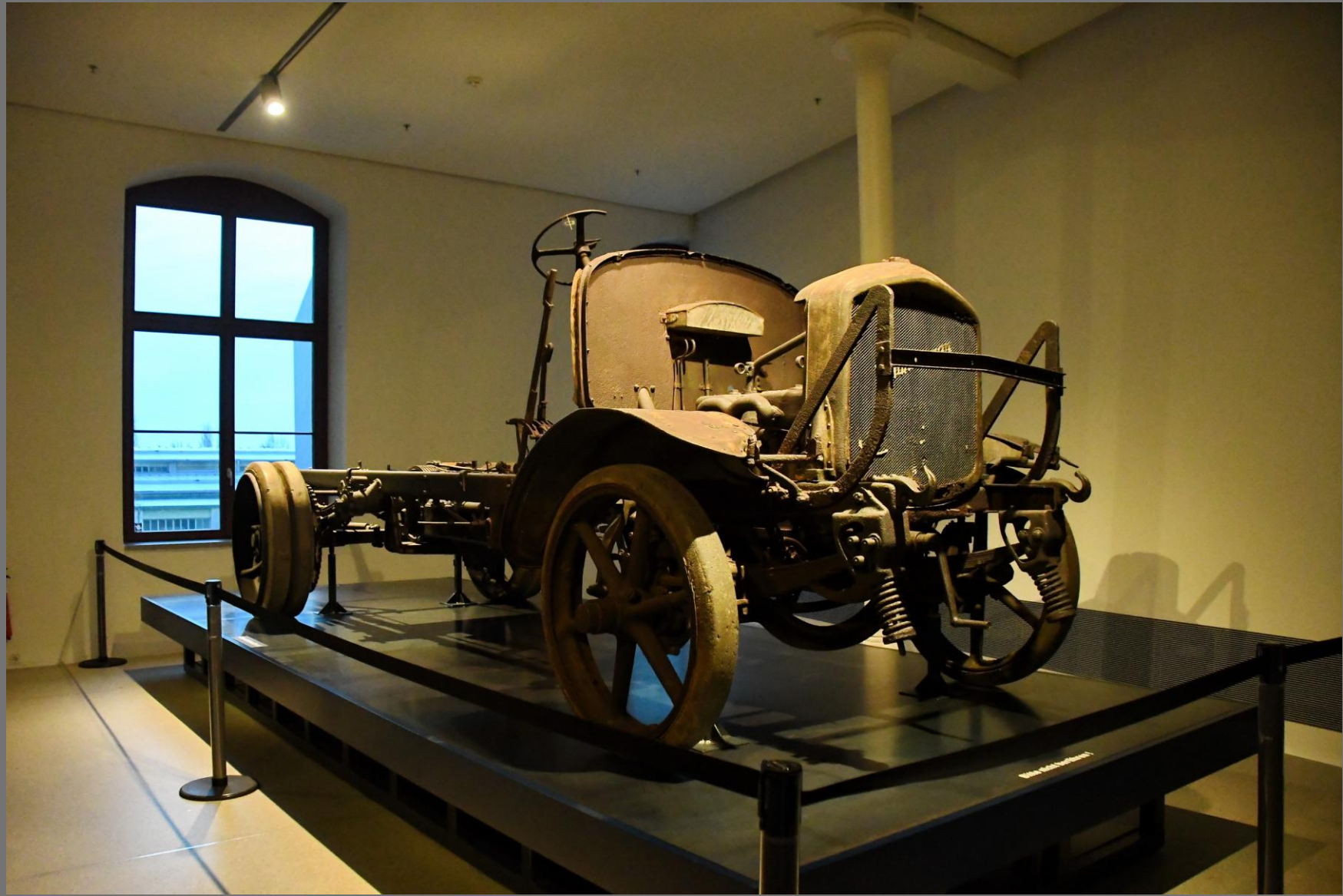




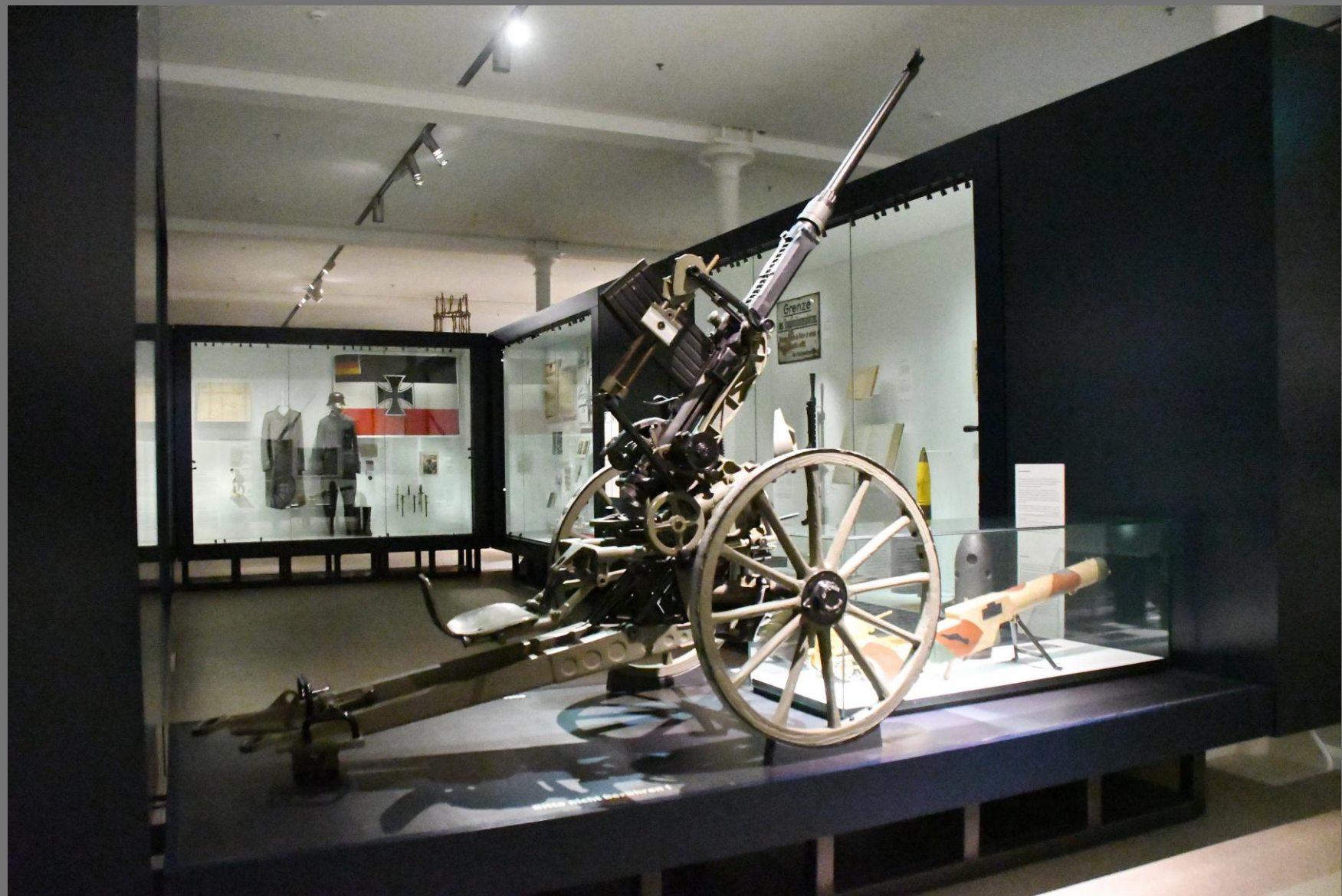


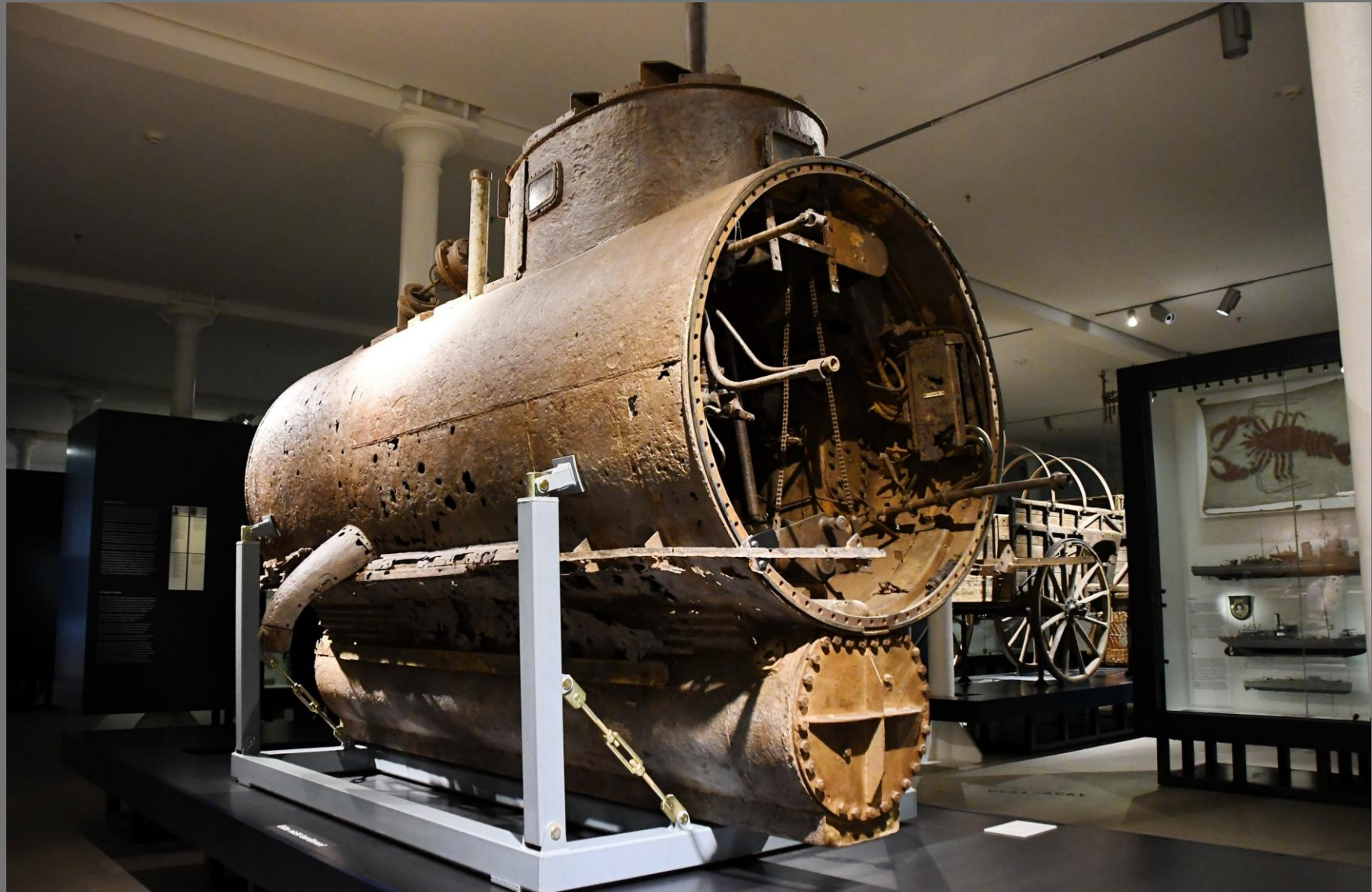


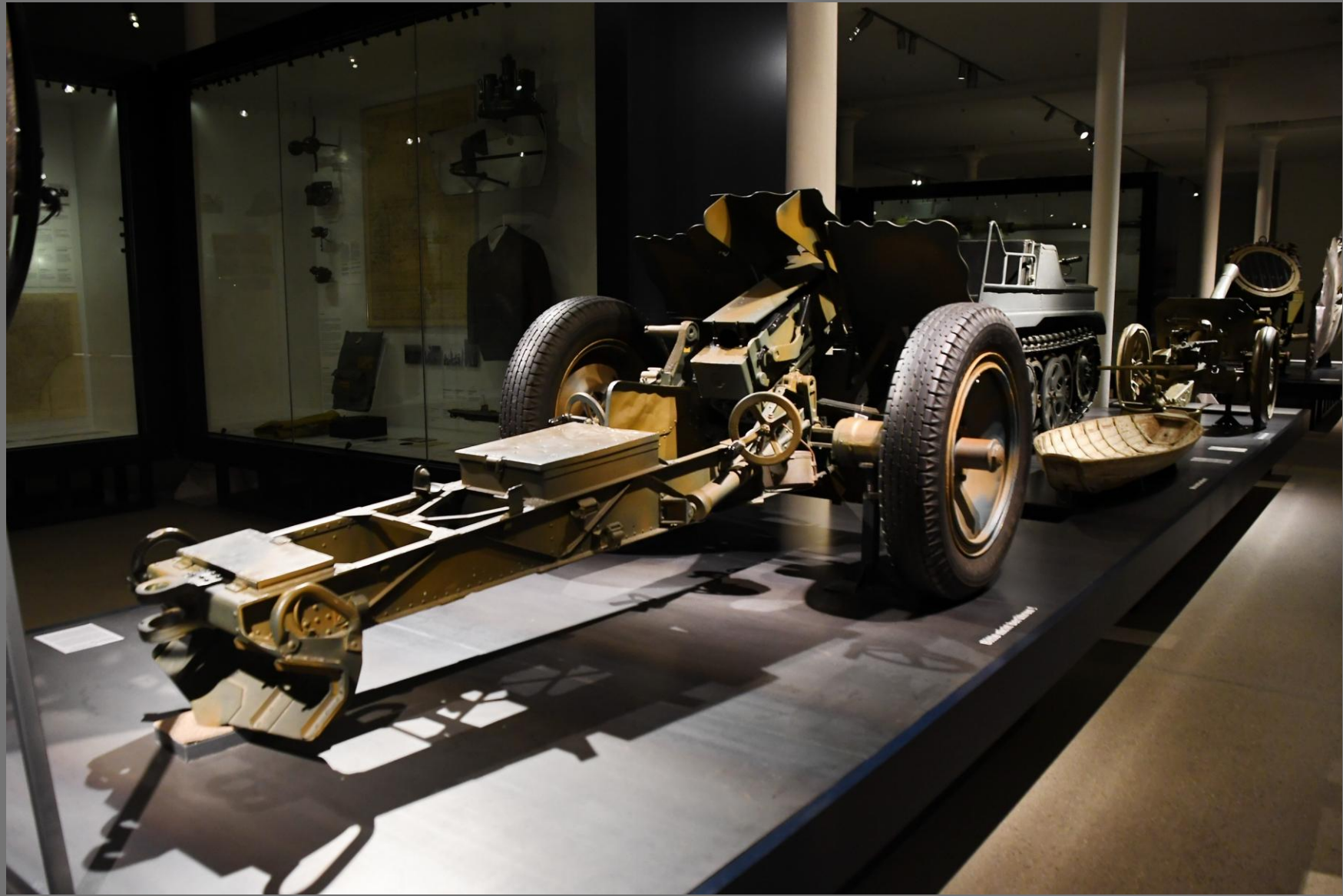




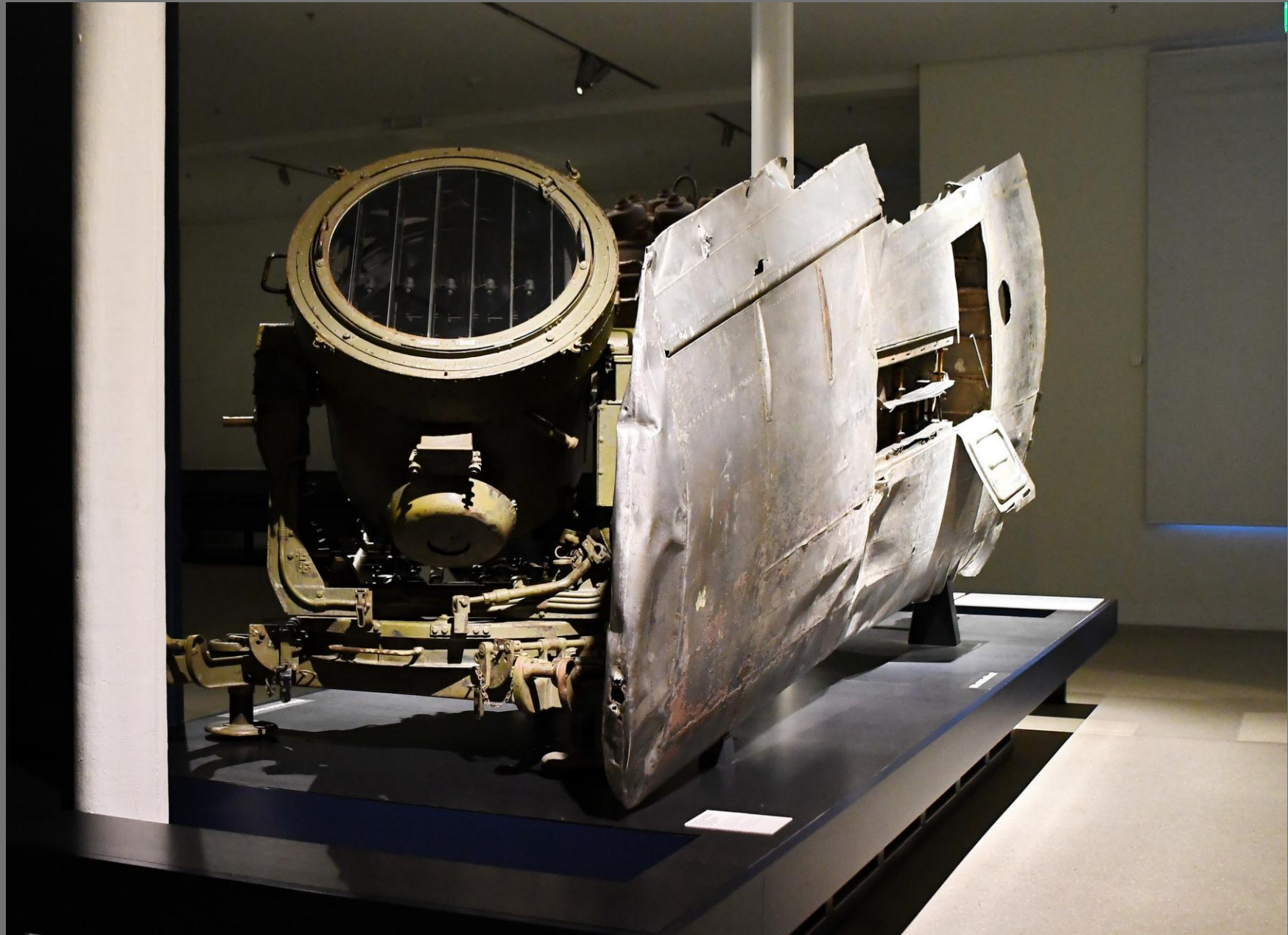


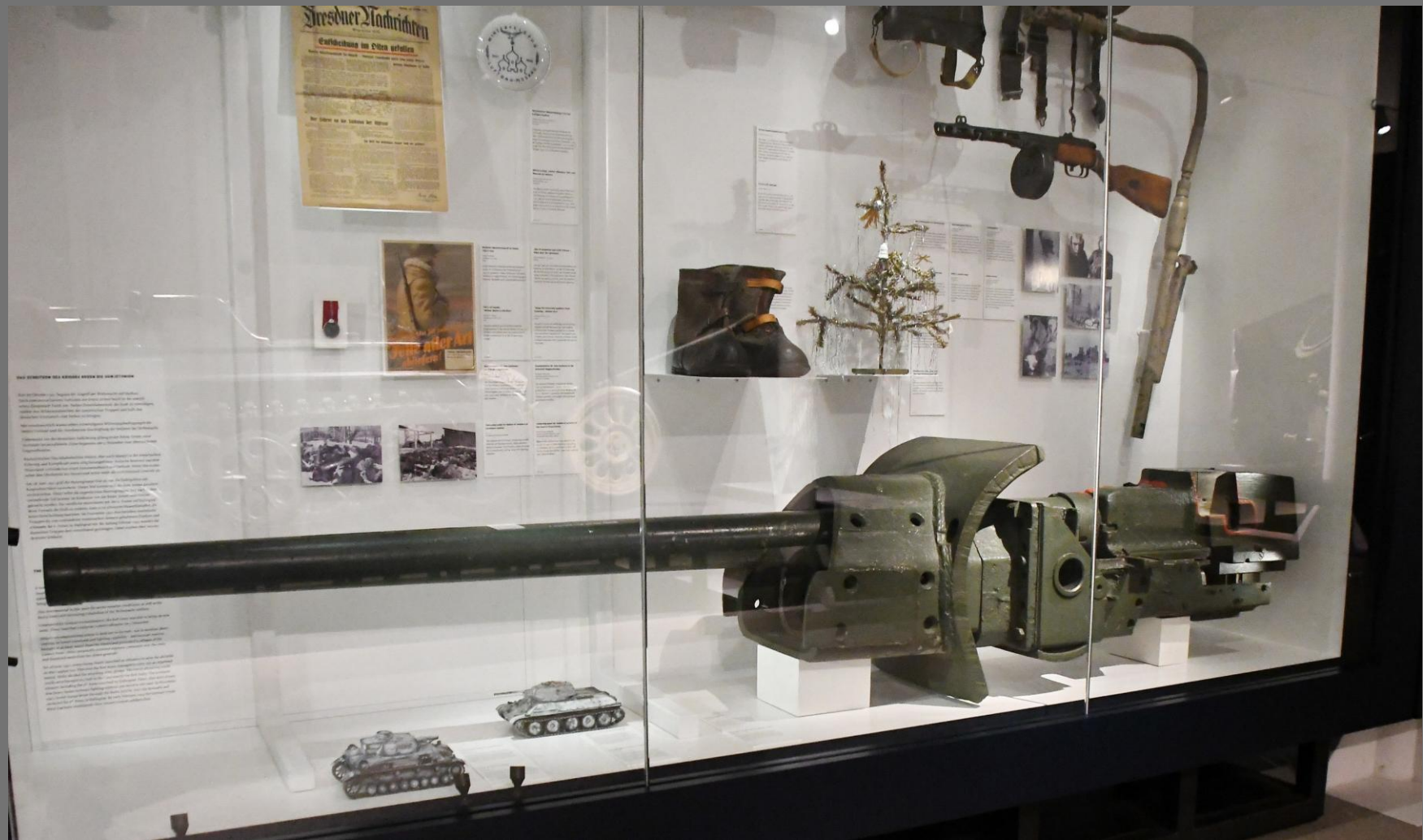












7,3 cm Kampfwagenkanone L/24

7,8 cm Kampfwagenkanone L/24
 Ursprung bei Reich, 1942

Die kurze 7,8 cm Kanone war in den ersten Kriegsjahren die Hauptbewaffnung der damals schwersten deutschen Panzer, des Panzer IV. Gegen die sowjetischen T-34 und KW-1 Panzer erwies sie sich als viel zu schwach. Deshalb wurden ab 1942 wesentliche längere Kanonen in den Panzer IV montiert.

7.5 cm L/24 tank gun

7.5 cm L/24 tank gun
German Reich, 1941

In the first years of the war, the short 7.5 cm gun was the main armament of the heaviest German tank at that time, the Panzer IV. It proved to be no match for the Soviet T-34 and KW-1 tanks. From 1941, much longer guns were thus mounted on the Panzer IV.

Fitzüberschuhe

Filzüberschuhe
Vereinigter Fränkischer Schuhfabrik
Nürnberg, 1940
Hitz, Leder, Metall

Vor dem Überfall auf die Sowjetunion hatte die Führung der Wehrmacht überlegt, Winterausrüstung zu beschaffen. Allerdings gingen die Generale davon aus, die Sowjetunion in zwei bis drei Monaten besiegen zu können. Daher verzichtete das Heer auf Winterausrüstung. Viele deutsche Soldaten erlitten oder erlitten schwerste Erfrierungen.

Felt overshoes

Felt overshoes
Verdingte Fäenkinche Schuhfabrik
Nuremberg, 1920
Felt, leather, metal

Before the attack on the Soviet Union, the Wehrmacht had considered procuring winter equipment. The generals were, however, certain that they would defeat the Soviet Union in two to three months. No winter equipment was therefore acquired by the Army. Many German soldiers froze to death or suffered from severe frostbite.

SM-42 Brustpanzer mit Einschießloch

Die drei Nale sind Klammern aus Metall, die die Kiste fest an der Wand halten. Die Kiste ist aus Holz und hat eine Klappe, die mit einem Schloss gesichert ist. Die Kiste ist mit einem roten Band umwickelt, das die Aufschrift 'Kiste' trägt. Die Kiste ist in der Mitte des Bildes zu sehen. Die Kiste ist aus Holz und hat eine Klappe, die mit einem Schloss gesichert ist. Die Kiste ist mit einem roten Band umwickelt, das die Aufschrift 'Kiste' trägt. Die Kiste ist in der Mitte des Bildes zu sehen.

Die drei Nibelungen und Hainrich von Burgund
die drei letzten Teile der 12-jährigen Reihe
gibt es nur in einer Ausgabe. Die drei letzten
Teile der Reihe sind in der gleichen
Ausgabe. Die drei letzten Teile der Reihe
sind in der gleichen Ausgabe.

with bullet hole

...with bullet hole

...old Army developed
...and when com-
...used in steel
...were useless in the
...considerably more val-
...the war.

Christmas tree, Kellingstad, 1942
"Sperring's Christmas greetings"

Hermann Goering had little artificial Christmas trees flown into Stalingrad in the early months, many German soldiers still hoped to escape the pocket alive and return home.

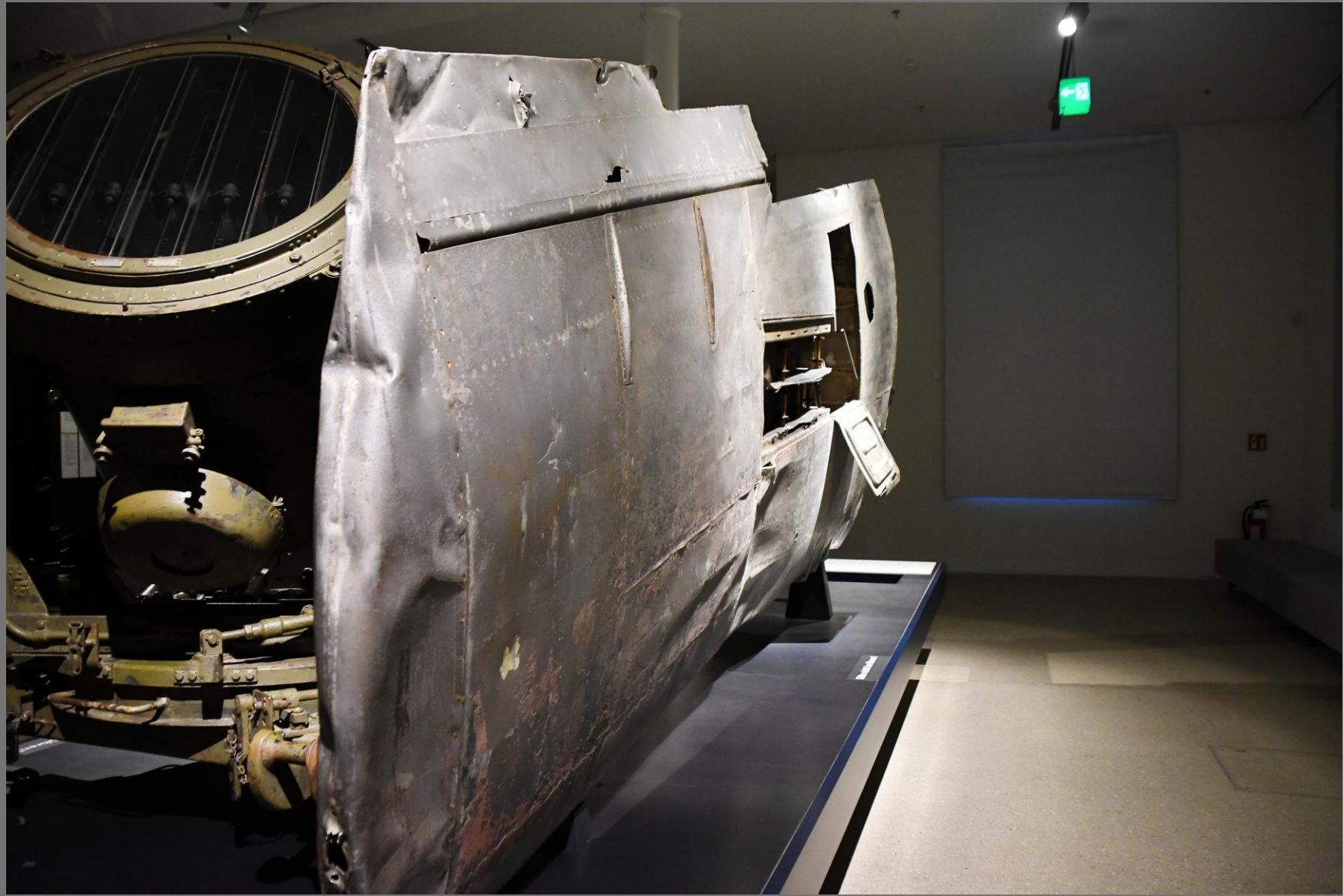
Hermann Goering had little artificial Christmas trees blown into Stalingrad for the encircled, starving German soldiers still hoped to escape the pocket alive and return home.

**Tragfläche eines Jagdflugzeuges
North American P-51D „Mustang“,
USA, um 1944**

**Wing of a North American
P-51D Mustang Fighter,
USA, c. 1944**

Die P-51 war ein leistungsfähiges Jagdflugzeug der US-Luftstreitkräfte mit großer Reichweite. Es wurde zum Schutz der US-Bomber von England bis Polen eingesetzt, um angreifende deutsche Flugzeuge abzuschießen. Tausende deutsche Flugzeuge wurden durch „Mustangs“ zerstört. Der Flügel dieser P-51D wurde 1969 aus dem Schweriner See geborgen.

The P-51 was a powerful long-range fighter aircraft of the United States air force. It was used to protect American bombers from England to Poland by shooting down attacking German aircraft. Thousands of German aircraft were destroyed by Mustang fighters. This P-51D wing was recovered from Lake Schwerin in 1969.



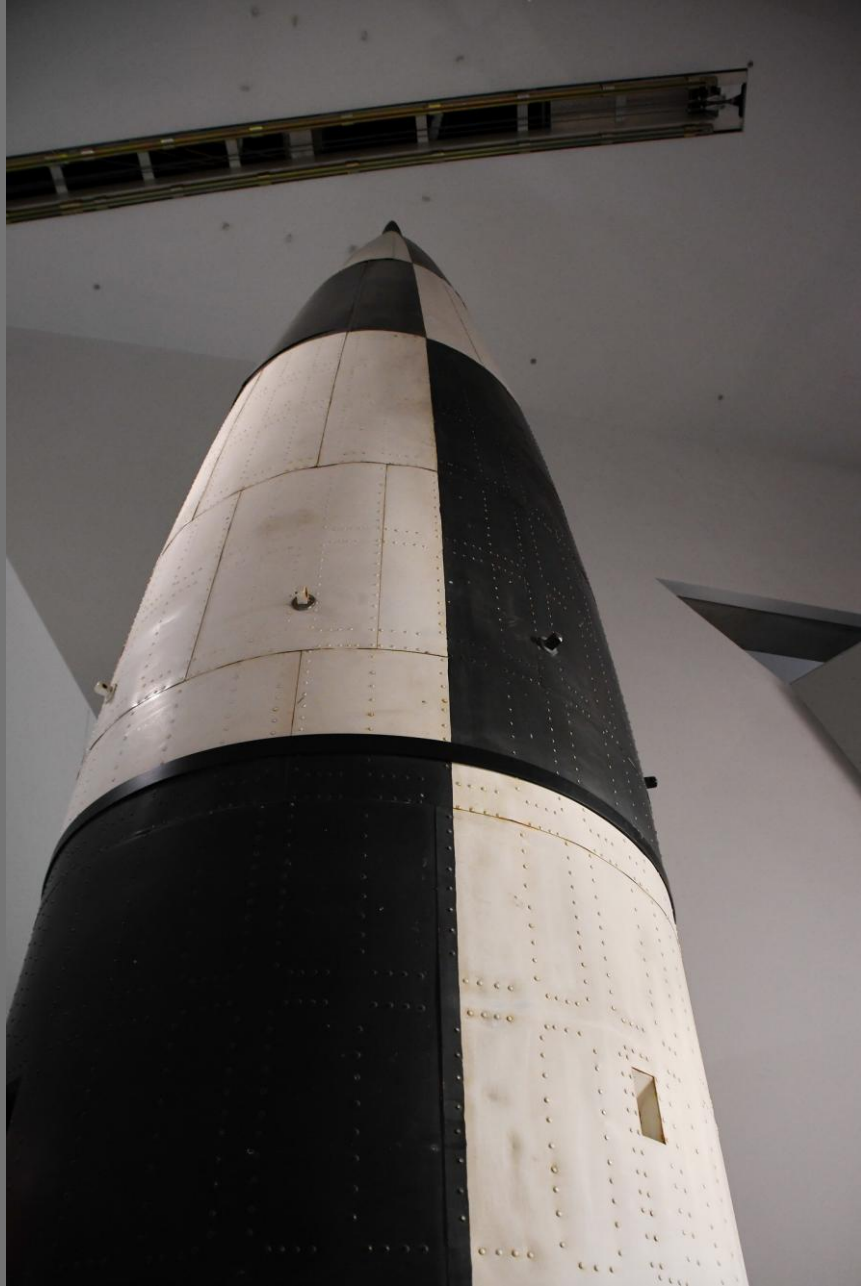






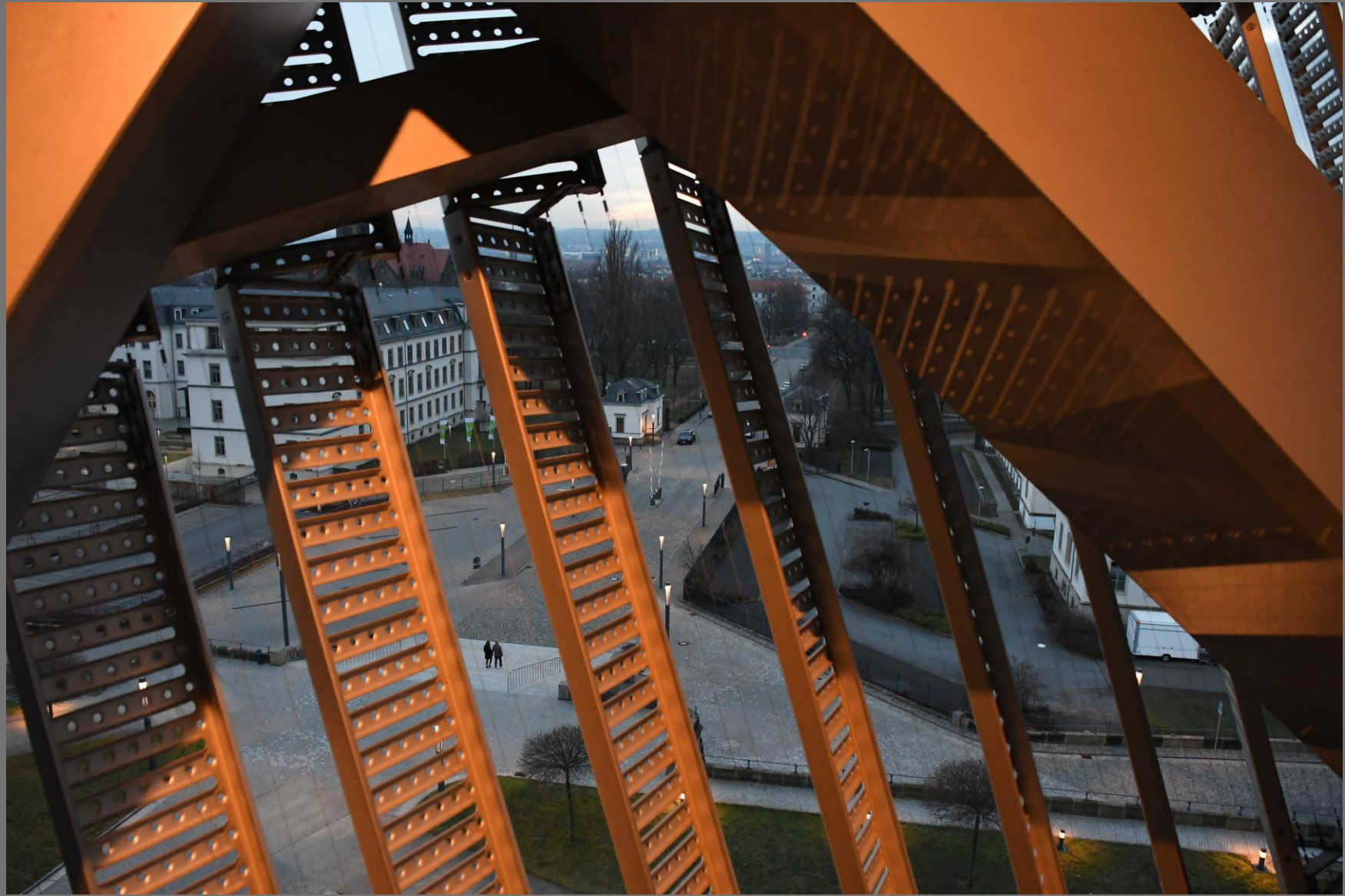


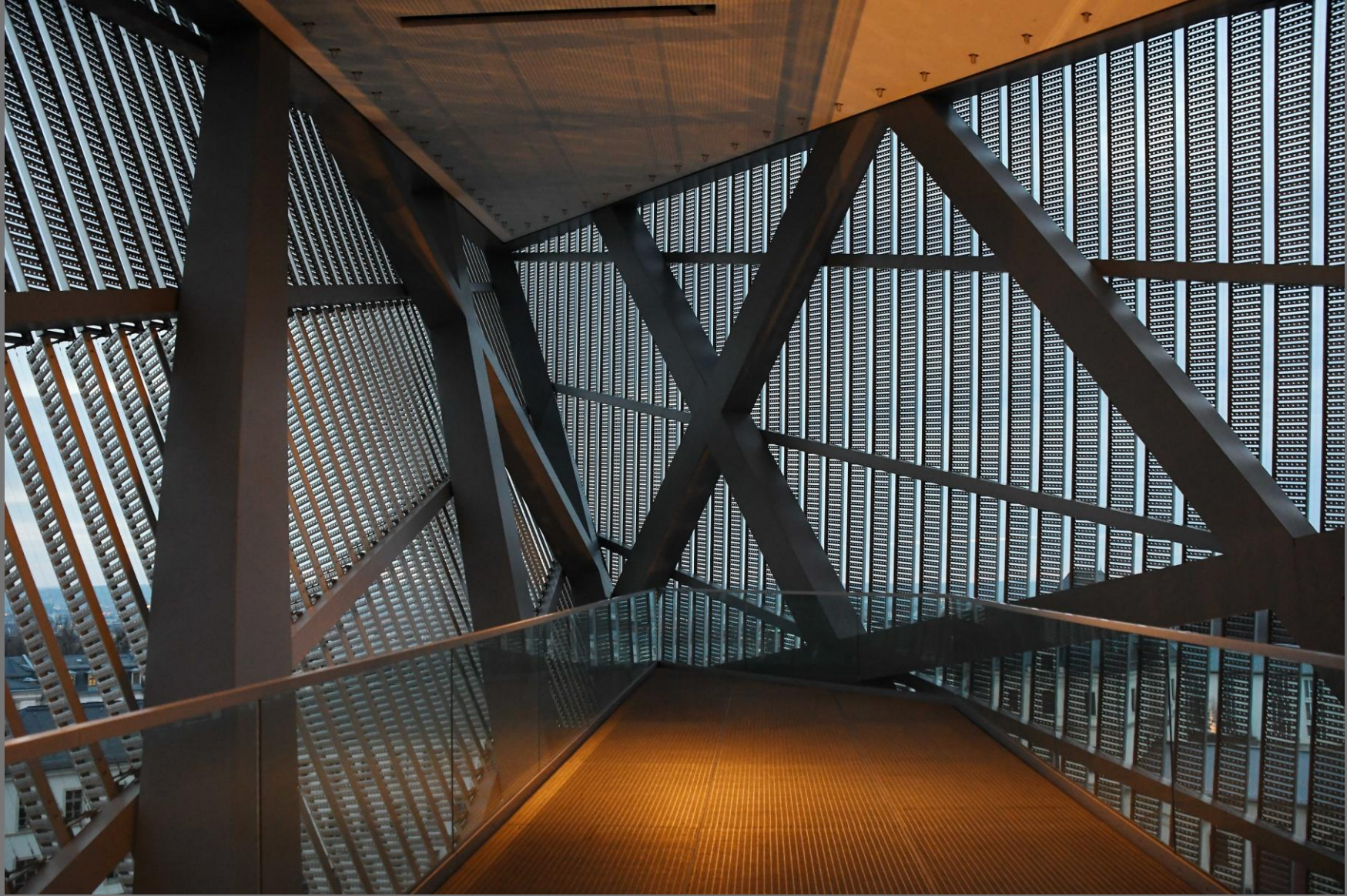












Dresden Blick

Dresden View

Mit dem Überfall auf Polen begann das Deutsche Reich am 1. September 1939 den Zweiten Weltkrieg. Der Krieg wurde vor allem in Osteuropa von Anfang an mit äußerster Brutalität auch gegen die Zivilbevölkerung geführt. Der Krieg entwickelte sich zum rassenideologischen Vernichtungskrieg. Die systematische Ermordung von sechs Millionen europäischen Juden war ein historisch einzigartiges Verbrechen. Auf allen Kriegsschauplätzen verloren mehr als 55 Millionen Soldaten und Zivilisten bis zum Kriegsende 1945 ihr Leben.

In ganz Europa wurden unzählige Familien obdachlos. Allein die Sowjetunion zählte 1.700 zerstörte Städte. Eine Ursache dafür war die erhöhte Kampfkraft moderner Waffentechnik. Zum ersten Mal kam in einem Krieg die Luftwaffe massiv zum Einsatz. Flugzeuge konnten ihre Bomben an fast jeden Ort der kriegsbeteiligten Staaten tragen, es gab keine Trennung zwischen Front und Hinterland mehr. Im Luftkrieg wurde unter den Bedingungen einer totalen Kriegsführung nicht mehr zwischen militärischen und zivilen Zielen unterschieden.

Deutsche Bomber zerstörten am 14. November 1940 die englische Stadt Coventry. Die großflächige Bombardierung britischer Städte 1940/41 – von der Bevölkerung „Blitz“ genannt – forderte etwa 43.000 Tote.

Seit 1942 versuchte die britische Luftwaffe auch durch Städtebombardierungen die Niederlage des Deutschen Reiches herbeizuführen. Die US-Luftstreitkräfte beteiligten sich verstärkt ab 1943. Dabei starben in Deutschland rund 460.000 Zivilisten. Im Mai 1945 boten auch die deutschen Städte ein Bild der Verwüstung.

The German Reich began World War II by attacking Poland on 1 September 1939. From the outset, war was waged even against civilian populations with extreme brutality, particularly in eastern Europe. The conflict developed into a war of annihilation based on racial ideology. The systematic murder of six million European Jews was an historically unparalleled crime. In all theatres of war, more than 55 million servicemen and women as well as civilians had lost their lives by the time hostilities ended in 1945.

Countless families throughout Europe became homeless. In the Soviet Union alone, 1700 towns and cities were destroyed. One reason for this was the increased firepower provided by modern weapons technology. Air forces had seen all-out use for the first time in any war. Aircraft were able to deliver their bombs to almost any location within the warring nations, thus eliminating any separation between front and hinterland. During aerial warfare under total conditions no difference was made between military and civilian targets.

During an air raid targeting armaments factories on 14 November 1940, German bombers destroyed the British city of Coventry. The large-scale bombing of British towns and cities in the autumn and spring of 1940–41 (which the population referred to as the "Blitz") claimed some 43,000 lives.

From 1942 onward, Britain's Royal Air Force attempted to bring about the defeat of the Reich by bombing German towns and cities. The involvement of the US Army Air Forces increased in 1943. This led to the deaths of around 460,000 civilians in Germany. By May 1945, German towns and cities, too, were a scene of utter devastation.





Tiere beim Militär

Animals and the Military

Seit Jahrtausenden müssen Tiere Menschen in den Krieg begleiten. Sie werden zur Aufklärung, als Transport- oder Kampfmittel eingesetzt. Auf Feldzügen dienen sie als Nahrungsquelle und aus ihrer Haut wird Kleidung gefertigt. Als Maskottchen sollen sie Glück bringen und in schwierigen Situationen Trost spenden.

Schon gegen 600 v. C. zogen Hundemeuten mit dem persischen König Kambyses in die Schlacht. Caesars Brieftauben informierten um 50 v. C. die Senatoren in Rom über das Kriegsgeschehen in Gallien. In Indien waren bis ins 16. Jahrhundert Kriegelefanten im Einsatz. Im 20. Jahrhundert räumten Seehunde Häfen minenfrei. Affen und Hunde kreisten in Raumkapseln um die Erde zum Nutzen der auch militärischen Zwecken dienenden Raumfahrtforschung. Für die verschiedenen Einsätze wurden und werden Tiere intensiv geschult und entsprechend ausgerüstet. So gelten Schäferhunde als besonders zuverlässig, weshalb man ihnen in beiden Weltkriegen Nachrichten in Meldekapseln anvertraute. Damit Pferde gasverseuchte Gebiete passieren konnten, legte man ihnen im Ersten Weltkrieg Schutzmasken über die Nüstern. An Tieren wurde und wird die Wirkung von Waffen getestet, bevor sie gegen Menschen eingesetzt werden.

Im Ersten Weltkrieg waren rund 14 Millionen und im Zweiten Weltkrieg fast 30 Millionen Tiere militärisch eingesetzt. Ihnen wurden Denkmäler errichtet und sie erhielten Orden. Bis heute wird ihr Vertrauen vom Menschen missbraucht, werden Tiere verkrüppelt, bei Versuchen zu Tode gequält und ihres natürlichen Lebensraumes beraubt.

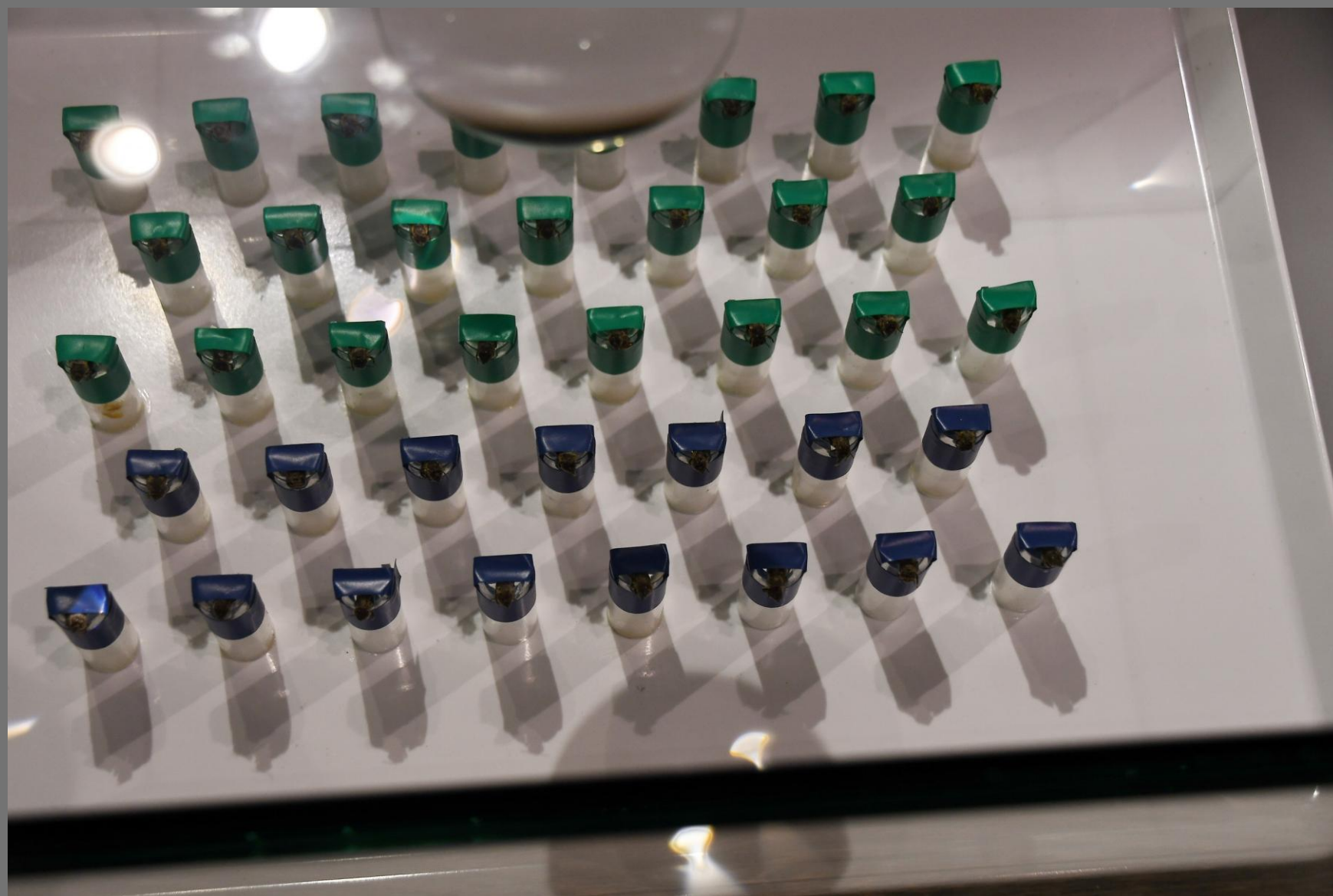
Animals must accompany humans to war for thousands of years. They are used for reconnaissance, as a means of transportation, and as weapons. In military campaigns they are a source of food, and clothing is made from their hides. They serve as lucky mascots and are a comfort in difficult situations.

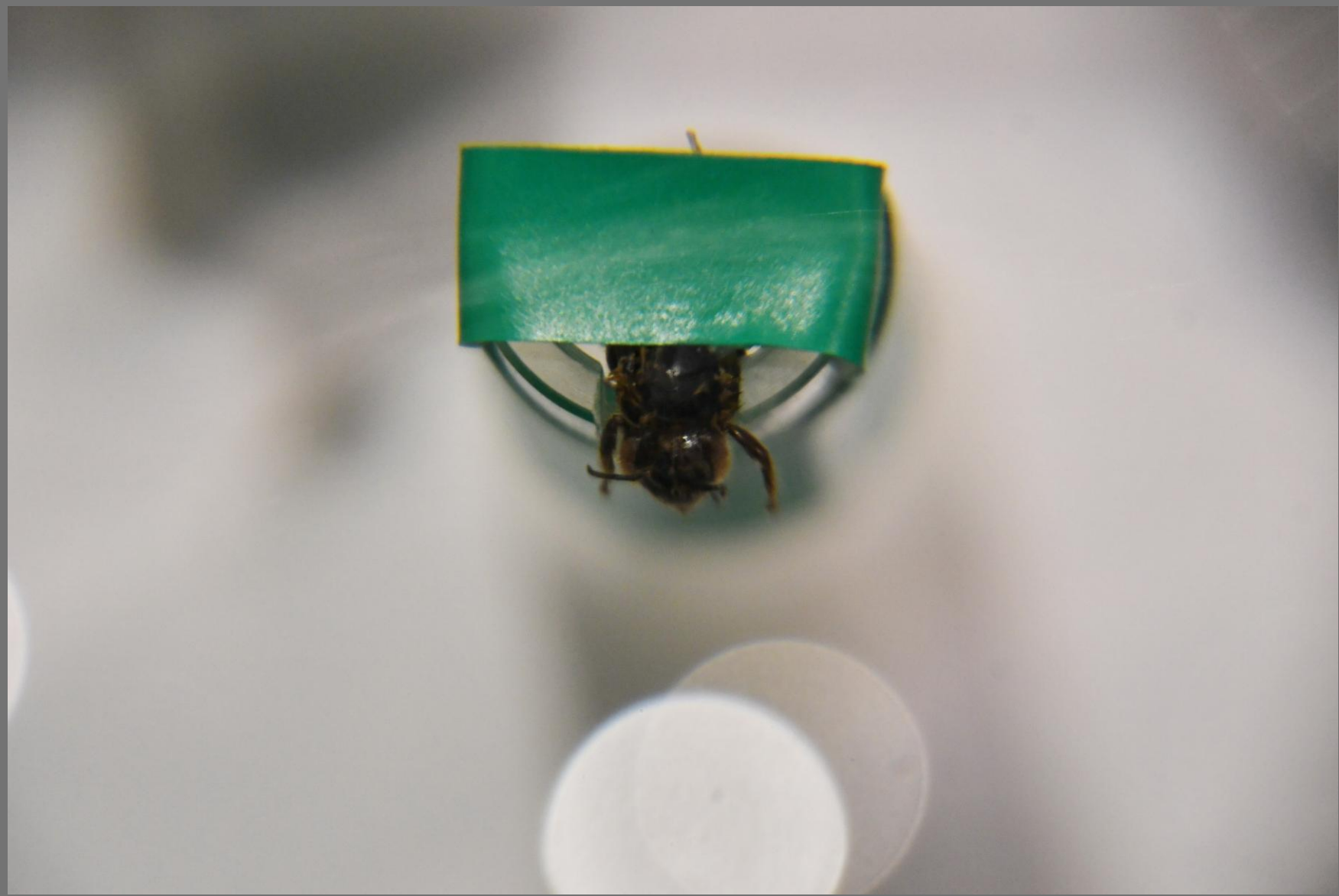
As early as 600 BC, the Persian king Cambyses went into battle accompanied by packs of dogs. Around 50 BC, Caesar's carrier pigeons kept the senators in Rome informed about the war in Gaul. War elephants were used in India until the 16th century. Seals cleared harbours of mines in the 20th century. Monkeys and dogs have orbited the Earth in space capsules in the cause of space research, which also serves military purposes.

Animals have been, and continue to be, intensively trained and suitably equipped for various missions. German shepherds, for instance, are considered to be particularly reliable dogs, which is why they were entrusted in both world wars to carry information in message capsules.

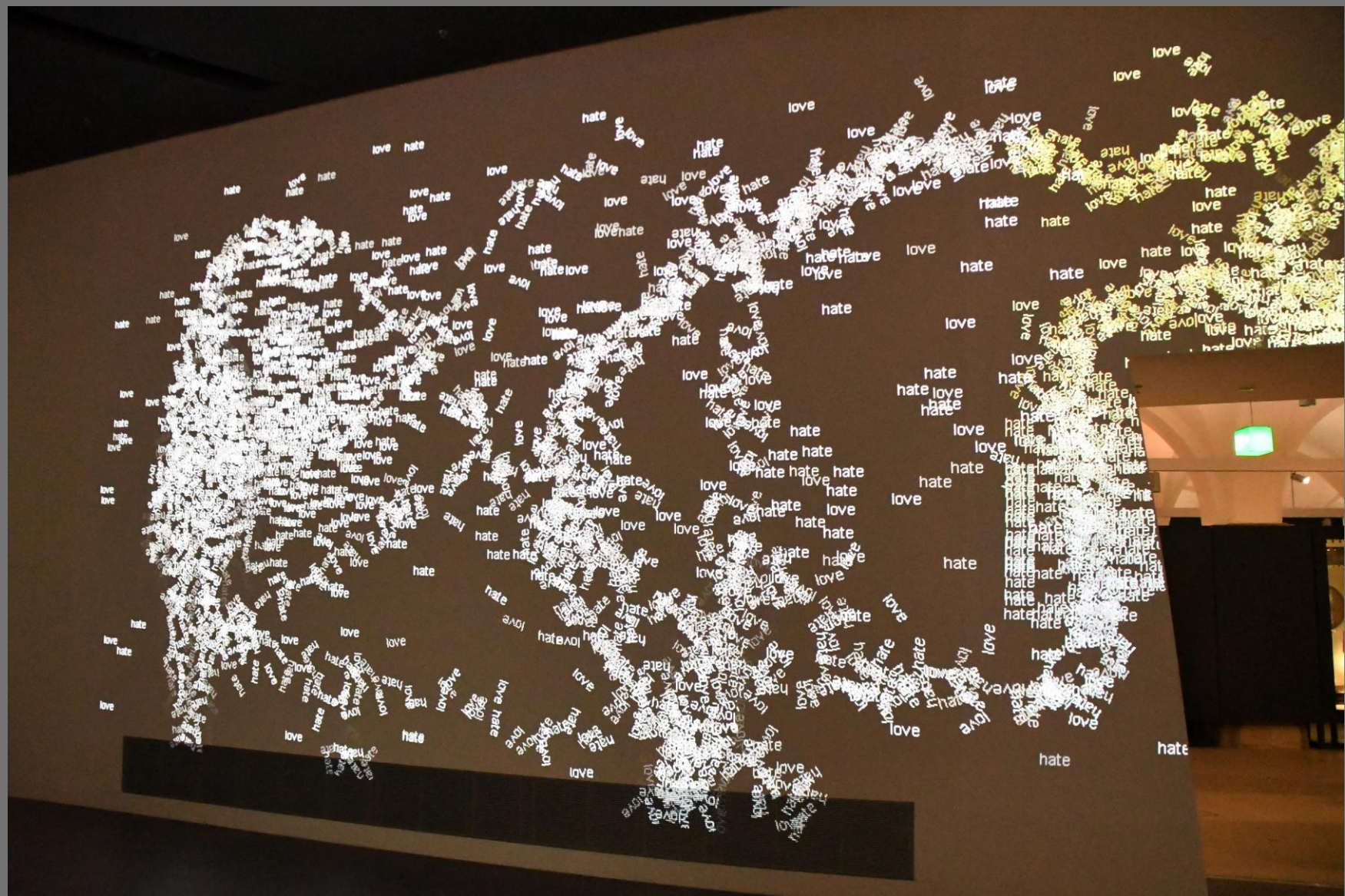
In World War I, horses were provided with protective masks that covered their nostrils so they could move through areas contaminated with gas. Weapons have been, and still are, tested on animals before being used against people.

In World War I, some 14 million animals were put to military use. In World War II this figure increased to almost 30 million. Memorials were erected to these animals and some received decorations. Even today, humans continue to abuse the trust of animals, leaving them crippled, killing them painfully in animal experiments, and depriving them of their natural habitats.



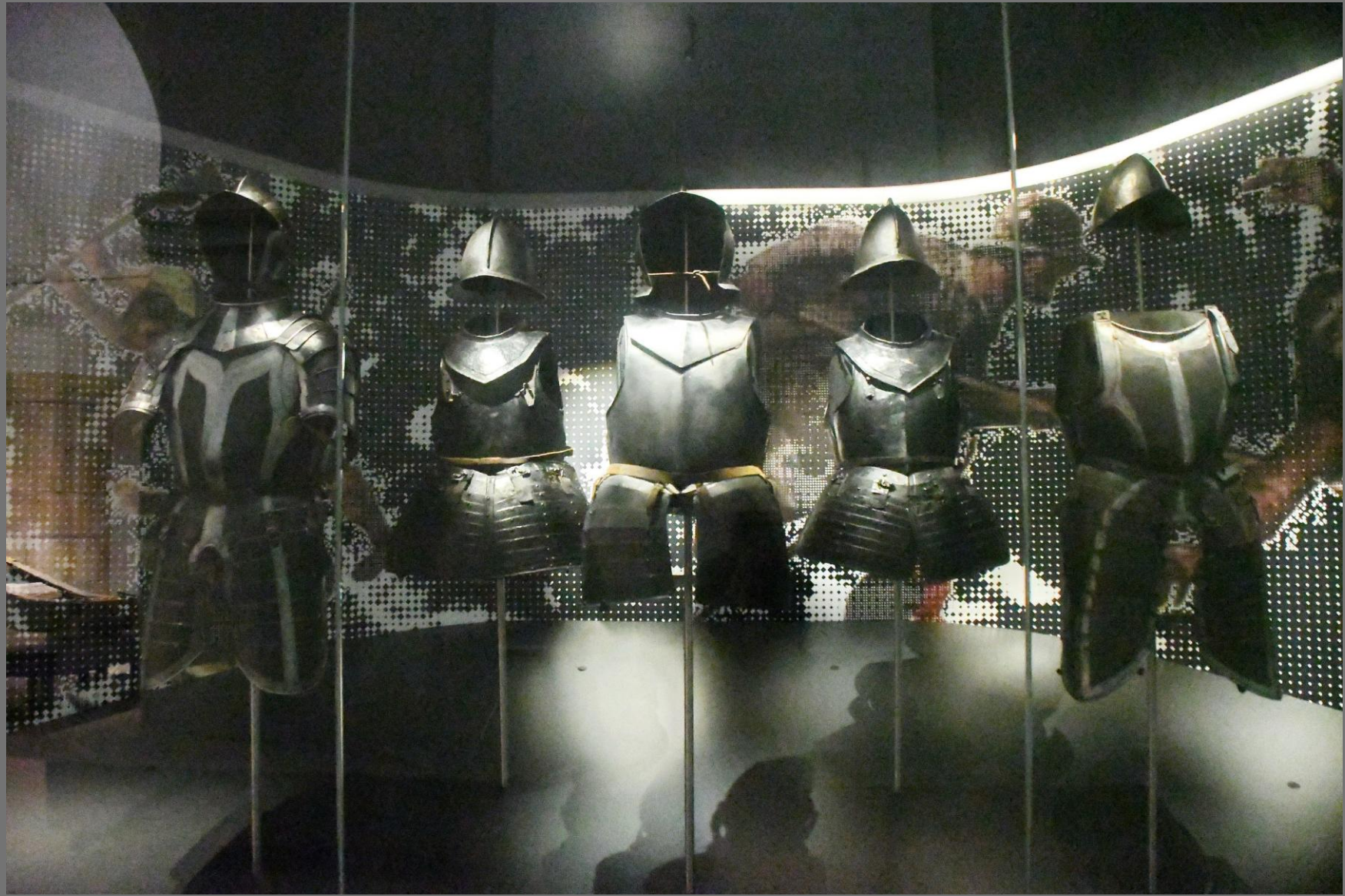


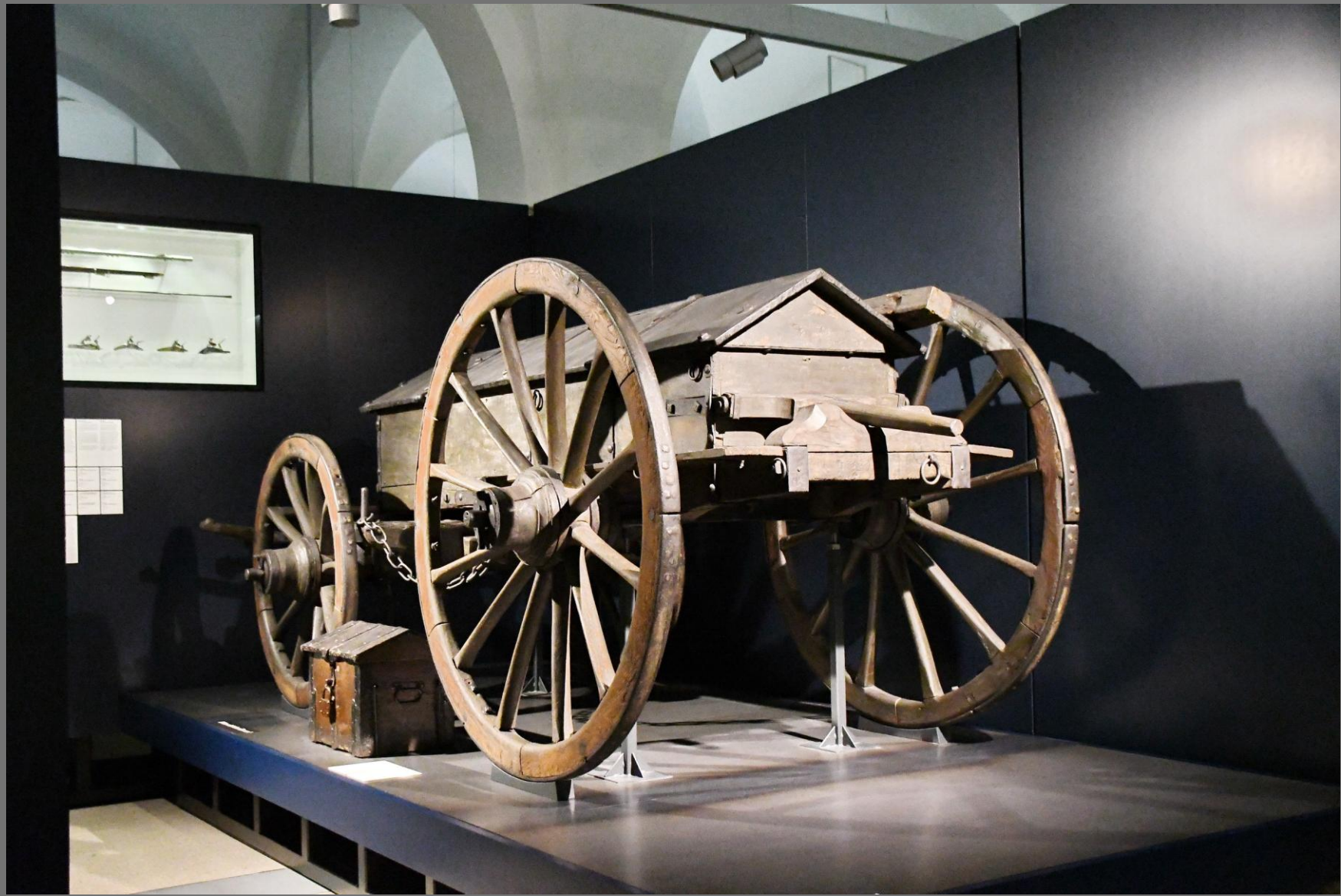














Einzelne Teile des Uniforms (links):
Die Uniform besteht aus einem dunklen Jackett mit rotem Kragen und roten Aufschlägen an den Ärmeln. Die Brust ist mit mehreren Reihen von Messingknöpfen verziert. Darunter ist ein hellfarbiges, wahrscheinlich weißes oder cremefarbenes, Korsett oder Weste zu sehen.

Einzelne Teile des Uniforms (rechts):
Die Uniform besteht aus einem dunklen Jackett mit rotem Kragen und roten Aufschlägen an den Ärmeln. Die Brust ist mit mehreren Reihen von Messingknöpfen verziert. Darunter ist ein hellfarbiges, wahrscheinlich weißes oder cremefarbenes, Korsett oder Weste zu sehen.

