

Die Firma Saurer präsentierte ab 1939 serienfertige, geländegängige Spezialfahrzeuge, die mit sogenannten Schwingachsen ausgerüstet waren. Diese bedingten eine besondere Konstruktion des gesamten Antirebsstranges. Insbesondere der Differenzialgetriebe. Dieser Artikel möchte die Technik dieser Differenziale erklären. Zahlreiche Schwingachsfahrzeuge werden als Nutzfahrzeug-Oldtimer erhalten. Deshalb ergänzen einige Reparatur-Tipps und Angaben zu Ersatzteilen den Bericht.



Die Aufnahme zeigt den Saurer 2M während einer Versuchsfahrt im Gelände. Sehr schön zu sehen, wie

(Aufnahme Saurer Arbon, Sammlung M.Zaugg)

Die Zeit vor dem zweiten Weltkrieg brachte ganz Europa eine Vielzahl von neuen, technischen

Lösungen im Fahrzeug hervor. Viel Entwicklungsaufwand galt damals den geländegängigen Fahrzeugen mit Allradantrieb, die hauptsächlich für militärische Anwendungen vorgesehen waren. Die Firma Saurer baute dabei ganz auf die sogenannte Schwingachse. Jedes Rad wurde einzeln am Zentralrohrrahmen aufgehängt und konnte so unabhängig um diesen schwingen. Im Gegensatz zu den gebräuchlichen Starrachsen ist das Differenzialgetriebe nicht im Achskörper integriert, sondern direkt im Zentralrohrrahmen. Mit dieser Einzelradaufhängung konnte eine ausserordentlich gute Geländegängigkeit der Fahrzeuge erzielt werden. Beim Entwurf der Geländewagen-Familie achtete Herr Dr. Josef Birmans, Leiter der Entwicklung der Geländefahrzeuge bei Saurer, darauf dass möglichst dieselben Hauptteile und Baugruppen verwendet werden konnten. Andere Baugruppen mussten dementsprechend ihrer Funktion unterschiedlich ausgelegt werden, so auch die Schwingachsdifferenziale. Die ersten Differenziale wurden im Prototypen 2M von 1935 eingebaut und in unendlichen Testfahrten im Gelände geprüft.

[weiterlesen](#)