



**m**  
MULHOUSE ALSACE  
AGGLOMÉRATION

# DU **CYCLE** AU **CYCLOMOTEUR**

AUSSTELLUNG BIS ZUM 2. NOVEMBER

1882



1958



1985



Entdecken Sie **die Geschichte der Mopeds** ab der **Erfindung der Fahrräder**.

## Einführung

In Zusammenarbeit mit dem Musée National de l'Automobile - Collection Schlumpf (Automobilmuseum) und den Amis du Musée de la moto (Freunde des Motorradmuseums) beleuchtet die Grange à Bécanes - Collection Lemoine (Motorradmuseum) die Geschichte der Motorräder seit der Erfindung des Fahrrads.

Bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts entwickelt man die ersten Fahrzeuge mit zwei Rädern. Während sich die europäischen Länder inmitten der industriellen Revolution befinden, treiben Ingenieure die technische Entwicklung der Motorisierung voran und legen damit den Grundstein für die ersten Prototypen an motorisierten Fahrrädern. Angetrieben vom internationalen Wettstreit der Industrie und beflügelt durch die populär gewordenen Schnelligkeitsrennen wird das motorisierte Fahrrad in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu einem gesellschaftlichen Phänomen.

1897 lassen die Brüder Eugène und Michel Werner den Eigennamen „Motocyclette“ (motorbetriebenes Fahrrad) eintragen. Ein Kultobjekt des neuen Jahrhunderts ist geboren! Von da an sollte sich der Verbrennungsmotor durchsetzen. Schon da zählt man nahezu eine Million Radfahrer und das Fahrrad wird in den Städten und auf dem Land zu einem immer vertrauteren Bild. Die Marken entwickeln immer zuverlässigere Modelle und vervielfältigen das Marktangebot.

Das motorisierte Zweirad mit einem Hubraum von maximal 50 cm<sup>3</sup> wird zu einer echten Erfolgsgeschichte. Das robuste und kostengünstige Moped prägt ganze Generationen, vor allem zwischen den Jahren 1960 und 1990, und ermöglicht der breiten Bevölkerungsschicht eine neue Mobilität. Auch wenn es mit den modernen Motorrollern heute weniger verbreitet und in Gebrauch ist, bleibt es eine Ikone des französischen Kulturguts.

## Veloziped vom Typ Michauline

Vom Fahrrad zum Motorrad · 3

Frankreich, 1867 · Inv. 2022.0.242  
Leihgabe Musée National de l'Automobile (Automobilmuseum),  
Sammlung Schlumpf – Mulhouse

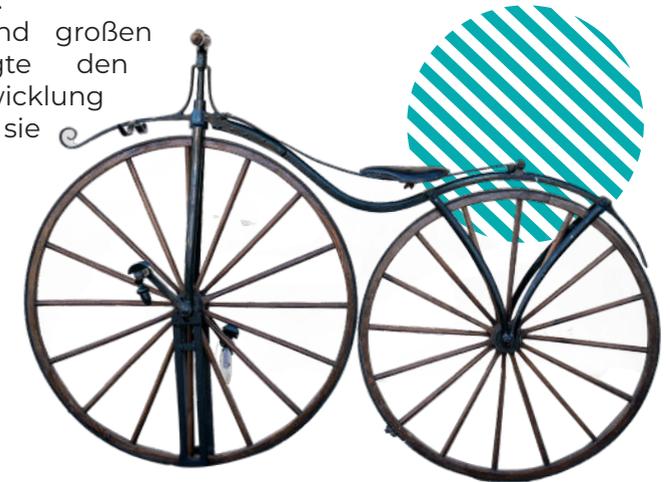


Die Michauline (im Französischen auch Michaudine) ist ein Fahrrad, das im 19. Jahrhundert entwickelt wurde und oft als Vorreiter des modernen Fahrrads bezeichnet wird. Es verdankt seinen Namen dem französischen Stellmacher Pierre Michaux, der als einer der ersten überhaupt die Idee hatte, ein Laufrad (Draisine) mit Pedalen auszustatten.

Diese Erfindung fand großen Anklang und legte den Grundstein zur Entwicklung der Fahrräder, wie wir sie heute kennen.

Die ersten Modelle wurden von der Gesellschaft Michaux et Cie hergestellt, die 1865 gegründet worden war.

Obwohl sie schnell vom Hochrad und später vom Kettenfahrrad verdrängt wurde, bleibt die Michauline eine grundlegende Erfindung in der Geschichte des Fahrrads.



**Rahmen:** Holz oder Metall, inspiriert vom Laufrad

**Vorderrad:** gleiche Größe wie das Hinterrad

**Antrieb:** über direkt am Vorderrad befestigte Tretkurbeln

**Bremsen:** sehr einfach entwickelt, oft ein Hebel bzw. Seilzug, der eine Klotzbremse am Rad betätigte

**Komfort:** sehr beschränkt, da die Straßen damals Kopfsteinpflaster hatten und der Rahmen starr war

## Hochrad HUMMEL

Deutschland, 1882 • Inv. 2022.0.244  
Leihgabe Musée National  
de l'Automobile (Automobilmuseum),  
Sammlung Schlumpf – Mulhouse



Dieses Hochrad wurde von Gustav Hummel gebaut, einem Fahrradhersteller aus Stuttgart im 19. Jahrhundert. Das Hochrad ist eine Art Veloziped, das in den 1870er Jahren erstmalig auftauchte und ein großes Vorderrad und ein kleines Hinterrad hatte. Es markierte eine wichtige Etappe in der Entwicklung des Fahrrads, bevor schließlich das moderne Fahrrad aufkam.

Es wurde um 1870 in England entwickelt, insbesondere von dem britischen Ingenieur James Starley. Durch die Vergrößerung des Vorderrad-Durchmessers erreichte das Fahrrad höhere Geschwindigkeiten: Je größer das Rad, desto länger ist die Strecke, die pro Pedalumdrehung zurückgelegt wird.

Das Hochrad war bei jungen

Sportlern und Aristokraten sehr beliebt, aber schwierig zu handhaben und wegen der Höhe und der Gefahr, nach vorne zu kippen, außerdem gefährlich.

Ab den 1890er Jahren wurde es durch das Sicherheitsfahrrad mit Kettenantrieb und zwei gleich großen Rädern ersetzt. Obwohl es technologisch gesehen längst überholt ist, bleibt das Hochrad eine Ikone des Designs und des Einfallsreichtums des 19. Jahrhunderts.

**Großes Vorderrad:** die Größe variiert zwischen 1 und 1,5 Metern Durchmesser

**Kleines Hinterrad:** für Gleichgewicht und Stabilität

**Rahmen:** in der Regel aus Stahl

**Pedale:** direkt an der Achse des Vorderrads befestigte Pedale

**Bremsen:** meist eine einfache Reibungsbremse am Vorderrad

**Hoher Sattel:** die Radfahrer steigen mithilfe eines kleinen Trittbretts auf den Rahmen

**Lenker:** gebogen, oft für eine bessere Aerodynamik tief angebracht

Vom Fahrrad zum Motorrad • 5



## Fahrrad RAVAT REKORD für Damen

Frankreich, 1906  
Inv. 2022.0.26  
Sammlung « Amis du Musée de la moto »,  
Spende des Neffen der Eigentümerin

Dieses Ravat-Fahrrad gehörte einer Einwohnerin von Sausheim, die das Fahrrad in den 1910er Jahren neu gekauft und ihr ganzes Leben lang behalten hat. Ihre Nachkommen haben es dem Museum gespendet.



## Fahrrad BADENIA

Deutschland, um 1910

Inv. 2022.0.241

Leihgabe Musée National de l'Automobile  
(Automobilmuseum), Sammlung Schlumpf – Mulhouse

Dieses Fahrrad wurde von der Eisenwerke Gaggenau Aktiengesellschaft hergestellt, einem deutschen Unternehmen, das Anfang des 20. Jahrhunderts aktiv war. Um 1910 stellte diese Firma Ersatzteile und Fahrräder unter dem Namen «Badenia» her.

Obwohl sich die technischen Merkmale der Badenia-Fahrradmodelle nicht wesentlich von denen anderer Marken unterscheiden, ist sie ein fester Bestandteil der deutschen Fahrradindustrie im frühen 20. Jahrhunderts. Das Fahrrad hat eine elegante Form und verdeutlicht die kulturelle und wirtschaftliche Bedeutung des Fahrrads als weit verbreitetes und beliebtes Transportmittel.

## Motorfahrrad VELO SOLEX 45 cm<sup>3</sup>

Vom Fahrrad zum Motorrad · 7

Frankreich, 1947 · Inv. 2022.0.8

Städtische Sammlung Bantzenheim, Don Lemoine

Das 1946 auf den Markt gebrachte Vélo Solex 45 cm<sup>3</sup> war das erste kommerziell vertriebene Moped, das auf einem Alcyon-Fahrradrahmen montiert war, der an einer roten Umrandung auf jeder Seite des zylindrischen Motorsturzes erkennbar ist. Es prägte sehr schnell die Geschichte der Leichtkrafträder. Der Motor war minimalistisch und einfach zu reparieren. Mit seinem geringen Anschaffungspreis und dem ebenso geringen Kraftstoffverbrauch war es in der

Nutzung sehr kostengünstig. Das Vélo Solex trägt auch den Beinamen „das Fahrrad, das von alleine fährt“ und wurde mit dem Slogan beworben: Radfahren ohne zu treten!

Zwischen Mai 1946 und Juni 1951 wurden etwa 139.000 Exemplare produziert.

Dieses Symbol für die „dreißig glorreichen Jahre“ in Frankreich ist dank seiner Beliebtheit und seinem einfachen und effizienten Konzept ein wahres Kultobjekt geworden.

**Hubraum:** 45 cm<sup>3</sup>

**Motorleistung:** 0,4 PS bei 2000 Umdrehungen/min.

**Kühlsystem:** Luftkühlung

**Antrieb:** Reibrollenantrieb am Vorderrad

**Anlassen:** Treten der Pedale, ohne automatische Kupplung

**Rahmen:** Rundrohrrahmen

**Bremsen:** über Handbremshebel am Lenkrad betätigte Bremsklötze an den Felgen

**Reifen:** Durchmesser 650 mm

**Höchstgeschwindigkeit:** 28 km/h

**Gewicht:** 26 kg



## Moped

### HERCULES 32 COMOD 49,9 cm<sup>3</sup>

Deutschland, 1948

Inv. 2021.0.194

Städtische Sammlung Bantzenheim, Don Lemoine

Hercules ist ein deutsches Unternehmen, das 1886 von Carl Marschütz in Nürnberg gegründet wurde. Ursprünglich war es auf die Herstellung von Fahrrädern spezialisiert. 1904 weitete das Werk seine Produktion auf Mopeds aus und die Marke wurde schnell für ihre Mopeds und Leichtkrafträder bekannt.

Dieses Modell wurde vor dem Hintergrund der Nachkriegszeit entwickelt, die vom Bedarf an leichten und erschwinglichen Fahrzeugen geprägt war. Die Marke produzierte eine vielfältige Palette von Mopeds mit Zweitaktmotoren, die

hauptsächlich von Sachs geliefert wurden. Sachs war zu der Zeit der größte Zweitaktmotorenhersteller für Motorräder in Europa. 1996 wurde die Produktion von Motorrädern und Mopeds bei Hercules eingestellt.

Die Marke erforschte auch die Entwicklung von nachhaltigen Transportmöglichkeiten. Nach der ersten Ölkrise 1973 entwickelte sie den Hercules E1, einen Elektroroller mit einem 750-Watt-Motor von Bosch. Er wurde mit zwei 12-Volt-Akkus betrieben. Dieses Modell war hauptsächlich für kürzere Strecken innerhalb der Stadt gedacht.

**Motor:** Einzylinder-Zweitaktmotor, 49,9 cm<sup>3</sup>, Master (GB)

**Kühlsystem:** Luftkühlung

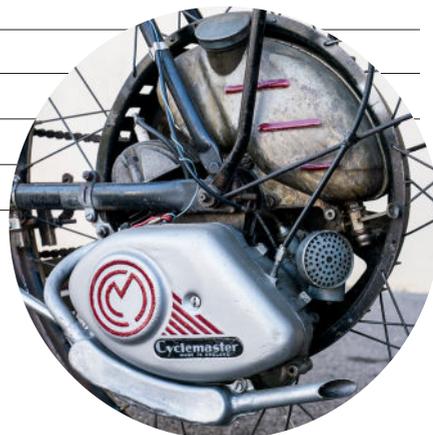
**Motorleistung:** 1 PS

**Antrieb:** Kettenantrieb

**Rahmen:** Rundrohrrahmen aus Stahl

**Anlassen:** Treten der Pedale

**Höchstgeschwindigkeit:** 35 km/h



### Tandem RAVAT S5000 mit 48 cm<sup>3</sup>-Motor

Frankreich, 1953

Inv. 2021.0.193

Städtische Sammlung Bantzenheim, Don Lemoine

Das Tandem von Ravat ist ein besonderes Modell, von dem nur einige wenige Exemplare gibt. Ravat stellte nur wenige davon her, da sein seitlich am Hinterrad angebrachter Motor eine große Unwucht verursachte und das Fahren gefährlich machte.

**Motor:** Motor VAP4, 48 cm<sup>3</sup> Zweitakter, hergestellt in Hazebrouck (Nord)

**Kühlsystem:** Luftkühlung

**Höchstgeschwindigkeit:** 25 km/h

## Moped PEUGEOT BIMA, 49 cm<sup>3</sup>

Frankreich, 1957 · Inv. 2021.0.191  
Sammlung «Amis du Musée de la moto»,  
Spende von Monsieur Dubouchet

Das Peugeot BIMA ist ein symbolträchtiges Moped der 1950er Jahre, das von Peugeot zwischen 1951 und 1958 gebaut wurde. Der Name BIMA setzt sich aus den Silben BI für «Fahrrad/bicyclette» und MA für «Hilfsmotor/moteur auxiliaire» zusammen.

Es sollte eine kostengünstige Alternative zu Rollern und Motorrädern sein, die auch für Jugendliche und geringer verdienende Berufstätige erschwinglich ist.

Sein Rollentransfer - der Motor sitzt direkt auf dem Hinterrad und

treibt den Reifen durch Reibung an - unterscheidet dieses Moped von Modellen mit Kette oder Zahnriemen.

Das Modell war für seine unkomplizierte Mechanik bekannt, die eine einfache Wartung und Reparatur zuließ.

Eine weiterentwickelte Version, die BIMA Luxe, kam später mit einem verbesserten Getriebe und einer hochwertigeren Verarbeitung den Markt.

1958 wurde es durch modernere Modelle mit Umrichter ersetzt.

**Motor:** Einzylinder-Zweitaktmotor, 49 cm<sup>3</sup>

**Kühlsystem:** Luftkühlung

**Motorleistung:** ca. 1 PS

**Antrieb:** Reibrollenantrieb am Hinterrad

**Rahmen:** Stahl, ähnlich wie ein verstärktes Fahrrad

**Vorderradaufhängung:** Teleskopgabel  
Hinterrad: ohne Aufhängung

**Bremsen:** Trommelbremsen vorne und hinten

**Kraftstoffzufuhr:** Vergaser Gurtner

**Tank:** ca. 2,5 Liter, unter der oberen Querstange

**Anlassen:** Treten der Pedale, Dekompressionshebel

**Höchstgeschwindigkeit:**  
ca. 40-45 km/h



## Moped MOBYLETTE MOTOBECANE AV76 49,93 cm<sup>3</sup>

Frankreich, 1958  
Inv. 2022.0.196  
Städtische Sammlung  
Bantzenheim, Don Lemoine

Die Serie der Mopeds «Mobylette» von Motobécane AV (à variateur, mit Umrichter) begann ab 1949 und wurde als kostengünstige Transportlösung im Nachkriegseuropa eingeführt.

Das Moped AV76 wurde von 1957 bis 1968 produziert. Es gehört zur Familie der legendären «blauen» Mofas von Motobécane. Das für seine tiefgezogenen Rahmen und großen Tanks bekannte Moped wurde für seine Robustheit und



Einfachheit geschätzt. Das sehr beliebte Zweirad ist eines der Symbole für die industrielle Produktion in den «dreißig glorreichen Jahren» in Frankreich.

**Motor:** Einzylinder-Zweitaktmotor, 49,93 cm<sup>3</sup>

**Kühlsystem:** Luftkühlung

**Motorleistung:** 1 PS

**Antrieb:** automatische Kupplung Dimoby

**Rahmen:** Tankrohrrahmen aus Blech

**Aufhängung:** Teleskopgabel vorne, hinten ohne Aufhängung

**Bremsen:** Trommelbremsen vorne und hinten

**Kraftstoffzufuhr:** Vergaser Gurtner AR10 DSF

**Tank:** im Rahmen integriert, Fassungsvermögen etwa 2 bis 3 Liter

**Höchstgeschwindigkeit:** 35 km/h

**Anlassen:** Treten der Pedale



## Moped PEUGEOT 101 49 cm<sup>3</sup>

Frankreich, 1967

Inv. 2022.0.28

Städtische Sammlung Bantzenheim, Don Lemoine

Das Peugeot 101 kam 1967 auf den Markt. Es war ein Nachfolger der Serie Peugeot BB, die in den 1950er Jahren gebaut wurde. Das Modell 101 sollte einfach zu nutzen und zu warten sein und damit eine breite Zielgruppe ansprechen. Es war mit Pedalen ausgestattet, die das Fahren im Fahrradmodus ermöglichten, was den damaligen Rechtsvorschriften für Mopeds entsprach.

Diese Pedale dienten dazu, Steigungen zu bewältigen, wenn der Motor nicht mehr ausreichte. Es kam gleichzeitig mit dem 102 in den Handel, einem sehr ähnlichen, aber deutlich leistungsstärkeren Modell. In den 1970er und 1980er Jahren war der 101 das wirtschaftliche Basismodell für die Peugeot-Familie „100“, zu der auch die Modelle 102, 103, 104 und 105 gehörten und die ganze Generationen prägten.

**Motor:** Einzylinder-Zweitaktmotor, 49 cm<sup>3</sup>

**Max. Motorleistung:** 1 PS bei 4000 Umdrehungen/min.

**Anlassen:** Treten der Pedale

**Antrieb:** Zahnriemen und Kette

**Rahmen:** Monocoque aus Stahl

**Aufhängung:** Starrgabel, optional Teleskopgabel vorne, starrer Rahmen, Schwingarm optional hinten

**Bremsen:** Trommelbremse hinten, Felgenklötze vorne (Trommelbremse optional)

**Räder:** 19 oder 16 Zoll

**Höchstgeschwindigkeit:** 35 km/h

## Moped ZÜNDAPP KS Sport 49,9 cm<sup>3</sup>

Deutschland, 1972

Inv. 2021.0.193

Städtische Sammlung Bantzenheim, Don Lemoine

Zündapp wurde 1917 gegründet und ist eine berühmte deutsche Motorradmarke des 20. Jahrhunderts.

Das Moped Zündapp KS 50 Sport wurde in den 1960er Jahren produziert. Es war in erster Linie für seine Leistung und sein sportliches Design beliebt.

Das Modell zeichnet sich durch sein dynamisches Aussehen aus, mit einem stromlinienförmigen Tank und einer Ein- oder Zweisitzersitzbank, je nach Version. Es war in mehreren Farben erhältlich und meist mit dekorativen Streifen versehen, die den sportlichen

Charakter noch betonten. Dieses Modell war bei den jungen Motorradfahrern der damaligen Zeit sehr beliebt, vor allem wegen seiner Zuverlässigkeit und der für ein 50 cm<sup>3</sup>-Moped bemerkenswerten Leistung.

Heute ist die Zündapp KS 50 Sport bei Sammlern und Liebhabern von Vintage-Motorrädern sehr begehrt.

**Motor:** Einzylinder-Zweitaktmotor, 49,9 cm<sup>3</sup>

**Motorleistung:** ca. 6,25 PS

**Antrieb:** manuelle 5-Gangschaltung

**Kühlsystem:** Luftkühlung

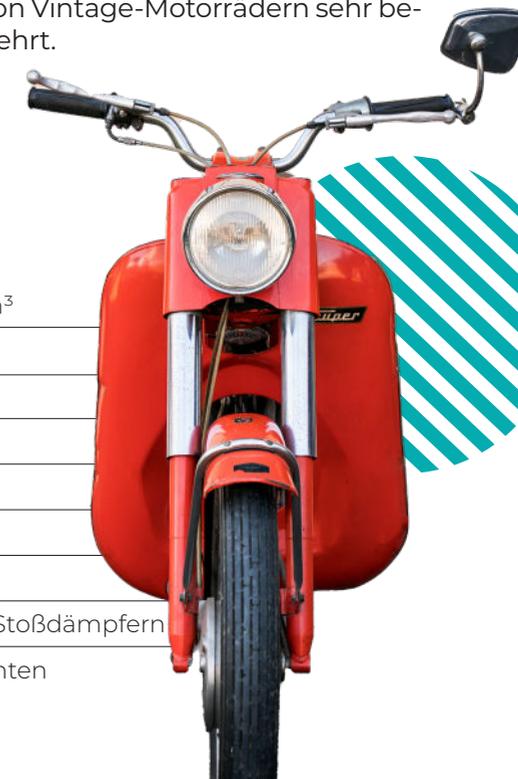
**Höchstgeschwindigkeit:** bis zu 70 km/h

**Rahmen:** Rundrohrrahmen aus Stahl

**Vorderradaufhängung:** Teleskopgabel

**Hinterradaufhängung:** Schwingarm mit Stoßdämpfern

**Bremsen:** Trommelbremsen vorne und hinten



# Moped

## MOTOBECANE MBK Passion 49,9 cm<sup>3</sup>

Frankreich, 1985

Inv. 2021.0.169

Städtische Sammlung Bantzenheim, Don Lemoine

1985 stellte Motobécane, seit 1984 in MBK umbenannt, das Moped der Serie MBK 51 her. Zu den Spitzenmodellen dieser Zeit gehörten das MBK 51 Club VRC, das für sein sportliches Design geschätzt wurde, und das MBK 51 CF.

Diese Mopeds wurden von passionierten Bastlern oft mit Bausätzen umgebaut, die die Geschwindigkeit erhöhten. Mit ihrer Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit waren sie bei jungen Leuten sehr beliebt.

**Motor:** Einzylinder-Zweitaktmotor, 49,9 cm<sup>3</sup>

**Max. Motorleistung:** 1 PS

**Kühlsystem:** Luft- oder Wasserkühlung, je nach Modell

**Kraftstoffzufuhr:** Vergaser Gurtner 14 mm

**Kraftstoffeinlass:** über Ventil

**Zündung:** elektronisch

**Starten:** Pedaltreten oder Kickstarter, je nach Version

**Kupplung:** Dimoby-Fliehkraftkupplung

**Primärtrieb:** Zahnriemen

**Sekundärtrieb:** Kette

**Rahmen:** Monocoque aus Stahl mit integriertem Tank

**Vorderradaufhängung:** Teleskopgabel

**Hinterradaufhängung:** doppelter Stoßdämpfer

**Bremsen:** Trommelbremsen vorne und hinten

**Reifen:** Felgen aus Legierung oder Speichenfelgen 17 Zoll

**Höchstgeschwindigkeit:** 45 km/h



## ALLE NEWS & VERANSTALTUNGEN

mag.m2A.fr

m2A<sup>LE</sup>  
MAG



-  **AUSFLÜGE**
-  **ENTDECKUNGEN**
-  **ANGEBOTE**
-  **TIPPS**
-  **INTERVIEWS**



PÔLE EUROPÉEN DE MUSÉES  
SCIENTIFIQUES & TECHNIQUES  
MULHOUSE ALSACE AGGLOMÉRATION



MULHOUSE ALSACE  
AGGLOMÉRATION

**Sonderausstellung in Partnerschaft mit dem Musée National de l'Automobile - Collection Schlumpf.**

**Konzept und Durchführung:** Direction de l'attractivité, développement culturel et touristique – service Tourisme et Musées (Direktion für Attraktivität, kulturelle und touristische Entwicklung - Abteilung Tourismus und Museen; Association des Amis

du Musée de la moto (Freunde des Motorradmuseums).

**Kommissarin:** Catherine FUCHS-ROUCHER-SARRAZIN.

**Dokumentarische und ikonografische Recherchen:** Evan LEK, Marion MERAUD.

WEITERE  
INFOS AUF



m2A.fr