Rappa – Ein Meilenstein Schweizer Fahrradgeschichte

von Daniel Bartholdi, Rehetobel (CH) und Jürgen Kronenberg, Nürtingen (D)

Ein Fahrrad mit Gangschaltung war in den 1930er Jahren sicher für viele purer Luxus – für manchen jedoch schon ein bezahlbarer Komfort. Radler, die über ein größeres Budget verfügten, stießen im Angebot des Schweizer Rappa-Werks auf einen besonderen technischen Leckerbissen: Eine 4-Gang-Tretlagerschaltung. Der ausgesprochen breite Übersetzungsbereich dieses Getriebes stellte alles in den Schatten, was seinerzeit auf dem Markt verfügbar war.

Zwar hatte man bereits seit der Jahrhundertwende in Großbritannien die Entwicklung der 2- und 3-Gang-Nabenschaltungen vorangetrieben. Und in Deutschland waren Fichtel & Sachs ab 1907 mit der 2-Gang-Torpedo gut im Geschäft. Finanziell interessant waren diese technischen Fortschritte jedoch zunächst nur für die Zulieferindustrie, kaum jedoch für die Fahrradfabrikanten.

Ende der 1920er Jahre erkannten wohl einige Radhersteller, dass sie sich vom Wettbewerb abgrenzen mussten, wollten sie am Verkauf von Fahrrädern weiterhin verdienen. Oder Marktanteile hinzugewinnen. Die Räder aus eigener Produktion mit einer selbstentwickelten Gangschaltung auszustatten, erwies sich hier als eine Möglichkeit. So konnte die eigene technische Kompetenz unterstrichen und gleichzeitig dem Kunden ein realer Mehrwert verkauft werden. Besonders hohe Ansprüche sollten die Tretlagerschaltungen aus Deutschland, vor allem aber aus der Schweiz, erfüllen.

Vielversprechender Produktionsbeginn

In Rapperswil, im Kanton St. Gallen gelegen, arbeitet in den frühen 1930er Jahren Albert Hofer an der Entwicklung eines 2- und 4-Gang-Tretlagergetriebes. Die Konstruktion wird später unter dem Namen Rappa weit über die Schweizer Grenzen hinaus bekannt werden (siehe Werbeblatt S. 5 und 6). Der gelernte Mechaniker und Tüftler Hofer findet in Carl Mayer, ebenfalls aus Rapperswil, einen Geldgeber, der ihm finanziell den Rücken freihält. Am 15. Oktober 1934 meldet Hofer seine Neuentwicklung zum Patent an, das ihm am 29. Februar 1936 vom „Eidgen. Amt für geistiges Eigentum" erteilt wird./1/ Nachdem die Produktion angelaufen ist, kann Firma Hofer im Zeitraum April bis Oktober 1936 rund 1.500 Rappa-Getriebe verkaufen./2/ Dass die „Stirnräderwechselgetriebe"/3/ auch im Ausland (von Norwegen bis Jugoslawien, von Frankreich bis Ungarn, USA und Deutschland) urheberrechtlich geschützt sind, soll hier ebenfalls erwähnt werden (Abb. 1).

Gut zugängliches Getriebe

Das mit dünnflüssigem Fett gefüllte, und ab Werk verplombte Rappa-Getriebe (Abb. 2) verfügt über eine außen liegende Schmierstelle. /4 u. 5/ Es ist in einem staub- und schmutzdichten Stahlgussgehäuse untergebracht, das über Muffen mit dem Fahrradrahmen starr verbunden ist. Nach Lösen von fünf Schraubverbindungen lässt sich der untere Deckel abnehmen. Damit ist das Getriebe für Reinigungs- und Wartungsarbeiten frei zugänglich. Das Schalten der vier Gänge erfolgt in der frühen Produk-

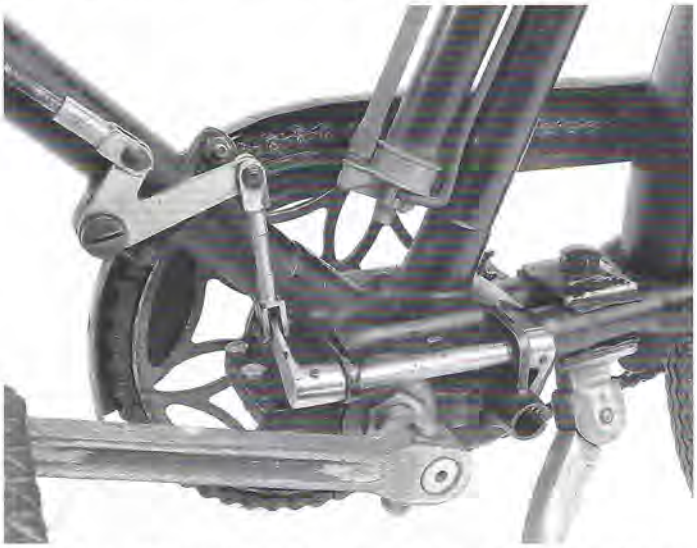


Abb. 2 Rappa-Tretlager mit mehrteiligem Schaltgestänge. *Foto: F. Heinze*

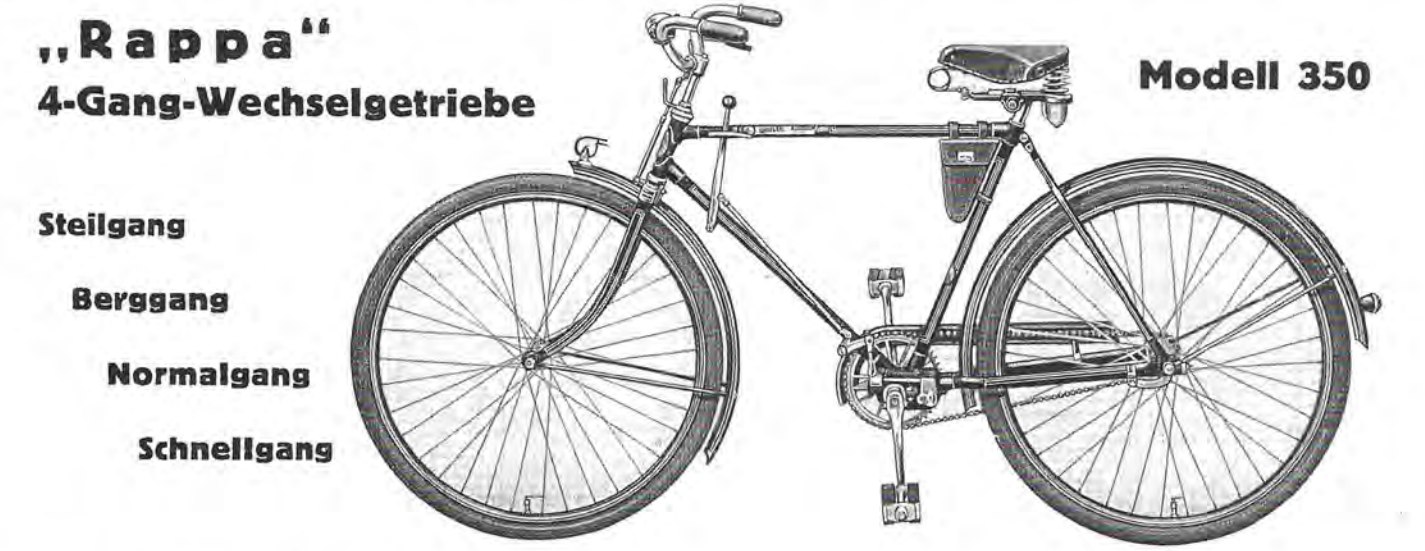


Abb. 1 Wittler-Fahrrad mit Rappa-Schaltung, um 1938. *Repro: M. Mertins*

tionsphase zunächst über ein mehrteiliges Gestänge und einen Schalthebel, der in einer Kulisse am Rahmen-Oberrohr geführt wird (Abb. 3). Einige Jahre nach Markteinführung übernimmt ein doppelter Bowdenzug (Abb. 4) den Gangwechsel, der in einem speziellen Gehäuse am Gabelkopf sein Widerlager findet (Abb. 5). Beide Versionen sind in 2- und 4-Gang-Ausführung erhältlich, und von beiden Typen gibt es ein Damen- und ein Herrenmodell.

Konkurrenzlos weiter Übersetzungsbereich

Sichtlich beeindruckt vom Aufbau und der robusten Konstruktion der Rappa-Schaltung zeigen sich die Autoren des Lehrbuchs „Der Fahrrad Mechaniker". Der entsprechende Absatz sei hier leicht gekürzt wiedergegeben: *„Das Rappa-Vierganggetriebe ist für den Gebrauch in stark gebirgigen Gegenden gebaut, bei dem vier Gänge als notwendig erachtet werden... Zwischen Tretachse und Mitnehmerachse, die in Kugel-Querlagern laufen, sind fünf Zahnradpaare ständig im Eingriff (...). Vier Zahnräder sind auf der Tretachse fest verkeilt. Die in diese eingreifenden vier Zahnräder laufen auf der Mitnehmerachse lose, sind aber wahlweise einzeln durch einen Ziehkeil mit ihrer Achse zu verbinden (...). Das fünfte Zahnradpaar (...) überträgt die vier Geschwindigkeiten der Mitnehmerachse über eine Büchse auf das Kettenrad. Über Schalthebel (am Oberrohr), Gestänge, Zahnstange, Zahnrad wird der Keilstift in einem Schraubenschlitz und so der Ziehkeil in die einzelnen Zahnradnuten gezogen. Er muss zwischen den einzelnen Rädern einen Ring überspringen (...). Somit ist die gleichzeitige Schaltung zweier Räder während der Übergangsstellung von einem zum anderen Rade völlig sicher unterbunden. Geschaltet wird im Freilauf bei etwas pendelnden Pedalen. Das Gehäuse ist waagerecht geteilt. Das Getriebe ist nach Lösen der Schrauben leicht zugänglich. Die vier Übersetzungen betragen bei einer Bereifung von 26" und 48/19 Zähnen der Kettenräder 88, 69, 50 und 40", die Entfaltungen 70,5 [Anmerkung d. Redaktion: Hier wurde das Komma falsch gesetzt, es muss heißen: 7,05], 5,50, 4,05 und 3,25 m. Sie können durch andere Wahl der Ketten- und Laufräder verkleinert oder vergrößert werden."*/6/

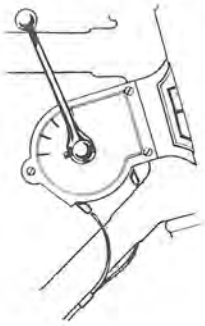
Damit verfügte also die Rappa-4-Gangschaltung über eine Abstufung von -41%, -27%, Direktgang, +26%, was einem Übersetzungsverhältnis von 217% entsprach. Zum Vergleich: Die 1987 von Fichtel & Sachs eingeführte Pentasport 5-Gangnabe erreichte mit 225% nur eine geringfügig größere Spreizung (Abb. 6).

Lizenzfertigung und Export

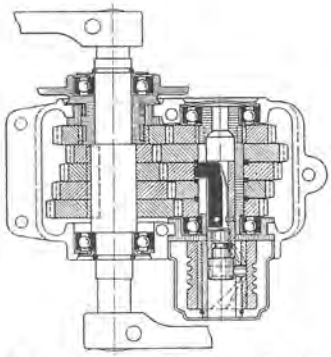
Für Produktion und Vertrieb in Deutschland und in einigen anderen europäischen Ländern schließt die A. Hofer & Cie. Getriebebau Rapperswil bereits am 3. August 1936 einen Lizenzvertrag mit der Wippermann jr. A.-G. in Hagen-Delstern (Westfalen) ab. Diese Vereinbarung regelt das alleinige Herstellungs- und Verkaufsrecht der Rappa-Schaltung in Deutschland, Holland, Dänemark, Schweden und Norwegen. Beide Unternehmen haben offensichtlich hohe Erwartungen, was die Absatzzahlen betrifft. So ist als Lizenzgebühr festgelegt, dass Fa. Wippermann für jedes bei ihnen hergestellte Rappa-Getriebe 1,80 Schweizer Franken an Fa. Hofer zu zahlen hat. Diese Stücklizenz bezieht sich auf die ersten 20.000 Getriebe eines jeden Rechnungsjahrs. Werden mehr Einheiten produziert, reduziert sich die Lizenzgebühr./7/

Die Wippermann Werke sind zu dieser Zeit alles andere als eine „kleine Bude" – mit über 1.500 Mitarbeitern fertigen sie Teile für die Fahrrad- und Autoindustrie wie Präzisions-Kettengetriebe und verfügen u.a. über eigene Press-, Stanz-, Ziehund Kaltwalzwerke. /8/ Dass bei Wippermann auch eine gut aufgestellte Vertriebsorganisation arbeitet, die mit Anzeigen und PR-Beiträgen in der Fachpresse Flagge zeigt, wird an anderer Stelle

RAPPA

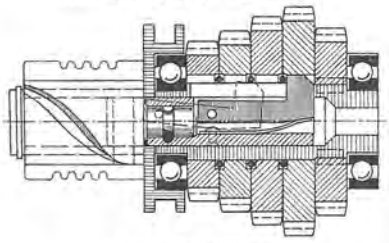


Schaltung
(1/1 natürl. Größe)



Horizontal-Schnitt durch das Rappa-Getriebe auf halber Höhe 1/3 natürl. Größe).

Abbildung des Rappa-Getriebes im unteren Gehäusetel liegend (1/3 natürl. Größe).



(1/3 natürl. Größe).

RAPPA

Das Rappa-Getriebe leistet bei einem Kettenrad von 48 Zähnen, einem Zahnkranz von 19 Zähnen und einer Pedal-(Tretlager-Achs)-Umdrehung:

im 1. Gang (Steilgang) . . . 3,50 m Weg — im 3. Gang (Normalgang) 6,00 m Weg
im 2. Gang (Berggang) . . . 4,40 m Weg — im 4. Gang (Schnellgang) 7,60 m Weg

Durch Aenderung der Zähne am Kettenrad oder Zahnkranz können diese Uebersetzungsverhältnisse der Kraft eines jeden Fahrers angepaßt werden (siehe untensteh. Tabelle).

RAPPA

Wer mit Rappa-Getriebe fährt, kennt trotz Steigungen und Gegenwind keine Ermüdung. Die Betätigung der an und für sich bekannten Rücktrittbremse ist in jedem Gang gewährleistet. Bei sehr steilen Gefällen bietet sie aber noch den Vorteil, daß bei Wahl der kleinen Uebersetzungen der kleinste Druck auf das Pedal schon sehr gute Bremswirkungen auslöst.

RAPPA

Die Schaltung der Gänge wird durch einen Bowdenzug vermittelt. Die Betätigung des Zuges erfolgt durch einen bequem gelegenen Hebel, der an der Schaltdose am Steuerrohr befestigt ist. Der Zug wirkt auf eine Rolle am Getriebe. Durch Drehung dieser Rolle und mit ihr einer schneckenförmigen Nute, wird der Keil im Getriebe von Gang zu Gang verschoben. Der Gang ist gekuppelt, wenn die Schaltfeder hörbar in die Raste an der Schaltdose einklinkt. Geschaltet wird im Freilauf. Nach dem Schalten soll zweckmäßig die Einklinkung des Keiles abgewartet werden. (Rücktrittbewegung.)

RAPPA

Die Anordnung für die Keilverschiebung ist konstruktiv derart sinnreich gelöst, daß sie nicht allein spielend leicht läuft, sondern es ist auch ausgeschlossen, daß bei mangelhafter Schaltung gleichzeitig zwei der losen Zahnräder auf der Mitnehmerachse (Vorgelegewelle) kuppeln. – Die Lagerung des Getriebes im Gehäuse ist durch vier leicht laufende Kugellager bewerkstelligt, diejenige der Kettenradnabe durch ein Rollenlager.

RAPPA

Das ganze Getriebe ist in einem Weichguß-Gehäuse absolut staub- und schmutzsicher untergebracht; dieses ist mit dem Fahrradgestell starr vermufft. Der untere Deckel ist durch Lösung von fünf Mutterschrauben abnehmbar. Bei seiner Wegnahme liegt das Getriebe vollständig frei und gestattet eine einwandfreie Reinigung und Schmierung. Im oberen Gehäuse ist für die Schmierung eine Schmierstelle vorgesehen (Druckschmierung). – Getriebe und Gehäuse sind aus bestem Material hergestellt. Bewährte Schweizer Qualitätsarbeit schafft das Ganze.

RAPPA

Jedem Rad wird eine schriftliche Garantieverpflichtung mitgegeben. Die Garantiezeit beträgt ein Jahr. Entfernung der Plombe am Getriebe entbindet die Fabrikanten von event. Garantieleistung.

Uebersetzungs-Verhältnisse für das Rappa-Getriebe

Kettenrad: 48 Zähne — In Metern bei einer Kurbeldrehung

Hinterrad: 28" = 70 cm ∅					Hinterrad: 26" = 65 cm ∅				
Anzahl Zähne auf Zahnkranz	1. Gang Steilgang	2. Gang Berggang	3. Gang Normalgang	4. Gang Schnellgang	Anzahl Zähne auf Zahnkranz	1. Gang Steilgang	2. Gang Berggang	3. Gang Normalgang	4. Gang Schnellgang
14	4,75	5,95	8,15	10,35	14	4,40	5,50	7,50	9,60
15	4,45	5,55	7,60	9,65	15	4,10	5,15	7,10	9,00
16	4,15	5,20	7,15	9,05	16	3,85	4,85	6,70	8,45
17	3,90	4,90	6,70	8,50	17	3,75	4,65	6,25	7,95
18	3,70	4,60	6,30	8,00	18	3,40	4,30	5,90	7,50
19	3,50	4,40	6,00	7,60	19	3,25	4,05	5,50	7,05
20	3,35	4,20	5,70	7,25	20	3,10	3,90	5,30	6,70
21	3,20	4,00	5,45	6,90	21	2,95	3,70	5,00	6,35
22	3,00	3,80	5,20	6,60	22	2,80	3,50	4,80	6,10
23	2,90	3,65	4,95	6,30	23	2,70	3,35	4,60	5,80

PATENT-INHABER UND FABRIKANTEN DER GETRIEBE:

A. HOFER & Co., Getriebebau, SIRNACH (Thurgau, Schweiz) **Tel. 6 52 24**

RAHMENFABRIKATION:

ALPA-WERKE A.-G., SIRNACH (Thurgau) **Telephon 6 52 10**

Maschinen- u. Apparatebau
RAPPA-Service
Emil Huber, Sirnach
Telephon 4 53 06

Druck C. Meyer, Rapperswil

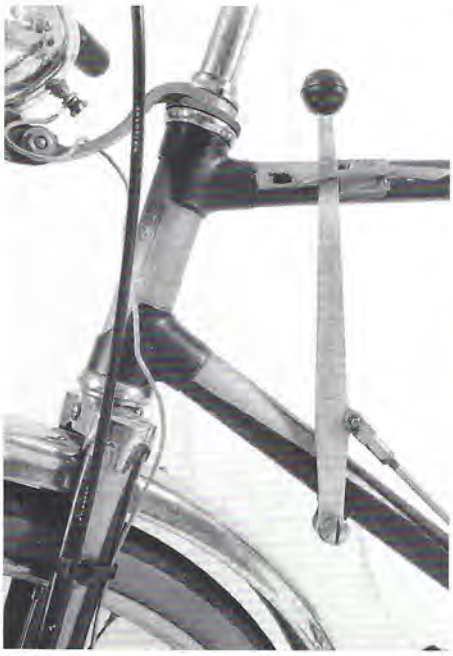


Abb. 3 Solide Einheit: Ein auf der linken Fahrradseite angebrachter Rappa-Schalthebel mit Kulissenführung und angelenktem Gestänge.

Abb. 4 Blick auf den im Tretlagerbereich fein einstellbaren doppelten Bowdenzug, mit dem die Rappa-Schaltung exakt betätigt wurde.

Abb. 5 Schaltbox am Gabelkopf eines Damenrads (spätere Seilzugausführung).

Fotos: F. Heinze

deutlich. So bezieht sich ein Geschäftsmann aus Istanbul (*„Meine Firma importiert jaehrlich 3,000 Stk Fahrraeder ...“*) auf eine Veröffentlichung in der Zeitschrift RADMARKT und REICHSMECHANIKER und bittet am 15.6.1938 um nähere Unterlagen über die Rappa 4-Gangschaltung (Abb. 7). Bei der Gelegenheit lässt er durchblicken, dass er auch gern den Alleinvertrieb in der Türkei übernehmen möchte. /9/

Auch die „Ideal-Werke F. Schembra“, ein rumänischer Fahrradhersteller aus Madias, werden durch eine Annonce in der gleichen Zeitschrift auf die Rappa-Produkte aufmerksam. Mit Schreiben vom 18.6.1938 bitten sie das Unternehmen in Hagen um Angabe des Lieferpreises für die 4-Gang-Tretlagerschaltung sowie um Zusendung einiger Getriebemuster. Und fragen an, ob Rappa nicht auch 3-Ganggetriebe liefern könne. /10/ Als seriöser Partner (vielleicht ist man auch nur genervt) reicht Wippermann diese Briefe an den Schweizer Lizenzgeber weiter, verbunden mit der Bitte um Zusendung von *„...300 Staubdeckel für die Getriebe T 2“*. /11/ Die sind vermutlich für die Produktion der Rappa 2-Gangschaltung bestimmt gewesen.

In Dänemark bietet die Hamlet Cyklefabrik aus Kopenhagen ihre Räder mit Rappa-Getriebe an. Im schwedischen Uppsala verbaut der Hersteller Hermes Aktienbolaget Nyman Verkstäder die Schweizer Präzisionsschaltung. Von einem ungarischen Fahrradhersteller ist bekannt, dass er seine Tandems mit 2-Gang-Rappaschaltung ausstattete, zumindest ein Exemplar hat bis heute überlebt.

In Deutschland wird der im Radrennsport erfolgreiche Hersteller Diamant auf das Rappa-Getriebe aufmerksam. Über Fa. Wippermann beziehen die Chemnitzer zu Testzwecken 41 Getriebeschaltungen für das Diamant-Modell 82.

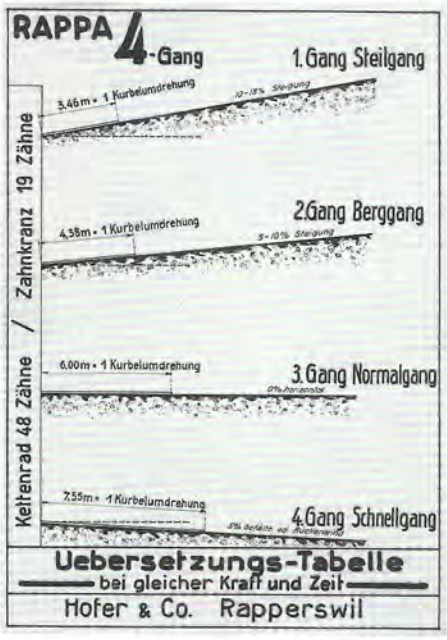


Abb. 6 Entfaltung der Rappa 4-Gangschaltung bei einer typischen Fahrradübersetzung.

Auf der Auktion im Rahmen des Jahrestreffens unseres Vereins in Leipzig wechselte 2011 eines dieser Diamant-Räder mit Rappa-Schaltung den Besitzer.

Kein billiges Vergnügen

Mit ihren Modellen 340 (Damen) und 350 (Herren) führt auch die Gebr. Wittler GmbH, Bielefeld, Räder mit Rappa 4-Gangschaltung im Programm. Der „Laden-Verkaufsliste 1938/39“ ist zu entnehmen, dass die so ausgestatteten Fahrräder ziemlich genau 50 Prozent teurer sind als die hochwertigsten Damen- und Herrenräder (Modell „Sport u. Sieg“) aus der Wittler-Produktion. /12/

Eine weitere Rappa-Variante

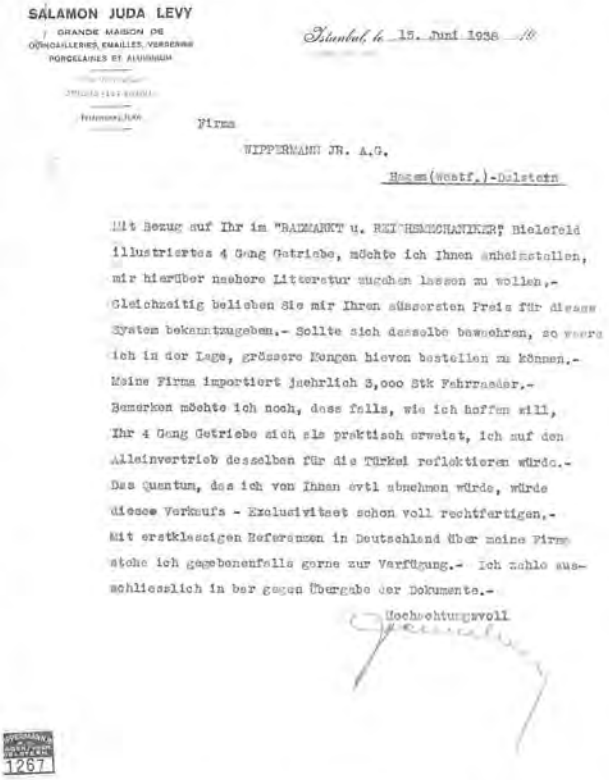
An einem Wittler-Herrenrad sieht man übrigens eine weitere Version der Rappa 4-Gangschaltung: Zwar wird das Schaltgestänge wie gewohnt am Unterrohr geführt. Etwa 15 cm vor dem Tretlagerbereich jedoch endet das Gestänge und ist mit einem gekröpften Flachstahl verschraubt. Der Flachstahl übernimmt dann offensichtlich die Kraftübertragung ins Getriebe. Das Getriebegehäuse dieser vermutlich späteren Version hat zum einen Ähnlichkeit mit der über Bowdenzug betätigten Rappa-Schaltung. Zum andern aber eine auffällige Hülse, die in Verlängerung der Gestänge- /Flachstahl-Achse unterhalb der Gehäuseausbuchtung für den Ziehkeil verläuft (Abb. 8, 9 und 10).

Umzug nach Sirnach

1937 siedelt Albert Hofer mit seiner Firma von Rapperswil nach Sirnach (Kanton Thurgau) um. Hier kann er mit finanzieller Unterstützung durch Carl Mayer eine mechanische Werkstatt übernehmen, in der er jetzt mit einigen wenigen Mitarbeitern die Rappa-Getriebe fertigt. Die Fahrradrahmen bezieht er von den ebenfalls im Ort ansässigen Alpa-Werken (siehe Umschlag hinten). Heute kommen von diesem Hersteller die hochwertigen Cresta-Fahrräder. Das Gießen des Druckstahlgehäuses zur Aufnahme des Getriebes übernimmt die Aktiengesellschaft Eisen- und Stahlwerke (vormals Georg Fischer, Schaffhausen).

Rappa-Getriebe laufen auch in Getreidemühlen

Ebenfalls im Jahr 1937 stellt die A. Hofer & Co. Getriebebau Sirnach – so jetzt die korrekte Firmenbezeichnung – den Mechaniker Emil Huber ein. Er kann 1946 einen Teil des Lagers und die Rechte am Rappa-Patent übernehmen. Das letzte Rappa-Velo wird 1956 produziert. Ab 1982 führen die beiden Söhne Roman und Herbert Huber den Betrieb. Aus ihrem Besitz stammt auch das schöne Damenrad, abgebildet auf dem Umschlag hinten, das sie dem Velomuseum Rehetobel geschenkt haben.



SALAMON JUDA LEVY
GRANDE MAISON DE
OBJETS D'ART, CRISTAUX, EMAILLES, VERRERIE
PORCELAINES ET ALUMINIUM

Istanbul le 15. Juni 1938

Firma
WIPPERMANN JR. A.G.
Hagen (Westf.)-Delstern

Mit Bezug auf Ihr im "BAZARMARKT u. REICHSHANDWERKER" Bielefeld illustriertes 4 Gang Getriebe, möchte ich Ihnen anheimstellen, mir hierüber nähere Litteratur zugehen lassen zu wollen.- Gleichzeitig belieben Sie mir Ihren äussersten Preis für dieses System bekanntzugeben.- Sollte sich dasselbe bewähren, so wäre ich in der Lage, grössere Mengen hievon bestellen zu können.- Meine Firma importiert jährlich 3,000 Stk Fahrräder.- Bemerken möchte ich noch, dass falls, wie ich hoffen will, Ihr 4 Gang Getriebe sich als praktisch erweist, ich auf den Alleinvertrieb desselben für die Türkei reflektieren würde.- Das Quantum, das ich von Ihnen evtl abnehmen würde, würde dieses Verkaufs - Exclusivität schon voll rechtfertigen.- Mit erstklassigen Referenzen in Deutschland über meine Firma stehe ich gegebenenfalls gerne zur Verfügung.- Ich zahle ausschliesslich in bar gegen Übergabe der Dokumente.-

Hochachtungsvoll

1267

Abb. 7 Anfrage aus Istanbul an Fa. Wippermann 1938.

Übrigens – das Rappa-Getriebe wurde nicht nur in Fahrrädern, sondern in den Jahren 1946 bis 2000 auch in den weltweit verkauften Getreidemühlen der Firma Bühler (Uzwil) verbaut.

Andere Hersteller von Tretlagerschaltungen

Allein in Deutschland gab es in den 1930er Jahren mehrere renommierte Hersteller, die zusätzlich zu ihrem Standardprogramm auch Fahrräder mit selbst entwickelten Schaltungssystemen anboten. Zum Beispiel brachten die Adler-Werke bereits 1934 eine 3-Gang-Tretlagerschaltung heraus. Um 1936 war das Bismarck 2-Ganggetriebe „Berg wie Tal" verfügbar. Brennabor und Wanderer hatten ebenfalls eigene 2-Gang-Tretlagerschaltungen entwickelt. Auch in der Schweiz führten Hersteller wie Condor, Cosmos und Mutaped 3-Gang-Tretlagerschaltungen im Programm. So unterschiedlich ihr Aufbau war – zwei Aspekte hatten diese variablen Übersetzungen gemeinsam: Sie waren alle umständlich zu warten bzw. zu reparieren und boten nur einen bescheidenen Übersetzungsbereich.

Mit der Schaltung die Kräfte schonen

Um beim Radfahren die Geschwindigkeit an wechselnde Geländeprofile und Windverhältnisse – also an die vorhandene Kraft – besser anpassen zu können, haben findige Tüftler schon früh an Schaltungssystemen für Fahrräder gearbeitet. Von ersten Patentanmeldungen für Schaltungen mit Planetengetriebe wird aus dem Jahr 1878 berichtet. /13/ Es sollte noch etwa 15 Jahre dauern, bis sie schließlich ausgereift waren.

Etwa ab der Jahrhundertwende trieben von England aus Reilly, Archer, Sturmey, Jay und Bowden die Entwicklung der 2- und 3-Gang-Nabenschaltungen voran. In Deutschland ließen sich die Wanderer-Werke 1902 die erste Nabenschaltung patentieren, es folgte dann Fichtel & Sachs mit der 2-Gang-Torpedo (1907) und der 4-Gang Universal-Torpedo (1912), die wiederum auf einem Wanderer-Patent basierte. Sie sollte allerdings kein Verkaufserfolg werden und ihre Produktion wurde vermutlich 1916 eingestellt. Es dauerte noch einige Jahre bis zur Serienreife der 3-Gang Torpedo mit Rücktrittsbremse von Fichtel & Sachs (ab 1924).

Beim Retrodirect aus Frankreich wurde das Problem der wechselbaren Übersetzung in den 1920er und 1930er Jahren ganz anders gelöst: Das Fahrrad verfügte im normalen Pedalbetrieb über eine Entfaltung, die eine durchschnittliche Reisegeschwindigkeit erlaubte. Trat der Fahrer am Berg jedoch die Pedalen rückwärts, so fuhr er mit geringerer Übersetzung. Funktionieren konnte diese Konstruktion aufgrund von zwei parallelen Freilaufritzeln und einer eigenwilligen Kettenführung. Dabei wurde die Kette mit Hilfe eines vor der Nabe am rechten Ausfallende angebrachten Zahnkranzes („Umlenker") über beide hintere Ritzel geleitet. Das hörte sich nicht nur damals kompliziert an. Auch die Beinmuskulatur bereitete den Fahrern auf Dauer Probleme /14/, sodass sich diese Bauweise nicht weiter durchsetzte.

Etwa zur gleichen Zeit nutzten gewiefte Radrennfahrer zwar bereits die Vorteile unterschiedlicher Übersetzungen, verzichteten jedoch auf anfällige Schaltungen. Stattdessen waren auf beiden Seiten der Hinterradnabe Zahnkränze mit unterschiedlicher Ritzelzahl montiert. Am Berg hielt der Fahrer kurz an, löste ohne Werkzeug die großen Flügelmuttern der Achse, drehte das Hinterrad um 180°, legte die Kette wieder auf und fuhr mit leichterer Übersetzung weiter. Da viele Radprofis während der Rennen nach dieser Methode „schalteten", fiel der Zeitverlust kaum ins Gewicht. Die heute weit verbreitete Kettenschaltung gewann erst in den späten 1930er und 1940er Jahren an Bedeutung.

Abb. 8 und 9 Wittler-Herrenrad mit einer späteren, modifizierten Rappa-Tretlagerschaltung. Man erkennt die Schaltgestänge-Verlängerung durch einen gekröpften Flachstahl und die Hülse unter dem Tretlagerbereich.

Fotos auf dieser Seite: D. Bartholdi

Wie kommt man an diese Informationen?

Wie so oft im Leben eines (Fahrrad-) Sammlers müssen mehrere Dinge zusammenfinden: Hartnäckigkeit, Zufall und das Glück, im richtigen Moment die Personen zu treffen, die weiterhelfen können. Auf diese Konstellation traf auch Co-Autor Daniel Bartholdi. *„Bei meinen Versuchen, mehr über die Geschichte des Rappa-Velos zu erfahren, bin ich wiederholt auf widersprüchliche Informationen gestoßen. Dann erhielt ich von unserem Vereinsmitglied François Cauderay einen Rappa-Prospekt mit der Ortsangabe Sirnach, einem Dorf, das etwa 50 km von meinem Wohnort entfernt liegt. Über einen dort ansässigen Kollegen und google maps konnte ich dann telefonischen Kontakt zu einer jungen Dame herstellen. Wie sich herausstellte, war ihre Großmutter mit den Nachfahren von Erwin Huber verwandt. Durch Herbert Huber erhielt ich schließlich Zugang zu den vielen originalen Patentschriften, Maßzeichnungen, Fotos und Prospekten. Er war es auch, der viele meiner Fragen zur Rappa-Firmengeschichte bereitwillig beantwortete. Dafür möchte ich mich herzlich bedanken!"*

Viele andere im Beitrag genannten Informationen basieren auf Aussagen und Dokumenten befreundeter Sammler und Zeitzeugen, die glaubhaft sind, aber nicht in jedem Fall von den Autoren überprüft wurden.

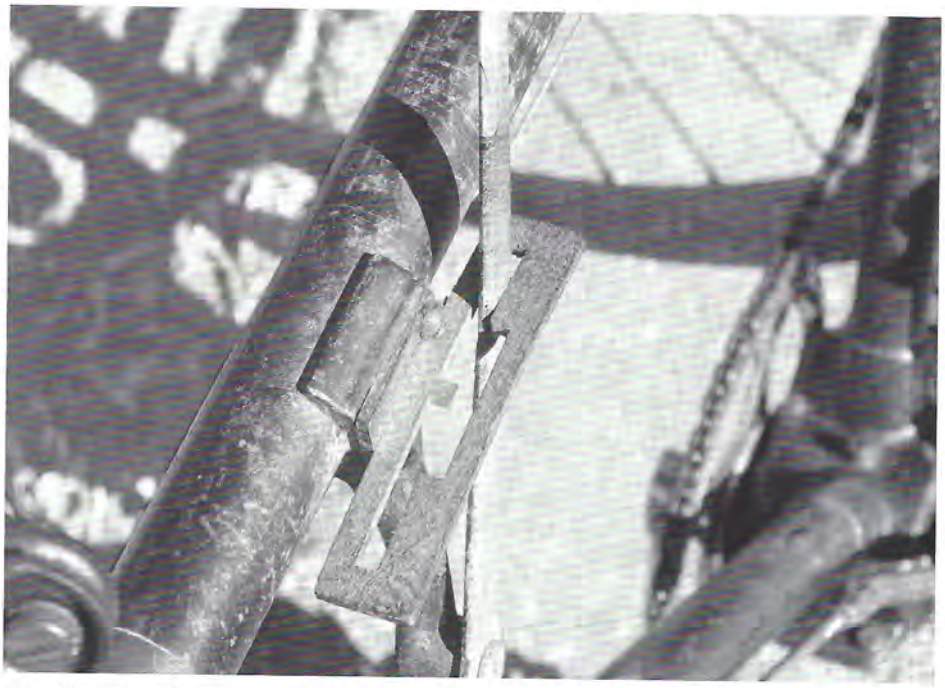


Abb. 10 Rappa 4-Gang-Schaltkulisse am Oberrohr.

Literaturnachweis:

/1/ Eidgenössisches Amt für geistiges Eigentum, Patentschrift Nr. 182 861, Klasse 126i, veröffentlicht am 16.5.1936

/2/ Siehe „Rad-Sport" Nr. 39 vom 22.10.1936

/3/ Vergl. Reichspatentamt, Patenturkunde Nr. 657 570, ausgestellt am 2.10.1935

/4/ Infoblatt der Gebr. Wittler G.m.b.H., Maschinenfabrik, Bielefeld (o. Datumsangabe)

/5/ Siehe Prospekt „RAPPA 4 Gang" (o. Datumsangabe)

/6/ Der Fahrrad Mechaniker, Walter Sattig und Bernhard Kneuertz, Verlag E. Gundlach, Bielefeld, 3. und 4. Auflage März 1942 und Oktober 1950, S. 5. Der gleiche Text findet sich übrigens auch auf einem Merkblatt, das dem Besitzer eines Rappa-Getrieberades beim Kauf mitgegeben wurde.

/7/ Lizenz-Vertrag zwischen A. Hofer & Cie. (Rapperswil) und Wippermann jr. A.-G. (Hagen) vom 3.8.1936

/8/ Vergl. Briefkopf der Wippermann jr. A.-G. mit Schreiben an Firma A. Hofer & Co. vom 20.6.1938

/9/ Brief von Salamon Juda Levy (Istanbul) an Fa. Wippermann jr. A.-G. (Hagen) vom 15.6.1938

/10/ Brief der Ideal-Werke F. Schembra (Mediaş) an Fa. Wippermann jr. A.-G. (Hagen) vom 18.6.1938

/11/ Brief der Wippermann jr. A.-G. (Hagen) an Firma A.Hofer & Co. (Sirnach) vom 20.6.1938

/12/ Siehe Preisliste 1938/39 der Gebr. Wittler G.m.b.H. Fahrrad- u. Maschinenfabrik, Bielefeld

/13/ The Sturmey-Archer Story, Tony Hadland, 1987, S.11f

/14/ Siehe Wikipedia ("Retrodirect")

Fotos der Rappa-Fahrräder:
© Fritze Heinze, Steinach (CH)

Sonstige Abbildungen:
Rappa-Werksunterlagen und andere Druckschriften

In dieser Ausgabe:

Blick auf das Lenkkopfschild am Steuerrohr, dahinter befindet sich die Schaltbox. Foto: Fritz Heinze

Weil die Schweiz keine Autos baut: Rappa Tretlager-Getriebe für Fahrräder

Getriebeschaltungen im Tretlager waren in den 30er Jahren nicht ungewöhnlich, auch nicht in der Schweiz. Daniel Bartholdi und Jürgen Kronenberg beschreiben, wie aus einer Entwicklung des Tüftlers Albert Hofer in Rapperswil ein Exportprodukt wurde, das durch die Kooperation mit der Fa. Wippermann europäische Abnehmer fand. Rappa-Getriebe gab es sogar in Getreidemühlen.

Unbedachtes Handeln oder sportpolitischer Racheakt? 1968 verlor der Bahnvierer Gold.

Renate Franz arbeitet ein Sportereignis auf, das 1968 die westdeutschen Gemüter erregte. Im Endlauf der Olympischen Spiele in Mexiko wurde der klar in Führung liegende Bahnvierer des BDR disqualifiziert. Jürgen Kißner soll seinen Teamkollegen Karlheinz Henrichs unerlaubt angestoßen haben, so das Kampfgericht. Ein Mitglied: DDR-Radsportfunktionär Jürgen Gallinge.

Jürgen Kißner: Pechvogel, Sündenbock oder Opfer eines Sportpolitdramas? Foto: Privatbesitz Jürgen Kißner

Markoff-Schriftzug auf einer Vesta-Nähmaschine. Foto: Stefan Müller

Fahrradhändler aus Grimma mit eigener Radmarke: Hermann Markoff

Händlermarken und Konfektionsmarken hat es viele gegeben, es ist nahezu unmöglich, den kompletten Überblick zu wahren. Vereinsmitglied Stefan Müller ist in der eigenen Verwandtschaft fündig geworden. Sein Ururgroßvater, Hermann Markoff, betrieb ein Fahrradgeschäft in Grimma, verkaufte dort Nähmaschinen und Räder unter eigenem Namen. Eine Annäherung.

Herrenrad-Seitenansicht eines mit Gestänge geschalteten Rappa-Getriebes.

Damenrad-Seitenansicht eines mit Bowdenzug geschalteten Rappa-Getriebes.

Fotos: Fritz Heinze

Mitgliederjournal Historische Fahrräder e.V. • ISSN 1430-2543 • Heft 56 • 2/2013

Der Knochenschüttler

Zeitschrift für Liebhaber historischer Fahrräder

56

Rappa – Schweiz

Bahnvierer 1968

Mein(es Vaters) Rad

Hermann Markoff