



Inhalt

Vorwort	5
Einführung	7

Teil 1: Die Serienmaschinen

Die zwanziger Jahre	10
1921 – GNOM: Geht nicht ohne Mitstreiten	10
1923 – Die erste echte Horex	16
1925 – Die ersten SV-Modelle: T5, T55, T6	24
1929 – Horex Sport-Modelle 500 S / 500 SS	31
Die dreißiger Jahre	37
1930 – Mit überarbeiteten Tourenmodellen aus der Krise	37
1931 – Leistungsfähig und preiswert: die Modelle S 200 und S 300	41
1933 – Die Zweizylinder- Modelle S 6 und S 8	45
1934 – Mit der S 35 jetzt auch in der 350er Klasse präsent	59
1935 – S 64 und SS 64: Vierventil-Technik für Sportsmänner	64
1936 – Die Tourenmodelle T 5 und T 6 im neuen Outfit	67
1937 – Die neuen Sportmodelle S 5 und S 6	75
1938 – SB 35: Der große Wurf	81

Wirtschaftswunder mit bösem Erwachen – 1948 bis 1960	85
1948 – Neuanfang mit der SB 35	85
1949 – Erfolgsmodell Horex Regina	88
1951 – Sensation auf der IFMA: Die Emperor-Prototypen	107
1954 – Endlich: die Emperor geht in Serie	116
1955 – Letzte Hoffnung Resident	123
1954 bis 1958 – Bad Homburger Rebellen	130
1960 – Mopeds, Kinderfahrräder und das Ende einer großen Marke	139

Nach dem Untergang: Wie es mit Horex weiterging	155
Die 70er Jahre: Die Horex von Friedel Münch	155
Die 80er Jahre: Horex made by Zweirad Röth GmbH	158
Die 90er Jahre: MZ-B Horex	161
Die 2000er Jahre: Endlich wieder eine »richtige« Horex?	163



Teil 2: Die Rennmaschinen

Motorsport in den Vorkriegsjahren 169

Das Rennen beginnt	170
Die Saison 1923	170
Die Saison 1924	172
Die Jahre 1925 – 1930	172
Die erfolgreichste Renn-Horex aller Zeiten	176
Die Wiedergeburt einer Legende	177

Die ersten Nachkriegsjahre 184

1949 – Rennerfolge mit Eigenbauten.....	184
-----------------------------------------	-----

Der Einstieg in die Königsklasse 189

1950 – Das Comeback der Zweizylinder.....	189
1951 – Gehversuche mit dem 500er OHC-Twin	196
1952 – Erste Erfolge bei den 500ern	201
1952 – Die Hoske-Horex	215
1953 – Die glücklose Doppelnocke	219

Zurück zu den Wurzeln: Der 350er Twin 230

1954 – Eine Rennmaschine nur zur Erprobung	230
--------------------------------------------------	-----

Die DOHC-Einzyylindermodelle von Roland Schnell 242

Die Einzyylinder Prototypen	242
Die Saison 1952: Zwei Prototypen zum Auftakt	246
Die Saison 1953: Endlich eine Kleinserie	252
Die Saison 1954: Eine Vizemeisterschaft zum Abschluss	255

Rennmaschinen und Eigenbauten nach dem Ende 259

Renngespanne und andere Unikate.....	259
1955 – Die Königswellen-Regina aus der DDR	263
1960 – Die Münch RS 59.....	269
1961 – Motorroller zu Rennmaschinen: KuS-Horex.....	276
1962 – Die Supersport-Modelle des Herrn Petith.....	286
2008 – Das Projekt Horex V 700	292

Teil 3: Horex heute

Leben für Horex 298

Reinhard Jutzi und seine Sammlung 298

Die Horex-Szene lebt 309

1985 – Der Red Porsche Killer	309
2006 – Eine von vielen: Internationale HOREX-Sternfahrt.....	309
2012 – Endlich ein Horex-Museum	313
2015 – Die Horex-Ausstellung des MCO.....	316

Die neue VR6 aus Landsberg 319

Die Übernahme durch 3C-Carbon	321
-------------------------------------	-----

Teil 4

Anhang.....	343
-------------	-----

Vorwort

HOREX – besonders zu Beginn der 50er Jahre kommt dieser Marke eine überragende Stellung im internationalen Motorradbau zu. In dieser Zeit steht der Name wie kaum ein anderer für Qualität und Gediegenheit, für Formvollendung und sportliche Eleganz. Merkmale, die gerade das Erfolgsmodell Regina in beispielloser Weise in sich vereint. Nicht ohne Grund avanciert die Regina – Traummaschine unzähliger Motorradfahrer – innerhalb kürzester Zeit weltweit zur Nummer 1 in der Klasse der Maschinen mit 350 cm³.

Horex steht aber ebenso für Ausdauer und Zuverlässigkeit – was das Bad Homburger Unternehmen von Beginn der 20er Jahre des vergangenen Jahrhunderts an immer wieder durch sein Engagement im Motorsport unter Beweis stellt. Und der Name steht für Innovation, für wegweisenden Fortschritt: Bereits in jenen frühen Jahren verfügt Horex über die schnellste 250er Serienmaschine Deutschlands im Programm. Und welche andere Marke, außer Horex, konnte schon in den 1930er Jahren ihren Kunden einen bärenstarken 800er OHC-Paralleltwin oder einen 600er Einzylinder mit Vierventiltechnik offerieren?

Nach dem Grundsatz: »Von Motorradfahrern für Motorradfahrer« fertigt das Familienunternehmen unter der Leitung von Fritz Kleemann über einen Zeitraum von nahezu vier Dekaden Motorräder, die bis heute nichts von ihrem guten Ruf und ihrer Faszination eingebüßt haben. Noch immer zählen die Maschinen dieser Marke zu den Highlights jedes Klassiker-Treffens. Grund genug, die Historie dieses hessischen Unternehmens noch einmal Revue passieren zu lassen. Erfolge wie Misserfolge werden aufgezeigt und dabei die einzelnen Modelle vom ersten Gnom bis zum letzten Rebell ausführlich vorgestellt. Als eine der größten Herausforderungen dieses Buchprojektes gestaltete sich die Suche nach noch existierenden Maschinen, sollte doch möglichst die gesamte Produktpalette neu fotografiert und mit bisher unveröffentlichten Abbildungen detailliert dokumentiert werden. Nur so war es möglich, weitgehend auf die Verwendung der alten, immer wieder veröffentlichten Prospektabbildungen zu verzichten, die besonders in der Frühzeit noch gezeichnet und nicht immer frei von Fehlern waren. So erstreckten sich alleine die Fotoarbeiten zu diesem Buch über einen Zeitraum von mehr als 15 Jahren, es mussten Tausende von Kilometern gefahren werden, um die teilweise einmaligen Fotomodelle ablichten zu können. Das Ergebnis ist eine einzigartige

Foto-Zusammenstellung – die prachtvolle Dokumentation einer Marke, deren Namen auch heute noch lebendig ist. Eine Marke, deren Emblem die Krone ist, die unter den Motorradfreunden auch über ein halbes Jahrhundert nach dem Niedergang der deutschen Motorrad-Industrie noch nichts von ihrem Glanz verloren hat.

Den technik- und rennsportbegeisterten Lesern dürften besonders die ausführlichen Kapitel über die raren Rennmaschinen Freude bereiten. Erstmals wurden für ein Buch sämtliche Doppelnocken-Werkstwins zerlegt, um die aufwändige Renntechnik der 50er Jahre in allen Details im Bild festzuhalten. Nur durch die tatkräftige Unterstützung von Reinhard Jutzi, dem Besitzer einer einzigartigen Kollektion von Horex-Werksrennmaschinen, war der Einblick in die Motoren der legendären Renntwins möglich. In separaten Kapiteln behandelt das Buch zudem Sondermodelle und Einzelanfertigungen, die meist auf Regina- oder Imperator-Basis sowohl für die Straße als auch für den Renneinsatz entstanden. Darüber hinaus wird erstmals den verschiedenen Moped-Typen der späten 50er Jahre ausreichend Platz eingeräumt und die noch immer sehr aktive Gemeinschaft der Horex-Enthusiasten beleuchtet. Alle Modelle sind entsprechend ihrer Baujahre chronologisch geordnet, detailliert beschrieben und mit den wichtigsten technischen Daten versehen. Eventuell von früheren Publikationen abweichende Angaben sind größtenteils auf neuere Erkenntnisse zurückzuführen, mitunter aber auch auf unterschiedliche Werksangaben in Handbüchern und Prospekten.

Mein ganz besonderer Dank gilt an dieser Stelle dem leider inzwischen verstorbenen Klaus-Jörg Habermann aus Birgel. Seine umfangreichen, sich über mehrere Jahrzehnte erstreckenden Recherchen, zu denen auch noch Interviews mit ehemaligen Horex-Konstrukteuren und Rennfahrern gehören, stellen eine der tragenden Säulen dieses Buches dar. Darüber hinaus war mir bei meinen Recherchen das von Karl Reese für den Veteranen-Fahrzeug-Verbandes VFV e.V. zusammengestellte Archiv-Material sowie die Kontakte zu unzähligen Horex-Sammlern und -Clubs außerordentlich hilfreich.

Nicht zuletzt gilt ihnen sowie allen Museen und Besitzern von Horex-Modellen mein Dank, die es mir gestatteten, ihre Bad Homburger Schätze abzulichten und die somit ganz wesentlich zum Gelingen dieses Buches beigetragen haben.

Nachwort zur zweiten, erweiterten Auflage

Seit dem Erscheinen der 1. Auflage im Jahre 2008, die lange vergriffen war, tauchten weitere Informationen zum Thema Horex auf, die eine Überarbeitung und Ergänzung sinnvoll erscheinen lassen.

So konnte zwischenzeitlich die Restaurierung des legendären Horex-Rennspanns abgeschlossen werden, mit dem Braun/Badsching 1935 überlegen Deutsche Meister wurden, aktuelle Fotos werden hier in diesem Buch erstmals veröffentlicht. Aber auch die Horex-Motorräder der jüngeren Zeit haben es verdient, in diesem umfassenden Werk berücksichtigt zu werden. So beispielsweise die Horex 1400 TI von Friedel Münch, die Horex-Modelle der Fa. Zweirad Röth in Hammelbach, und nicht zuletzt die Horex VR6 der Horex Motorcycles GmbH unter ihrem Leiter Karsten Jerschke.

Damit behandelt die vorliegende Neuauflage als erstes Buch überhaupt die vollständige Geschichte der Marke Horex von der Gründung bis heute.

Inzwischen entschlossen sich auch die Stadtväter Bad Homburgs – der Geburtsstätte von Horex – diesem Unternehmen und seinen Produkten ein Denkmal in Form eines eigenen Museums zu setzen. Dem Horex-Museum, das 2012 mit einem feierlichen Festakt eingeweiht wurde, ist ein eigenes Kapitel gewidmet, und in Bad Homburg befindet sich auch der erste Flagshipstore der wiederauferstandenen Marke. Auch darauf wird ausführlich eingegangen.

Mögen all diese Aktivitäten, der Store, das neue Museum sowie die zweite Auflage dieses Buches mit dazu beitragen, der Marke Horex ein bleibendes Denkmal zu setzen.

Jürgen Nöll
im Sommer 2016



HOREX Racing Team Jutzi (v.r.): Reinhard Jutzi, Jürgen Nöll und Helmut Diemer.

Einleitung

Von Windsbräuten und Konservengläsern

Im Auftrag von Horex erschien an Weihnachten des Jahres 1954 ein Buch, dessen Inhalt ebenso bemerkenswert war wie sein Titel. Ein Buch, das heute unter Horex-Freunden zur Pflichtlektüre schlechthin zählt: »Die Geschichte der Windsbraut. 70 Jahre Motorradbau – 30 Jahre Horex«.

In ihm beschreibt Fritz Kleemann, Firmengründer und Chef der Marke, die Geschichte des Hauses Horex. Was wäre als Einleitung für ein Buch über die berühmten Motorräder dieses einst im hessischen Bad Homburg produzierenden Unternehmens besser geeignet, als die authentische Beschreibung der Anfänge durch den Firmengründer selbst?

Im Anfang war ein Mann ...

„Wirf Dein Herz über das Hindernis und spring ihm nach!“, so heißt ein Reiterspruch und er trifft auf den 22-Jährigen zu, der dem Namen HOREX Gestalt verlieh: Fritz Kleemann.

Man schrieb das Jahr 1923, der große Krieg war zu Ende gegangen und mit ihm die Hoffnung auf die Sicherheit der Existenz – Inflation. Wie für so viele, so war auch für den Vater, Kommerzienrat Friedrich Kleemann, der Rest eines einst großen, in mühsamer Arbeit errungenen Vermögens geblieben, die Aktienmajorität der REX-Konservenglasgesellschaft in Bad Homburg.

Dieser Friedrich Kleemann, ein Selfmademan in des Wortes bester Bedeutung, impulsiv, immer neuen Ideen verfallend, strebsam bis zum Ehrgeiz, mit dem sechsten Sinn einer nachtwandlerischen Sicherheit für geschäftliche Transaktionen behaftet, versucht zu retten, was noch zu retten ist.

Er ist der Mann, der die Welt bereiste, eine kleine Insel in der Südsee besaß und Kokos pflanzte, ein Gut in Süddeutschland, sich an Unternehmen beteiligte und selbst gründete, der unbändigen Freude des Gründens zuliebe, wird nun verbannt in die Enge seiner kleinen ruhigen Heimatstadt, der Badestadt Homburg, der vom Glanz einstiger Zeiten nur mehr die Erinnerung blieb.



Firmengründer Fritz Kleemann

Hier treffen zwei Temperamente aufeinander. Der rastlose erfolgreiche Vater und der heranwachsende, in der Sicherheit des wilhelminischen Zeitalters erzogene, keineswegs aber verzogene Sohn.

Nach Absolvieren der leider „obligatorischen Gymnasialzeit“ und nach längerem Auslandsaufenthalt kehrt Fritz Kleemann jr. nach Hause zurück, das war 1920. Er wird Kaufmann, arbeitet bei Adam Opel, Griesheim-Elektron, und schließlich in der Verwaltung der Rex-Konservenglasgesellschaft.

In diesen Jahren, das Leben beginnt wieder sich zu stabilisieren, beginnt auch das Kraftfahrzeug, bisher eigentlich nur in der Hand begüterter Kreise oder der Armee, seinen Siegeszug anzutreten in die Welt der Gebrauchsgüter.

Besessen von dem unbändigen Ehrgeiz der Jugend, Herr über die Maschine zu sein, im harten sportlichen Wettbewerb zu kämpfen und zu siegen, steigt Fritz Kleemann in den Sport- und Rennwagen. Nach den Siegen innerhalb der engeren Heimat um Frankfurt, als junger Dachs unter alten Füchsen, beginnt seine Karriere im deutschen Motorsport, die sieben Jahre nicht mehr abreißt und mit dem goldenen Motorsportabzeichen endet. Seine große Liebe jedoch gehört dem Motorrad und dieses Merkmal seiner Einstellung ist der Beginn des Namens HOREX.

England ist zu der damaligen Zeit die Domäne des Motorradbaues, das lässt sich nicht verleugnen. Seine ersten großen Erfolge feiert Fritz Kleemann auf englischen Triumph, mit einem Vorsprung, der dem Techniker zu denken gibt. Er siegt auf Sunbeam und auf Sarolea, bis ihn das Gewissen nicht mehr ruhen lässt.

Warum fährst Du keine eigene Maschine?

Wirf Dein Herz über das Hindernis ... und er sprintet ihm nach, er der junge Mann, der mehr Kaufmann als Techniker ist, mehr Rennfahrer als Konstrukteur, nur das Nötigste besitzt, was man zum Start ins Unternehmertum braucht, ein wenig Geld und ... Mut.

Doch zurück zum Vater. Um 1920 übernimmt der rührige Kommerzienrat eine kleine Motorenfabrik im benachbarten Oberursel am Taunus, die Columbus Motorenbau AG. Sie ist die Urzelle des späteren Horex-Werkes und ihr Name blieb fast dreißig Jahre, wenn auch in Verbindung mit dem Namen HOREX, im deutschen Motorradbau lebendig. Ihr erstes Erzeugnis ist ein Fahrradhilfsmotor, ein kopfgesteuerter kleiner Viertakter, der vor dem Tretlager befestigt wird. Sein Name ist „GNOM“ und der Volksmund nennt ihn nicht ganz ohne Berechtigung „Geht Nicht Ohne Mititreten“.

In der Wagenremise des elterlichen Hauses, mit ein oder zwei Arbeitern, beginnt die erste Fahrzeugmontage. Columbus liefert an Fritz Kleemann den Motor, er selbst kauft Fahrräder und montiert.

Doch das ist noch lange bevor es zur Horex kommt.

Die Freude an der Materie hält den Trieb zum Vorwärtkommen aufrecht, aber die Unwirtschaftlichkeit hemmt. Der kleine Betrieb in Oberursel verträgt nicht die Last der Unkosten, die Gehälter zweier Direktoren, doch noch glaubt der Kommerzienrat nicht an die Kraft seines Sohnes. Das Leben geht weiter ... Fritz Kleemann, nun 24 Jahre alt, aus der REX-Konservenglas längst ausgestiegen ... (Konservengläser sind tote Materie!) stellt sich auf eigene Füße.

In den Schuppen des Auslieferungslagers der REX, in der Nähe des Bad Homburger Bahnhofs, etabliert sich eine junge Firma, die HOREX-



Erschien im Jahre 1954: »Die Geschichte der Windsbraut«.

Fahrzeugbau AG, ein stolzer Name! Wie es zu dem Namen kam?

Der neu gebackene Direktor erbittet sich die Mitbenutzung des Warenzeichens REX und hängt die erste Silbe des Heimatortes davor. Dieses denkwürdige Jahr 1923 bringt neben der heiß ersehnten Souveränität dem jungen Direktor und nun auch Ehemann ein gerüttelt Maß wirtschaftlicher Sorgen. Es muss zentralisiert werden, die Fahrzeuge sind zu teuer! Es ist um die Zeit, da HOREX ihr erstes richtiges Motorrad baut, die kopfgesteuerte 250-ccm-Maschine, die, mit guten Anlagen behaftet, es wert ist, groß publiziert und verkauft zu werden. Aber das liebe Geld! – Die Unkosten fressen die Mittel auf, es müsste investiert werden. Maschinen müssen her, man braucht Leute. Fritz Kleemann und seine junge Frau kämpfen um ihre Existenz, man verkauft die geliebte Geige und schließlich das Klavier, von den überzähligen Kleidern, dem Schmuck etc. ganz zu schweigen. Wichtig ist nur eines: Nicht kapitulieren!

Für Werbung fehlt das Geld. So wird Fritz Kleemann Direktor und Betriebsleiter, Einkäufer und Verkäufer zugleich, nun auch sein eigener Rennfahrer, und es vergeht in den folgenden Jahren kein Sonntag, an dem er nicht irgendwo in den Rennsattel steigt, um zu werben und zu siegen. Langsam, unendlich langsam vergrößert sich der Betrieb und mit ihm auch die Rentabilität, aber noch immer kämpft der junge Kleemann mit dem eigensinnigen Vater um den Hemmschuh der dezentralisierten Betriebe Oberursel und Bad Homburg, bis es zu dem entscheidenden Schritt kommt, der immer die Folge harter Männerherzen ist: dem Ultimatum.

Der junge siegt. Er erwirbt die Aktienmehrheit und sein erster Schritt führt ihn nach Oberursel zu Columbus. Hier vollzieht sich, was sich im Herzen des jungen Mannes lange eingegraben und verfestigt hat, die Fusion der beiden kaum noch existenzfähigen Betriebe, der scharfe Schnitt mit dem Seziermesser, der die einzige Lösung der finanziellen Probleme zu sein scheint.

Das ist 1925. Die Direktoren gehen, Columbus kommt zu Horex und es bleibt ein junger Mann und sein Sieg über den stolzen Vater. Die Richtigkeit des Entschlusses zeichnet nun das Bild des kleinen Werkes in den folgenden Jahren. Wenn auch der Aufstieg nicht sprunghaft vor sich geht, wenn auch wirtschaftliche Rückschläge kommen, der Name HOREX und seine Erzeugnisse, nach und nach ein Programm von 250 bis 800 ccm, ist in die Geschichte der Kraftfahrzeugentwicklung unauslöschbar eingegangen.“

Fritz Kleemann, Bad Homburg 1954



Teil 1

Die Serienmaschinen

Die zwanziger Jahre

Die Geburtsstunde der Marke Horex genau zu benennen, ist nicht ganz einfach, denn es gab in der Frühgeschichte der berühmten Bad Homburger Marke nicht den »typischen« Motorradfabrikanten, der sich am Tag X im Jahre Y entschlossen hatte, eine Firma zur Herstellung von Motorrädern zu gründen und dieser dann von Beginn an den Namen zu geben, der über Jahrzehnte Bestand haben sollte.

Wenn es darum torrad mit dem Namen Horex das Licht der Welt erblickte, so muss ganz klar das Jahr 1923 genannt werden. In diesem Jahr wird der Öffentlichkeit auf der Automobilausstellung in Berlin erstmals ein Motorrad vorgestellt, das den Namen Horex auf dem Tank trägt. Auch Firmengründer Fritz Kleemann nannte in seiner an Weihnachten 1954 veröffentlichten Unternehmensbiografie »Geschichte der Windsbraut« als Gründungsjahr der Marke Horex das Jahr 1923.



Der Name Horex entstand als Wortkombination aus »Ho« für Homburg und »rex« für die Rex-Konservenglas-Gesellschaft, die Kommerzienrat Friedrich Kleemann, der Vater des Gründers, 1918 aufgekauft hatte.

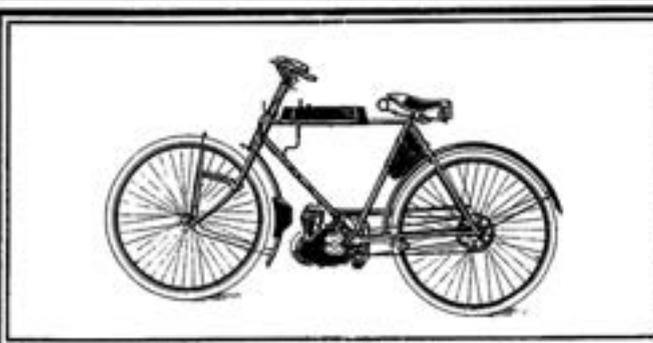
Der Zusammenschluss der *Horex Fahrzeugbau AG* und der *Columbus Motorenbau AG*, aus deren Fusion schließlich die *Horex-Columbus-Werke* hervor gehen, findet allerdings erst zwei Jahre später, 1925, statt. Diesem Umstand ist es zu verdanken, dass es in Bezug auf das Gründungsjahr des Unternehmens immer wieder zu unterschiedlichen Interpretationen kommt.

Der Name *Horex* entsteht als Wortkombination aus »Ho« für Homburg und »rex« für die *Rex-Konservenglas-Gesellschaft*, die der Vater des jungen Fritz – Kommerzienrat Friedrich Kleemann – im Jahre 1918, unmittelbar nach Ende des Ersten Weltkrieges, übernommen hatte. Wenig später erwirbt er die Aktienmehrheit an der Columbus Motorenbau AG.

1921 – GNOM: Geht nicht ohne Mittreten

Bereits zum Jahreswechsel 1921 / 22 bietet Columbus einen, wie die Werbung verspricht, »für jedes Fahrrad passenden Einbau-Motor« an – den von Oberingenieur Eduard Freise konstruierten »Oberurseler Gnom«. Die Gnome sind sowohl als Einbau-Motoren wie auch als bereits im Fahrradrahmen montierte Komplettfahrzeuge lieferbar. In einer Remise, in einem Wagenschuppen auf dem elterlichen Anwesen montiert der zu diesem Zeitpunkt gerade einmal 20 Jahre alte Fritz Kleemann diese kleinen Motoren in zugekaufte Fahrräder und verdient sich damit die ersten Spuren als selbstständiger Unternehmer. Der Chef schraubt selbst, je nach Arbeitsauslastung gelegentlich unterstützt von zwei Monteuren. Ein kleiner, bescheidener Bastel-Schuppen, mehr nicht. Aber es gibt schon kurze Zeit später einen Verkaufsprospekt.

Diesem Verkaufsprospekt ist folgender Wortlaut zu entnehmen:
»Langjährige Erfahrung im Bau von Verbrennungsmotoren, die bei geringstem Gewicht mit peinlichster Präzision aus hochwertigen Materialien hergestellt große Leistung ergeben und zuverlässig arbeiten, haben wir benutzt, um einen Fahrrad-Einbaumotor auf den Markt zu bringen. Unser Oberurseler Gnom entspricht allen Anforderungen, die man an einen Fahrrad-Einbaumotor zu stellen berechtigt ist. Bisher



Die langjährigen Erfahrungen im Bau von Verbrennungsmotoren, die bei geringstem Gewicht, mit geringster Präzision aus hochwertigsten Materialien hergestellt, große Leistungen erlangen und zuverlässig arbeiten, haben wir benutzt, um einen Fahrrad-Einbaumotor auf den Markt zu bringen. — Unser:

„Columbus“ Motor

entspricht allen Anforderungen, die man an einen Fahrrad-Einbaumotor zu stellen berechtigt ist. Bisher bekannte Konstruktionen bedingen entweder einen verstärkten Rahmenbau oder sie kranken an Überwärmtheit, schneller Abnutzung, Nachlassen der Leistungsfähigkeit, schlechter Kühlung oder das Fahrrad selbst leidet stark unter der Beanspruchung.

Unser Motor kann von jedem Schlosser ohne besondere Kenntnisse in ein stabiles Touren-Fahrrad eingebaut werden. Wie die Abbildung zeigt wird der Motor zwischen den Tretkurbeln einmontiert. Diese Anordnung hat den Vorteil, daß der Schwerpunkt tief liegt, wodurch ein sicheres Fahren gewährleistet wird. Sämtliche Wellen laufen in bewährten Rollen- und Kugellagern. Unser „Columbus“ Motor gibt jedermann die Möglichkeit, sein Fahrrad in ein leichtes Kraftrad umzuwandeln, welches dann ein sicheres Beförderungsmittel, ohne Anstrengung des Fahrers, für kurze und lange Strecken bildet. Jedermann ist in der Lage, von ca. 5 km bis 30 km die Stunde jede Geschwindigkeit zu wählen, ohne besondere Vorkenntnisse. Die Lieferung des Motors geschieht komplett für den Einbau und kann per Post erfolgen. Einfache Konstruktion, größte Betriebssicherheit, leichte Bedienung und Wartung sind die Vorzüge des Motors.

Motor: Derselbe ist ein Einzylinder und arbeitet im Viertakt. Die wesentlichen Einzelteile der Konstruktion sind in- und Auslässe patentrechtlich geschützt.

Zylinder und Ventile: Die Stellung des Zylinders ist ausnehmend vorteilhaft, er besteht aus einem Stück und ist aus Spezialstahl hergestellt. Reichlich bemessene Rippen sorgen für gute Luftkühlung. Der am Schutzbüchse zweckmäßig angebrachte Wälzlagerträger ermöglicht nach der Kühlung bedienten. Am anderen Ende ist der Zylinder mit Gewinde

»Der Motor kann von jedem Schlosser in ein stabiles Touren-Fahrrad eingebaut werden«, offenbart das Prospekt aus den frühen 20er Jahren.

bekannt Konstruktionen bedingen entweder einen verstärkten Rahmenbau oder sie kranken an Unwirtschaftlichkeit, schneller Abnutzung, Nachlassen der Leistungsfähigkeit, schlechter Kühlung oder das Fahrrad selbst leidet stark unter der Beanspruchung.

Unser Motor kann von jedermann selbst ohne besondere Vorkenntnisse in jedes vorhandene normale Tourenfahrrad eingebaut werden. Wie die Abbildungen zeigen, wird der Motor zwischen den Tretkurbeln einmontiert. Diese Anordnung hat den Vorteil, dass der Schwerpunkt tief liegt, wodurch ein sicheres Fahren gewährleistet wird. Eine Verschmutzung des Motors kann nicht eintreten. Sämtliche Wellen laufen in bewährten Rollenlagern. Unser Oberurseler Gnom gibt jedermann die Möglichkeit, sein Fahrrad in ein Kraftrad umzuwandeln, welches dann ein sicheres Beförderungsmittel, ohne Anstrengung des Fahrers, für kurze und lange Strecken bildet. Jedermann ist in der Lage, bis zu

versellen und in das Gehäuse eingeschraubt. Durch eine Gegenmutter kann es in jeder gewünschten Stellung fixiert werden, sodass verschiedene im Handel befindliche Benzinventile wirtschaftlich ausgenutzt werden können. Durch Herabdrücken des Zylinders liegt der Kolben bei... im Zylinderboden befinden sich die Ein- und Auslassventile, welche von oben gesteuert sind.

Zylinderkopf: Derselbe ist gleichzeitig in den Zylinderboden eingeschraubt, kann leicht herausgenommen und wenn nötig ausgetauscht werden. Sie ist demnach eingepreist, dass sie sich nicht festlösen kann und bei richtiger Bedienung nicht wackelt.

Kolben: besteht aus einem Stück, hat 3 Kantenringe. Der obere Ring gibt gleichzeitig als Ölabstreifer.

Pleuelstange u. Pleuellager: Beide sind aus hochwertigstem Chromnickelstahl hergestellt und laufen auf fern in getriebenen Rollen- und Kugellagern.

Gehäuse: besteht aus Aluminium und ist vollkommen staub- und wasserfest.

Magnetapparat: ist bewährter Fabrikat mit verstellbarem Zündmoment und ist vollständig gelagert.

Übertragung: Die Übertragung der Kraft auf das Kettenrad am Motorgehäuse erfolgt durch Stützstäbe aus hochwertigstem Chromnickelstahl. Durch eine besondere Konstruktion wird das Kettenrad am Hinterrad nicht an den Speichen, wie es bei den meisten Einbaumotoren üblich ist, sondern auf der Hinterradnabe befestigt, sodass das Drehmoment nicht durch ein, sondern durch beide Speichenpaare übertragen wird. Eine besondere Nabe ist nicht erforderlich, die Anbringung kann an jeder normalen Freilaufnabe erfolgen.

Schmierung: Durch die einfache und als betriebsreife bekannte Tauchschiernung wird der Motor genügend mit Öl versorgt. Das Schmieröl befindet sich in einer Vertiefung des Pleuellagers und gelangt so alle in schmierende Stellen in ausreichender und sparsamer Weise. Weiblich ist unter dem Pleuellager ein Ölbehälter vorhanden, aus dem das vom Motor verbrauchte Öl durch Handpumpe ersetzt wird. Der Verbrauch an Öl ist ein ganz geringer.

Einzie- und Drehhebel: liegen nebeneinander und sind über die Verbindungslänge zwischen Pleuellager und Pleuellager angebracht. Das Drehen und Schließen der Pleuellagergehäuse für Benzinöl und für Öl kann während der Fahrt vom Sattel aus erfolgen.

Vergaser: ist ein Spezialvergaser für Benzin oder Öl, welches gegen Staub, Erschütterungen und sonstige schädliche Einwirkungen unempfindlich ist.

Regulierung: erfolgt durch Handröhre von der Lenkstange aus.

Ersatzteile: sind jederzeit vorrätig und auswechselbar, da die Herstellung unseres Motors auf Präzisionsmaschinen nach dem Teilungsplan erfolgt.

Leistung und Gewicht: an 1 PS, 5-30 km pro Stunde. Alle vorerwähnten Störungen, soweit sie nicht außergewöhnlich stark sind, werden ohne Schwierigkeit durch die Fehlersuche unserer Versuchsfahrer eines großartigen Anlaufes genommen. Das Mitfahren erfolgt aber auch bei größeren Steigungen über jede kleinsten Anstiege.

Brennstoffverbrauch für 100 km: ... ca. 100-1200 gr
 Fassungsvermögen des Benzinölbehälters: ... ca. 1 l
 Fassungsvermögen des Ölbehälters: ... ca. 1/2 l
 Gewicht des Motors: ... ca. 8 kg

Sonderstellen in unserem „Columbus“ Motor.
 in vorzüglichem Fahrradbau mit 2 1/2 mal stärkeren Speichen und sonstigen Zubehör ganz zu finden.

Besonders ausführlich werden die technischen Merkmale des »Gnom« geschildert.

einer Höchstgeschwindigkeit von ca. 30 km die Stunde jede Geschwindigkeit zu wählen, ohne besondere Vorkenntnisse. Die Lieferung des Motors geschieht komplett für den Einbau und kann als Postpaket erfolgen. Einfache Konstruktion, größte Betriebssicherheit, leichte Bedienung und Wartung sind die Vorzüge unseres Motors. «

Es sind wirtschaftlich schwierige Zeiten, es sind Jahre größter Armut und Entbehrungen. Deutschland hatte den Krieg verloren. Zerstörung, Arbeitslosigkeit und Hungersnot prägen den Alltag im ganzen Land. Zudem stellen die ehemaligen Kriegsgegner und jetzigen Besatzungsmächte Reparationsforderungen in gigantischer Höhe. Überall mangelt an den einfachsten Dingen. Die dringend für den Fahrzeugbau benötigten Rohstoffe wie beispielsweise Stahl oder Kautschuk sind, wenn überhaupt, nur unter allergrößten Schwierigkeiten zu beschaffen und durch den permanenten Verfall der Währung fast nicht mehr zu

bezahlen. Diese Inflation ist eine Geldentwertung von gigantischem, heute kaum vorstellbarem Ausmaß. So kostet beispielsweise eine Zündapp Z 22 im Februar 1922 stolze 14.000 Mark. Im November desselben Jahres muss der Kunde bereits 770.000 (!) Mark dafür über die Theke schieben und wenig später 1200 Billionen. Das bedeutet, dass das Sparen für ein Motorrad oder sonst eine Anschaffung absolut unmöglich ist. Um in diesen Jahren überhaupt etwas mit dem ausbezahlten Lohn oder Gehalt anfangen zu können, muss das Geld unmittelbar nach der Auszahlung ausgegeben werden. Auch für Dinge, die man gerade nicht braucht, und sei es, um sie in den nächsten Tagen wieder gegen irgendetwas anderes einzutauschen.

Vor diesem Hintergrund ist momentan an den Bau von hubraumstarken Motorrädern nicht zu denken. Doch nicht nur der Rohstoffnachschub bereitet Sorgen. Es fehlt ganz einfach die zahlungsfähige Kundschaft. Und so bleibt der Wunsch des vom Motorsport faszinierten Fritz Kleemann nach dem Bau größerer Maschinen zunächst noch ein Traum.

Die wirtschaftliche Not jener ersten Nachkriegsjahre legt den Gedanken nahe, die Motorisierung mit einem ganz kleinen Motor auf breiter Front zu verwirklichen: Das Millionenheer der Radfahrer mit einem Hilfsmotor mobil zu machen, das scheint der richtige Weg zu sein. 1920 sind in Deutschland gerade einmal 9.400 Motorräder registriert. Die Zahl steigt 1921 auf immerhin 26.700, Mitte 1922 auf 38.000 und über das Jahr auf knapp 60.000 Maschinen an. Damit kommt in Deutschland ein Motorrad auf etwa 1.000 Einwohner.

Auch zahlreiche andere Firmen haben sich daher zu Beginn der 20er Jahre auf die Herstellung kleiner Einbaumotoren spezialisiert, die sich mit mehr oder weniger großem Aufwand in gewöhnliche Fahrradrahmen einsetzen lassen. Das ist dann so etwas wie ein Baukastensystem, komplett mit Kraftstofftank, Riemenfelge, Armaturen und dem erforderlichen Montagezubehör. Zum Teil werden sogar zur Verbesserung des Fahrwerks Verstärkungen für die Vordergabeln angeboten – klar, mit einem Motor ging es meist doch etwas flotter voran. Und wenn es dann wie so oft wieder einmal kein Benzin gab, konnte man immer noch wie bisher mit Muskelkraft fahren.

Einbau- bzw. Fahrradhilfsmotoren entwickeln sich schon bald zu echten Verkaufsschlägern. Sie sind preiswert, sparsam im Verbrauch und lassen sich mit geringem Aufwand in jedes Fahrrad einbauen. Und Kleemann verspricht seinen Kunden den einfachsten, besten und sparsamsten Motor von allen. Einen vorzüglichen Bergsteiger mit größter Zuverlässigkeit. Dennoch interpretiert der Volksmund den Namen GNOM anders, die Abkürzung, so die Spötter, stehe für »Geht nicht ohne Mitstreiten«.



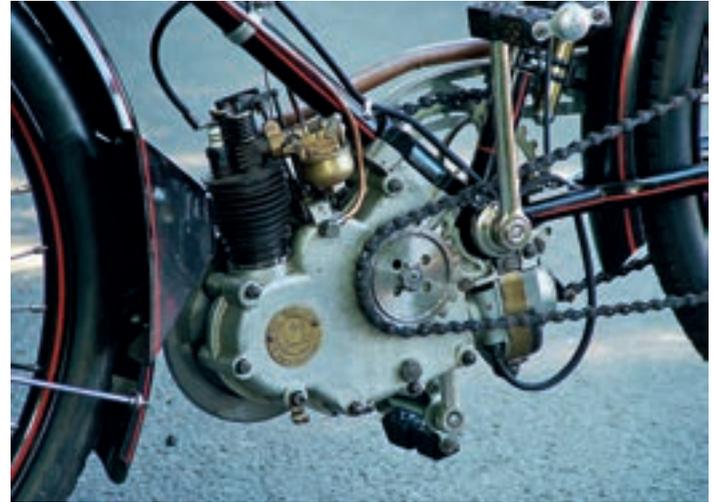
Die Titelseite des Gnom-Prospektes.



In einem Schuppen auf dem elterlichen Anwesen montiert der zu diesem Zeitpunkt gerade einmal 20 Jahre alte Kleemann die in den Columbus-Werken gefertigten Motoren in zugekaufte Fahrräder.



Der Oberurseler »Gnom« ist mit 62,8 cm³ Hubraum und 0,75 PS zur Motorisierung des Fahrrades und damit als preiswerte Alternative zum Kleinmotorrad gedacht. Sowohl die Positionierung des Zündmagneten unterhalb des Tretlagers ...



Mit diesem kleinen Motor legte Fritz Kleemann im Jahre 1921 den Grundstein für die Horex-Werke.



... wie auch die Kühleinrichtung am vorderen Schutzblech für den kleinen Viertaktmotor ließ sich F. Kleemann patentieren.



Die Brennstoff- und Schmierölversorgung erfolgt durch einen mitgelieferten Tank.

Bei dem kleinen Viertakter handelt es sich um einen Motor mit OHV-Ventilsteuerung, aus dessen Verhältnis von Bohrung zu Hub von 40 x 50 Millimeter sich ein Hubraum von 62,8 Kubikzentimeter ergibt. Bei dem mit einer Baubreite von nur 80 Millimetern sehr schmal gehaltenen Motor liegt die Nockenwelle hinter dem Zylinder quer zur Fahrtrichtung. Seine Leistung wird mit 1 PS bei 3000 U/min angegeben und liegt somit im Bereich der Mitbewerber. Der Grauguss-Kolben läuft in einem Zylinder aus Stahl, ein kleiner, zum Schutz vor Spritzwasser hinter dem Zylinder angeordneter Zündmagnet von Fischer sorgt für den nötigen Zündfunken. Diese Anordnung

des Zündmagneten hat sich Kleemann übrigens ebenso wie den am vorderen Schutzblech zur Verbesserung der Motorkühlung angebrachten Windfangtrichter patentrechtlich schützen lassen.

Zunächst für den Einbau vor dem Tretlager der Fahrräder konzipiert, wanderte der Gnom infolge eines Patentrechtsstreits vorübergehend ins Rahmendreieck unter den Sattel. Nach Ausgang des Rechtsstreits, bei dem die Berliner Firma AMI (Auto Motoren Industrie GmbH) unterliegt, darf der Gnom wieder an seinen ursprünglich vorgesehenen Platz rücken.



Auf der rechten Seite ist die außen liegende Schwungscheibe des kopfgesteuerten, getriebelosen Motors angebracht.

Vorrichtung zur Kühlung von Fahrrad-Hilfmotoren.

Bei Fahrrad-Hilfmotoren, welche unterhalb des Rahmens angebracht sind, wird bei gerader Fahrt der luftgekühlte Zylinder größtenteils durch das vorliegende Vorderrad verdeckt. Die Folge davon ist, dass nur die an den Zylinderseiten vorbeistreichende Luft kühlt, und deshalb der Zylinder zu heiß wird. Diesen Nachteil beseitigt die Erfindung. An vorderem Gelenkblech sind seitlich in Höhe des Motorsylinders 2 Bleche derart schräg angeordnet, dass bei gerader Fahrt die erforderliche Kühlluftmenge aufgefangen und dem Zylinder zugeleitet wird, wodurch die einwandfreie Kühlung des Zylinders in jeder Lage des Vorderrades gesichert ist. Bei Befahren einer Kurve wird Vorderrad mit befestigten Leitblech ^{den} beiseite geschwenkt und die Luft kann den Zylinder ungehindert bestreichen. Eine schematische Ausführung ist in beifolgender Figur gezeigt.

Ausführungsbeispiel.

Vorrichtung zur Kühlung luftgekühlter Fahrrad-Hilfmotoren, die unterhalb des Rahmens angeordnet ist, gekennzeichnet durch ein Schutzblech des Vorderrades in Höhe des Motorsylinders 2 schräge Bleche derart angeordnet sind, dass die erforderliche Kühlluftmenge aufgefangen und dem Zylinder zugeleitet wird.

Anordnung des Magnetapparates bei Fahrrad-Hilfmotoren.

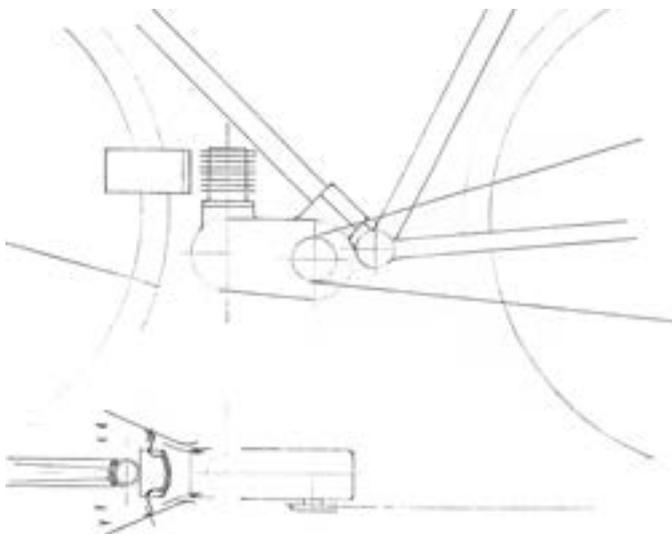
Die Anordnung des Magnetapparates ist bei den bekannten Ausführungen von Fahrrad-Hilfmotoren derart getroffen, dass derselbe von der Kurbelwelle aus durch Stirnräder angetrieben wird. Er ist gewöhnlich quer über dem Motor-Gehäuse stehend angeordnet. In vorliegendem Falle ist er abweichend hiervon unter dem Tretlager in Längsrichtung des Rades an einer Fläche des Motor-Gehäuses hängend angeordnet. Diese Anordnung ermöglicht eine sehr schmale Bauart des Motors, welche bei Anordnung des Motors zwischen den Tretkurbeln erforderlich ist.

Ausführungsbeispiel.

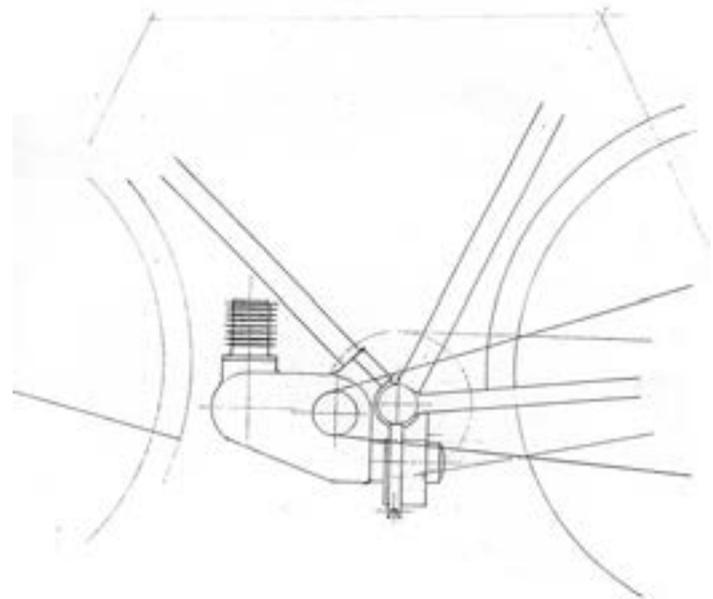
Anordnung des Magnetapparates bei Fahrrad-Hilfmotoren, die unterhalb des Rahmens angeordnet ist, gekennzeichnet dadurch, dass der Magnetapparat unter dem Tretlager an einer Fläche des Motorgehäuses in Längsrichtung des Rades aufgehängt ist.

Auch auf die platz sparende Positionierung des Zündmagneten gibt es ein Patent ...

Die Patentschrift zur Motorkühlung ...



... sowie die dazu gehörende Zeichnung.



... mit der entsprechenden Zeichnung.

Aber so gut und zuverlässig der Winzling auch arbeitet, seine Herstellung ist im Vergleich zu den immer stärker auf den Markt drängenden Zweitaktmotoren deutlich teurer. Nicht etwa, weil die Verdienstspanne zu groß kalkuliert wurde, sondern vielmehr deshalb, weil Zweitaktmotoren sehr viel kostengünstiger herzustellen sind. Nockenwelle, Ventile, Federn, Stößelstangen, Kipphebel – auf all das kann ein Zweitaktmotor verzichten. Hinzu kommt, dass diese Konstruktionen wartungsfreundlicher und damit pflegeleichter sind. Es ist weder ein turnusmäßiges Einstellen des Ventilspiels erforderlich, noch muss bei den gemischgeschmierten Zweitaktern regelmäßig das Motorenöl gewechselt werden. Tanken und fahren – fertig!

Nach einer Produktionszeit von nur wenigen Jahren ist der Gnom, wie zahlreiche andere seiner Artgenossen, nicht mehr konkurrenzfähig. Seine Produktion ist zu teuer und wird daher im Jahre 1924 bereits wieder eingestellt. Ungewöhnlich ist aber die Entscheidung Kleemanns, die Fertigung von kompletten Motorfahrrädern dabei nicht etwa auf ein preiswerteres Zweitakt-Aggregat umzustellen, sondern sich auf den Bau hubraumstärkerer Motorräder zu konzentrieren.

Ähnlich ergeht es den ebenfalls mit Viertaktmotoren ausgestatteten Motorfahrrädern und Kleinkrafträdern der nur 50 Kilometer entfernten Rüsselsheimer Opel-Werke, bei denen Fritz Kleemann wenige Jahre zuvor eine Ausbildung als Kaufmann absolviert hat. Auch bei Opel wird 1925 die Fertigung der kleinen Viertakter zugunsten hubraumstärkerer Modelle aufgegeben. Der Erfolg ist aber ungleich geringer als bei Horex.

Technische Daten: GNOM	
Motor	Fahrtwindgekühlter Einzylinder-Viertaktmotor, Pleuel und Kurbelwelle rollengelagert
Ventilsteuerung	OHV, Nockenwelle hinter dem Zylinder, quer zur Fahrtrichtung
Hubraum	62,8 ccm
Bohrung/Hub	40 x 50 mm
Verdichtung	5:1
Leistung	0,75 PS bei 3000 U/min
Zündung	Fischer-Magnetzündung
Vergaser	Graetzin
Antrieb	Einfachrollenkette
Gewicht	ca. 8 kg
Tankinhalt Kraftstoff	1,5 Liter
Tankinhalt Öl	0,5 Liter
Kraftstoffverbrauch	0,6 bis 0,7 kg pro 100 km
Höchstgeschwindigkeit	ca. 30 km/h
Preis	60 Mark ohne Magnet u. Vergaser, 150 Mark kompl. inkl. aller Anbauteile

1923 – Die erste echte Horex

Endlich sind die schlimmsten Jahre nach dem Ersten Weltkrieg überwunden, die fürchterliche Inflation mit der 1923 eingeführten Rentenmark gebannt. Allmählich gibt es wieder Arbeit, und das verdiente Geld ist wieder etwas wert. Man(n) kann wieder sparen. Sparen beispielsweise für ein neues Motorrad. Damit steigt auch die Nachfrage nach Maschinen mit größeren Hubräumen. Dies lässt sich besonders deutlich an den stetig wachsenden Verkaufszahlen der vor drei Jahren in München gegründeten Marke BMW ablesen. Im ganzen Land schießen inzwischen Motorradhersteller wie Pilze aus dem Boden.

Diese Marktsituation hat Fritz Kleemann richtig erkannt, als er sein Produktionsprogramm zu erweitern plant. Noch während der kleine, 63 Kubikzentimeter große Gnom-Einbaumotor zusammengesetzt wird, entsteht bei der Columbus-Motorenbau AG in Oberursel unter der Leitung des aus dem Flugmotorenbau kommenden technischen Direktors Eduard Freise ein kleiner Viertaktmotor, der als Einbaumotor für Motorrad-Konfektionäre gedacht ist. Für Firmen also, die Motorräder herstellen, jedoch diverse Komponenten wie Motor, Getriebe, aber auch Gabel, Bremsen und Gussmuffen für die Rahmenschweißung von anderen Herstellern beziehen. Hierdurch lassen sich Kosten für Eigenentwicklungen einsparen. Eigenentwicklungen, die sich erst bei größeren Produktionszahlen auszahlen.

Auf der Automobilausstellung Ende 1923 schließlich präsentiert die neu gegründete Marke Horex der Öffentlichkeit erstmals ein »richtiges« Motorrad, das neue 250er Horex Sportmodell. Es verfügt über einen kopfgesteuerten, zunächst 5,0 später 7,8 PS leistenden Motor mit horizontal geteiltem Kurbelgehäuse sowie außen liegender Schwungscheibe. Eine gekapselte Rollenkette überträgt dabei die Kraft von der quer hinter dem Zylinder liegenden Nockenwelle auf das Zweiganggetriebe. Die bei den ersten Prototyp-Motoren noch seitlich angeordneten Nockenwellen gehen aber so nicht in Serie.

Der Antrieb zum Hinterrad erfolgt je nach Kundenwunsch mittels einer Rollenkette oder über einen Riemenantrieb. Während die ersten Modelle noch mit einer einfachen, auf den Speichenkranz des Hinterrades der Maschine wirkenden Klotzbremse ausgeliefert werden und das Vorderrad zunächst noch vollkommen ungebremst bleibt, erfolgt schon bald die Umstellung auf Lamellenbremsen, die in den Komet-Naben der Vorder- und Hinterräder verbaut werden.

Der formschöne Motor des Horex-Sportmodells gilt im Vergleich zu seinen Konkurrenten in jenen Jahren als überaus leistungsstark. Seine obere Kurbelgehäusehälfte, die zusammen mit dem Leichtme-

tallzylinder aus einem Guss besteht und so eine besondere Technik für die Montage des Kolbens erfordert, wird schon bald nach Erscheinen geändert, es gibt jetzt einen separaten, mit dem Kurbelgehäuse verschraubten Zylinder.

Die im nahe gelegenen Frankfurt ansässige Maschinenfabrik Stein Aktiengesellschaft, die bereits in der Saison 1922 durch zahlreiche Rennsiege mit ihren schnellen Dolf-Zweitaktmaschinen Aufmerksamkeit erregt hat, baut anfangs für Horex die Fahrwerke, da das noch junge Unternehmen zunächst weder die erforderlichen Einrichtungen

Vorne ohne

Ungebremste Vorderräder bei Motorrädern waren besonders in den Jahren zwischen 1905 bis 1915 keine Seltenheit. Vielmehr galt es nach zahlreichen, mehr oder weniger folgenschweren Stürzen, verursacht durch ein Überbremsen auf den gewöhnlich noch unbefestigten Straßen, als sicherer, keine (!) Vorderradbremse zu besitzen.



Auf der Automobilausstellung Ende 1923 präsentiert die neu gegründete Marke Horex der Öffentlichkeit erstmals ein »richtiges« Motorrad, die neue Horex 250 Sportmodell.