

# ZF Sachs – Kompetenz seit 1895

## Ernst Sachs – Genialer Erfinder

Am 22. November 1867 in Konstanz am Bodensee geboren, zeigte der junge Sachs bereits während seiner Schulzeit ein auffallendes Interesse an Mechanik. In der Präzisionswerkzeugindustrie im Schwarzwald verbrachte er seine Lehr- und Gehilfenzeit und nahm 1889 eine Stelle in Frankfurt bei der renommierten Uhrmacher-Werkzeugfabrik Lorich, Schmidt & Co. an. Mit dem Aufkommen der ersten Fahrräder in den achtziger Jahren entdeckte der überaus

sportlich ambitionierte Sachs seine Liebe zu diesem Fortbewegungsmittel. Als Amateurfahrer und Mitglied des elitären Frankfurter „Velociped-Clubs“ feierte er glänzende Erfolge bei Rennen auf dem Hoch-, Drei- und Niederrad. Später fühlte er sich auch dem Automobilsport verbunden und fuhr einige Siegestrophäen nach Hause.

Gemeinsam mit Karl Fichtel gründete Ernst Sachs im Jahre 1895 die „Schweinfurter Präzisions-Kugellager-Werke Fichtel & Sachs“, Ursprungsgesellschaft der heutigen ZF Sachs AG.

## Karl Fichtel – Partner mit kaufmännischem Geschick

1863 als Sohn eines Fabrikanten in Schweinfurt geboren, entschied sich Fichtel für eine fundierte kaufmännische Ausbildung und war zehn Jahre im Ausland tätig. Als er Ernst Sachs kennen lernte, stellte sich rasch heraus, dass ihre Kenntnisse und Fähigkeiten sich aufs Beste ergänzten. Die im Jahr 1894 erfolgte Patentierung der Sachs'schen Erfindung war Anlass für die Gründung eines gemeinsamen Unternehmens am 1. August 1895. Technischer Leiter war Ernst Sachs, die kaufmännische Leitung hatte Karl Fichtel inne, der auch das nötige Kapital eingebracht hatte. In einem einstöckigen Haus in der Schultesstraße auf dem Grundstück der Eltern Fichtels konnte eine kleine Werkstatt eingerichtet werden, in der zunächst

zwei Gesellen und ein Lehrling beschäftigt wurden. Fichtel organisierte das junge Unternehmen auf eine für die damalige Zeit großzügige und gut durchdachte Weise. Sein marktorientiertes Engagement trug neben der Qualität der Produkte maßgeblich zu einem raschen Erfolg bei. Fichtel erhielt verschiedene Auszeichnungen der bayerischen Regierung und wurde 1909 zum Kommerzienrat ernannt. Am 8. September 1911 starb er unerwartet früh an den Folgen eines Nervenleidens.

## Geburt der Präzisions-Nabe

Neben sportlichem Ehrgeiz stand stets das Interesse an technischen Mechanismen im Mittelpunkt seines Tatendrangs. Nach Schweinfurt übersiedelt machte er es sich zur Aufgabe, die Lager im Fahrrad zu verbessern – das war die Geburtsstunde eines eigens konstruierten Kugellagers unabhängig von der Einstellung des Rahmens.

Die berühmte „Schweinfurter Patent-Präzisions-Nabe“ machte das Treten leichter und die Fahrräder schneller. In der Kleinstadt sprach sich das Talent des Erfinders schnell herum. Im Haus des Schweinfurter Kugellagerfabrikanten Wilhelm Höpflinger, seines späteren Schwiegervaters, kam Sachs mit dem aus dem arrivierten Bürgertum stammenden Karl Fichtel zusammen.

1890  
**1. August 1895** Gründung der Schweinfurter Präzisions-Kugellager-Werke Fichtel & Sachs durch Ernst Sachs und Karl Fichtel

1900  
**1903** Markteinführung der Torpedo-Freilaufnabe für Fahrräder – rasches Wachstum des Unternehmens



Ernst Sachs  
1867 – 1932

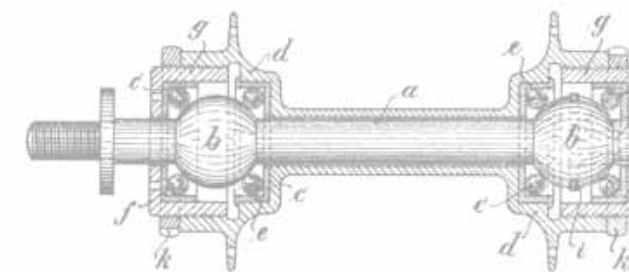


Karl Fichtel  
1863 – 1911

## Stürmische Anfangsjahre

In der kleinen Werkstatt wurden zu Beginn Kugellager und Fahrradnaben hergestellt. 1903 kam der Durchbruch mit einer Innovation für das Fahrrad: die Torpedo-Nabe. Am Stilfser Joch erprobte eine Mannschaft von Sachs-Mitarbeitern mit ungeheurem Tempo Naben, in denen Antrieb, Freilauf und Bremse vereint waren. Der Umsatz explodierte, das Fahrrad wurde europaweit zum Massenverkehrsmittel. Ernst Sachs war der große Wurf gelungen. Innerhalb von drei Jahren stieg der Absatz von 86 000

auf 382 000 Naben jährlich. 1905 zählte das gerade zehn Jahre alte Unternehmen bereits 900 Mitarbeiter. Sachs setzte stets auf Verbesserung seiner Produkte. Um das Fahrrad noch attraktiver und zu einem Produkt des gehobenen Bedarfs zu machen, entwickelte er die erste Schaltung, die Doppel-Torpedo-Nabe. Als Fichtel 1911 starb, waren schon rund 2 600 Mitarbeiter beschäftigt. In dem stetig wachsenden Unternehmen hatte Sachs fortan die alleinige Führung. Sein unternehmerischer Weitblick machte an Landesgrenzen nicht Halt. Um hohen Zöllen zu begegnen, erwarb er 1912 ein Zweigwerk in Tschirnitz in Böhmen. Etwas später entstand eine Tochterfabrik in Lancaster in den Vereinigten Staaten. Die Auswirkungen der Wirtschaftskrise in den frühen zwanziger Jahren bewegten Sachs 1923 zur Umwandlung des Unternehmens in eine Aktiengesellschaft; das Kapital verblieb allerdings in den Händen von Sachs und der Familie Fichtel.



Schweinfurter Patent-Präzisions-Nabe



Logo aus dem Jahr 1895



Der „Saxomat“, erste automatische Kupplung für Personenwagen

1920  
1923 Umwandlung des Unternehmens in eine Aktiengesellschaft

1929 Verkauf der Kugellager-Sparte und Start der Aktivitäten zur Produktion von Fahrzeugmotoren, Kupplungen und Stoßdämpfern

1930  
1932 Ernst Sachs stirbt mit fast 65 Jahren

1940

1945 Wiederaufnahme der Produktion in dem zu 67 Prozent zerstörten Schweinfurter Werk

1950

1953 das Unternehmen wächst. Ungewöhnlicher Absatz-erfolg des „Sachser“, eines Motors für Kleinkrafträder

1959 Gründung der Amortex S.A. in São Paulo, Brasilien zur Herstellung von Kupplungen



Wandler

**Von Kugellagern zu neuen Produkten für die Mobilität**

Die Möglichkeit der schnellen Fortbewegung durch das Automobil gewann immer mehr an wirtschaftlicher Bedeutung. Sachs nahm die Herstellung von Präzisionslagern für die Automobil- und Maschinenbau-Industrie neu ins Programm auf und erwarb über 100 Patente auf diesem Gebiet. Die so genannten Sachs-Lager überzeugten viele Automobilhersteller durch unübertroffene Zuverlässigkeit, leichten Lauf und vielfältige Anwendungsmöglichkeiten im Automobil. Der Markt benötigte Kugellager in rasch wachsenden Stückzahlen und Sachs entwickelte sich zum größten Produzenten in Deutschland. Der Erfolg der Kugellagerproduktion war allerdings nur von begrenzter Dauer. Die Konkurrenz aus dem Ausland, vor allem aus Schweden, sowie zollpolitische

Maßnahmen und der Zerfall der „Kugellager-Konvention“ veranlassten Sachs 1929, die Kugellager-Produktion an den schwedischen Kugellagertrust SKF zu verkaufen. Er hatte jedoch die Bedingung gestellt, dass das neue Unternehmen der SKF, die Vereinigten Kugellagerfabriken AG, am Standort Schweinfurt verblieb. Sachs selbst wurde Aufsichtsrat. Mit Hilfe der erzielten Verkaufssumme konnte er die Anteile der Erben Fichtels an der Firma Fichtel & Sachs ablösen. Er war so fortan Alleininhaber des allerdings um die Hälfte reduzierten Werks. Seit 1929 lag der Schwerpunkt der Produktion im Bereich Kupplungen. Diese wurden zunächst in Frankfurt, später in Schweinfurt produziert und auf vielfältige Weise weiterentwickelt. Bald wurden für alle großen Hersteller von Adler bis Wanderer Kupplungen produziert.



Die legendären „Silberpfeile“ mit doppelwirkenden Hebelstoßdämpfern und Kupplung von Sachs sowie mit ZF-Sperrdifferenzialen



Motorenfertigung in den sechziger Jahren



Produktion von hydrodynamischen Drehmomentwandlern 1970



Konstruktion von Kupplungen in den siebziger Jahren



Wandler-Produktion in den achtziger Jahren



Am Kupplungsprüfstand in den neunziger Jahren

Langsam gewannen Innovationen im Bereich Fahrwerktechnik zur Verbesserung des Fahrkomforts an Bedeutung. So wurde Sachs zunehmend in den Bereichen Fahrzeugmotoren und Stoßdämpfer für Automobile aktiv. 1929 übernahm Fichtel & Sachs den damals führenden Naben- und Stoßdämpferhersteller Komet, doch die Weltwirtschaftskrise bremste den Markterfolg dieser Produkte. Der Anspruch an hohe Fahrsicherheit war zunächst nur im Automobil-Rennsport von Bedeutung. Noch war die breite Bevölkerung mit dem Fahrrad

unterwegs. Angesichts dieser Tatsachen hatte Sachs die Idee, das Fahrrad zu einem erschwinglichen Preis zu motorisieren. Er entwickelte einen leichten Zweitaktmotor, zunächst mit 75 Kubikzentimeter Hubraum und 1,25 PS, später den legendären 98 Kubikzentimeter-Motor mit nunmehr 1,5 PS, der ab 1932 in nahezu allen Kleinkrafträdern namhafter Hersteller eingebaut war. **Weit verzweigtes Service-Netz** Parallel zur Markteinführung baute Sachs ein engmaschiges Netz des Sachs-Motor-

dienstes auf. Bis Ende der dreißiger Jahre waren in Deutschland über 4 000 Servicestützpunkte etabliert. Die Motorisierung des Fahrrads war die letzte große Lebensaufgabe, der sich Ernst Sachs verschrieb, und sein größter Erfolg nach der Torpedo-Nabe. Zu Beginn des Jahres 1932 erkrankte Sachs unheilbar an Leukämie. Am 2. Juli desselben Jahres verstarb der Geheimrat und Ehrenbürger der Stadt Schweinfurt. Mit 36 Jahren übernahm sein einziger Sohn Willy Sachs die Leitung des Unternehmens.

1965 Erweiterung der Produktpalette und Ausbau der Aktivitäten im Automobilbereich



Internationale Standorte in Argentinien, Brasilien, China und den USA



#### Neue Produkte

Die Schwerpunkte der Produktion verschieben sich in den späten dreißiger Jahren auf die Herstellung von Motoren, Kupplungen und Stoßdämpfern; die Produktion von Naben ging zurück. Im Herbst 1944 hatte die Kriegsproduktion bei Sachs den Höhepunkt erreicht. Zu Kriegsende im Mai 1945 waren 67 Prozent der Werksanlagen zerstört. Dennoch wurde bereits Ende des Jahres in geringem Umfang die Produktion wieder aufgenommen. 1948 trugen Torpedonaben zu 34 Prozent, Fahrzeugkomponen-

ten zu 24 Prozent und Fahrzeugmotoren zu 22 Prozent zum Umsatz bei. Doch dann gewann die Entwicklung und Produktion von Motoren erneut erheblich an Bedeutung. Der legendäre „Sachser“, ein 50 Kubikzentimeter-Motor mit Zweigang-Getriebe für Mopeds, erzielte ungewöhnliche Absatzfolge. Zeitweise liefen über 40 000 Einheiten pro Monat vom Band. Verstärkt durch die Übernahme der Nürnberger Hercules-Werke blieb Sachs lange die führende Marke bei Kleinmotorrädern. Im Jahr 1997 erfolgten der Verkauf bzw. die Einstellung der Fahrrad- und Motorradaktivitäten und die Konzentration auf das Automobilzuliefergeschäft. Zahlreiche Werkneubauten sowie wieder aufgebaute Hallen gaben dem Unternehmen zu Beginn der fünfziger Jahre ein neues Gesicht. 1953 arbeiteten über 5 000 Mitarbeiter, doppelt so viele wie noch 1946, bei Sachs. Fünf Jahre später waren es bereits 7 000. Ein Jahr nach dem Tod von Willy

Sachs 1958 wurde in Brasilien die Tochtergesellschaft Amortex S.A. in São Paulo für die Herstellung von Kupplungen gegründet. Sachs erweiterte die Kompetenzen des Unternehmens und erwarb Rabeneick in Bielefeld, einen Fahrrad- und Kleinmotorräderhersteller, und Stabilus in Koblenz, ein Unternehmen für Gasfedern und Spezialdämpfer. In den fünfziger und sechziger Jahren überzeugte Sachs durch neue, innovative Produkte. Mit der Einführung des „Saxomat“ war erstmals eine automatische Kupplung für Personenwagen am Markt. Der erste luftgekühlte Wankelmotor der Welt aus dem Jahr 1960 war eine Eigenentwicklung von Sachs. Neu war auch der hydrodynamische Drehmomentwandler für Automatgetriebe. Das Schweinfurter Stammwerk wurde 1969 auf die doppelte Größe erweitert. Im neuen „Werk Süd“ auf der südlichen Mainseite konnte ein Jahr später die Produktion aufgenommen werden. 1981 engagierte Sachs sich in Nordamerika und gründete in Tillson-

1980

1987 die Mannesmann AG übernimmt die Aktienmehrheit an der Fichtel & Sachs-Gruppe



Opel Astra mit Fahrwerktechnologie von ZF Sachs

1990

1990 Gründung von Standorten in China, Mexiko und der Türkei

2000

1993 Fusion der größten europäischen Stoßdämpferhersteller Boge und Fichtel & Sachs. Gründung der Sachs Handel GmbH

2001 Übernahme durch ZF Friedrichshafen AG und Umbenennung in ZF Sachs AG



Stoßdämpferprüfstand neunziger Jahre

Produktion von Zweimassenschwungrädern 2002

Entwicklung von Stoßdämpfern 2003

burg, Kanada, das Unternehmen Sachs Automotive Components Inc. Die amerikanischen Gesellschaften fusionierten zur Fichtel & Sachs Industries Inc., New York. 1987 übernahm die Mannesmann AG die Aktienmehrheit an der Fichtel & Sachs-Gruppe. Kupplungen und Stoßdämpfer gehörten weiterhin zu den wichtigsten Produkten; der französische Stoßdämpferhersteller Allinquant S.A. wurde erworben. 1993 fusionierten Boge und Fichtel & Sachs, die beiden größten europäischen Hersteller von Stoßdämpfern. Der Erwerb des Kupplungsproduzenten Borg-Warner do Brasil in Brasilien und die Fusion mit der Amortex Ltda. zur Sachs Automotive Ltda. sowie die Übernahme des Kupplungsherstellers Borg & Beck, Mexiko waren weitere Schritte zur Internationalisierung des Unternehmens. In Florence, Kentucky, baute



Sachs das Federbeinwerk Sachs Automotive of North America. Die Sachs Handel GmbH übernahm die weltweite Verantwortung für das Ersatzgeschäft. 1995 war Fichtel & Sachs 100 Jahre alt und weltweit vertreten mit 38 Produktions- und Vertriebsgesellschaften. Seit 2001 gehört die ZF Sachs AG als Unternehmensbereich Antriebs- und Fahrwerkkomponenten zur ZF Friedrichshafen AG.

Stoßdämpfer und Kupplung

