

Ein Rückblick auf

70 Jahre landtechnische Ausbildung in Karlsruhe und 100 Jahre LANZ Bulldog

von Prof. Dr. Martin Kremmer

Viele Landtechnik-Interessierte kennen sicher den charakteristischen und unverwechselbaren Klang des LANZ Bulldogs. Einige haben den LANZ Bulldog noch im Einsatz gesehen, oder auf Vorführungen bei historische Feldtagen oder Brauchtumsveranstaltungen miterlebt. Es ist 100 Jahre her, dass der LANZ Bulldog in seiner Urform der Öffentlichkeit vorgestellt wurde: Das war 1921 auf der DLG-Ausstellung in Leipzig, einem Vorläufer der AGRITECHNICA. Auch erörtert dieser Beitrag die 70-jährige Geschichte landtechnischer Ausbildung in Karlsruhe und knüpft damit eine Verbindung der LANZ-Bulldog-Entwickler zum Autor dieses Beitrags. Zu beiden Jubiläen sind auch ausführliche Beiträge erschienen in *Miterlebte Landtechnik Band IV* (2021) [1] und dem online erschienenen *Jahrbuch Agrartechnik 2020* [2].

Doch bleiben wir zunächst beim LANZ Bulldog. Die erste Ausführung des Bulldogs war ein LANZ HL mit 12 PS (**Bild 1**), der die Mechanisierung der Landwirtschaft signifikant und nachhaltig prägen sollte. Zwar hatte LANZ Mannheim auch schon vorher schwere motorisierte Zugmaschinen entwickelt (z.B. den LANZ Landbaumotor), so ist es doch der HL-Bulldog der hier als wesentlicher Meilenstein in die Traktorgeschichte eingegangen ist.

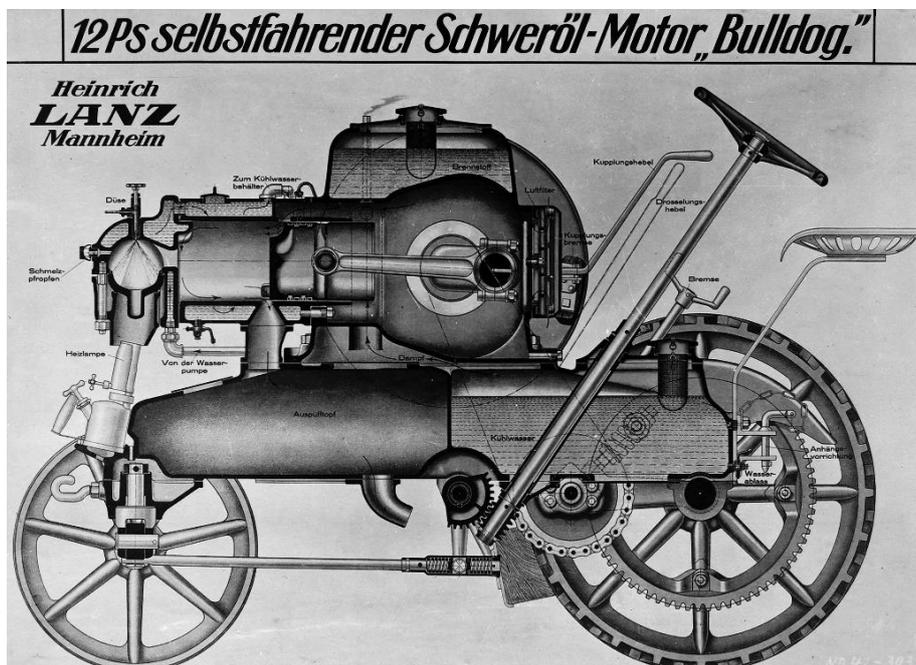


Bild 1: Schnittbild des 12 PS selbstfahrenden Schweröl-Motor Bulldogs. [3]

Es war eben die Einzylindrigkeit und Simplizität dieser Zugmaschine, die dem Bulldog über viele Jahre Erfolg gebar. Mit nur einem Kolben liegend eingebaut, der durch Pleuel und Kur-

belwelle die Antriebskraft mit einer simplen Kette auf die parallel liegende Hinterachse übertrug, verzichtete der Bulldog auf komplizierte und anfällige Mechanik. Zur Inbetriebnahme diente eine Heizlampe oder Lötlampe, mit der die Zündnase am Glühkopf dunkelrotglühend auf ca. 700-800°C aufgewärmt werden musste [5]. Er lief mit Pflanzenölen, mit Benzin, Spiritus, Benzol, Petroleum, Diesel-Treiböl, Alt-Schmieröl, Naphta, Kogasin, Teeröl und mit vielen anderen, auch zündunwilligen Stoffen [5].

Um den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht zu werden, gab es den HL-Bulldog in Ackerausführung mit Eisenrädern, als Verkehrsbulldog mit Vollgummibereifung, als Ortsbulldog bzw. Gespannbulldog für den stationären Betrieb. Bei letzterem war eine Deichsel am Fahrgestell angebracht, um ihn durch Zugtiere transportieren zu können. Auch eine Feldbahn mit dem HL-Motor findet sich in der technischen Dokumentation des Nachlasses der Fa. LANZ im John Deere Werksarchiv in Mannheim [3]. Insgesamt wurden etwa 6.030 HL-Bulldogs gebaut [6].

Der Vater des Bulldogs ist Dr.-Ing. Fritz Huber (1881-1942) (**Bild 2**). Er, welcher durch das Zitat: "Der Motor für die Landwirtschaft kann gar nicht einzylindrig genug sein!" [3; 6] bekannt geworden ist, stammte ursprünglich aus Wasserburg am Inn und hatte an der Technischen Universität München studiert. Unter seiner Regie sind die grundlegenden Entwicklungen des Bulldogs erfolgt. In seinem Todesjahr 1942 verließ der 100.000ste Bulldog das Mannheimer Werk. [4]. Auch hat Anton Lentz (1897-1965) die Nachfolge Hubers als Leiter der Schlepperkonstruktions- und Schlepperversuchsabteilung angetreten. Lentz war bereits 1921 in die LANZ Werke eingetreten und war treuer Wegbegleiter Hubers in der Entwicklung des Bulldogs (**Bild 2**). Neben zahlreichen Entwicklungen und Patenten hat er sich insbesondere durch wissenschaftliche Arbeiten über Verzahnungen und Getriebe bei LANZ und in der Fachwelt einen Namen gemacht [7].



Bild 2: Links: Die Versuchsabteilung gratuliert dem neuen Direktor Dr. Fritz Huber (1934). [3]
Rechts: Dr. Fritz Huber, Anton Lentz, Karl Künzel (v.l.n.r.) auf einem HN1 Bulldog (1932). [3]

Durch die Etablierung eines werkseigenen Forschungsdiensts demonstrierte die Heinrich LANZ Aktiengesellschaft auch ihre Nähe zu Forschung und Wissenschaft. Neben der Veröffentlichung zahlreicher technischer Schriften engagierte man sich auch für die Ausbildung und Lehre von Ingenieuren [8]. Schon Mitte der 1940er Jahre gab es eine Diskussion zwischen LANZ und der damaligen Technischen Hochschule (TH), dem heutigen KIT, in Karlsruhe über die Einrichtung und Finanzierung eines Lehrstuhls für Landmaschinen um den Ingenieurnachwuchs qualifiziert auf die Berufswelt vorzubereiten. Am 17. Juni 1947 nahm Wilhelm Reucher als Vertreter von LANZ zusammen mit weiteren Vertretern aus der landtechnischen Wirtschaft, Vertretern aus dem Kultusministerium, dem Landesgewerbeamt, dem Landesernährungsamt, dem Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften sowie einem Vertreter des Oberbürgermeisters von Karlsruhe, an einer Besprechung teil, die die Errichtung dieses Lehrstuhls zum Thema hatte. (s. Einladungsschreiben und Anwesenheitsliste in [9]).

Die Zeitschrift „Der Hochschuldienst“ meldete in seiner Ausgabe vom 15.11.1950, „dass anlässlich des 125jährigen Jubiläums [der Technischen Hochschule Karlsruhe] durch großzügiges Entgegenkommen der Fa. Heinrich LANZ, Mannheim der baldige Beginn von Lehre und Forschung in der Landmaschinentechnik an hiesiger Hochschule gesichert ist. Im Benehmen mit der Fakultät für Maschinenwesen hat sich ein namhafter Mitarbeiter der Fa. LANZ mit Unterstützung seiner Firma bereit erklärt, Vorlesungen mit Konstruktionsübungen über den Bau und Betrieb von Landmaschinen zu halten, ohne dass hierfür dem Lande Württemberg-Baden Kosten entstehen“ [9]. Hier war die Rede von Anton Lentz, der ab 1951 höchstpersönlich den Lehrauftrag an der TH Karlsruhe übernommen und bis 1962 ausgeübt hat [7, 9]. Der Lehrauftrag war dem Institut für Kolbenmaschinen und Getriebelehre angegliedert. „Eigens dafür hat die Firma LANZ umfangreiches Lehr-, Anschauungs- und Forschungsmaterial gestiftet. Die modernsten Maschinen der Landtechnik werden ferner als Leihgabe an einem hierfür eingerichteten Institut jeder Zeit zur Hand sein“ [9]. Die Unterstützung durch die Fa. LANZ erstreckte sich auch auf die Dienstbefreiung von Lentz zur Abhaltung seiner Übungen an den Mittwochnachmittagen und auf die kostenlose Anfertigung von Kopien zur Verteilung an die Studenten; LANZ übernahm demnach auch die Fahrtkosten zwischen Mannheim und Karlsruhe. (Aktennotiz von Prof. Otto Kraemer v. 11.12.1962) [11]. Die anfangs ein-, später zweistündigen Vorlesungen von Lentz „Landmaschinen I und II“, jeweils abwechselnd im Sommer- und Wintersemester abgehalten, erfreuten sich unter den Studenten großer Beliebtheit (Schreiben von Prof. Otto Kraemer an den Vorstand der John Deere-Lanz AG v. 25.01.1963) [11]. Im Jahr 1956, endete die LANZ-Ära mit der Übernahme durch John Deere [4]. Es sollte aber noch weitere vier Jahre dauern, bis 1960 die Fertigung der Bulldogs endgültig eingestellt wurde. Insgesamt wurden bis zu diesem Zeitpunkt stolze 219.253 Bulldogs produziert [4]!

Nach 1962 wurde der Karlsruher Lehrauftrag dann von namhaften Landtechnikern, darunter auch Vertreter der Firmen Josef BAUTZ, Saulgau, und FAHR, Gottmadingen, erfüllt. Im Jahr 1985 hat dann Dr.-Ing. Heinz Stuhmann, Mitarbeiter der John-Deere-Werke Mannheim, den

Lehrauftrag an der Universität Karlsruhe übernommen und 2006 an den Autor dieses Beitrags, ebenfalls John-Deere-Mitarbeiter, übergeben. 2019 wurde der Autor vom KIT zum Honorarprofessor berufen und geht dem Lehrauftrag, der jetzt dem Institut für Mobile Arbeitsmaschinen angegliedert ist, bis zum heutigen Tage nach. **Tabelle 1** zeigt eine Chronologie der Landtechnik-Lehrbeauftragten in Karlsruhe.

Tabelle 1: Chronologie der Lehrbeauftragten für die Vorlesung „Landmaschinen“ (später „Traktoren“) an der Hochschule Karlsruhe (später Karlsruher Institut für Technologie KIT). [7, 10, 12, 13]

1951-1962 [7, 10]	Oberingenieur Anton Lentz	Heinrich LANZ AG	Mannheim
1962-1963 [10, 13]	Dr.-Ing. Franz Wieneke	Josef BAUTZ	Saulgau
1963-1966 [10, 13]	Dr.-Ing. Wolfgang Baader	FAHR	Gottmadingen
1966-1974 [10]	Dipl.-Ing. Paul-Eugen Bauer		Nürtingen
1973-1974 [10]	Dr.-Ing. Jürgen-Otto Wendeborn		Karlsruhe
1975-2006 [10, 12]	Dr. Helmut Voß		Karlsruhe
1986-2005 [12]	Dr.-Ing. Heinz Stuhmann	John Deere	Mannheim
2007-2021	Dr. Martin Kremmer	John Deere ETIC	Kaiserslautern

So besteht auch nach 70 Jahren eine Verbindung zwischen der „Erfinderstadt“ Mannheim und Karlsruhe, die Zusammenarbeit in Forschung und Lehre zwischen dem Karlsruher Institut für Technologie und John Deere als jeweilige Rechtsnachfolger der Technischen Hochschule Karlsruhe und der Heinrich LANZ AG.

Herzlichen Glückwunsch dem KIT und seinem Institut für Fahrzeugsystemtechnik zu 70 Jahren landtechnischer Ausbildung in Karlsruhe!

Martin Kremmer

Literatur

- [1] Kremmer, M. (2021) 70 Jahre landtechnische Ausbildung in Karlsruhe – Beziehungen zu einem 100-jährigen: Miterlebte Landtechnik Bd. IV., angekündigt für 2. Jahreshälfte 2021.
- [2] Kremmer, M. (2021) 100 Jahre LANZ Bulldog in Frerichs, Ludger (Hrsg.): Jahrbuch Agrartechnik 2020. Braunschweig: Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge, 2021.
- [3] John Deere /John Deere Werksarchiv
- [4] Deere & Company (2012) Die Erfolgsgeschichte der John Deere Werke Mannheim 1859-2012. Werkschronik.
- [5] Ostwald, WA. (1941) Der Bulldog Motor, Sonderdruck aus der Zeitschrift Technik in der Landwirtschaft, Band 22 (1941) Heft 12, Seite 222-225 aus LANZ Sonderdrucke Bd2 vom 30.11.1942. Nachdruck der Original Ausgabe von 1942. Schwungrad Verlag, 2007, ISBN: 978-3-933426-20-8
- [6] Häfner, M. (2011) LANZ Bulldog Erfolgsgeschichte eines Klassikers von 1921 bis 1945 (Bath, UK: Paragon Books, 2011), 14, ISBN:978-1-4454-4121-4
- [7] Wagner, K. (2005) Als der Bulldog grün wurde, DLG Verlag, Frankfurt, ISBN 10: 3769006585/ISBN 13: 9783769006582
- [8] Kloth, W. (1942) Die Forschung in der Landmaschinenindustrie. Sonderdruck aus der Zeitschrift „Die Technik in der Landwirtschaft“, Band 23 (1942), Heft 5, Seite 86-97 aus LANZ Sonderdrucke Bd2 vom 30.11.1942. Nachdruck der Original Ausgabe von 1942. Schwungrad Verlag, 2007, ISBN: 978-3-933426-20-8
- [9] Karlsruher Institut für Technologie KIT / KIT-Archiv, Best. 21001, Nr. 1045
- [10] Karlsruher Institut für Technologie KIT / KIT-Archiv, Best. 22008, Nr. 139-142
- [11] Karlsruher Institut für Technologie KIT / KIT-Archiv, Best. 22008, Nr. 439
- [12] Personal und Vorlesungsverzeichnisse des Karlsruher Instituts für Technologie KIT bzw. der Technischen Hochschule TH Karlsruhe in WS und SS von 1951-2021
- [13] Krombholz, K. (2015) Über die Institutionen und Personen der landtechnischen Ausbildung und Forschung im 19. Und 20. Jahrhundert in Deutschland. 1. Aufl., Hrsg. Vom Förderverein des Deutschen Landwirtschaftsmuseums e.V., Universität Hohenheim, ISBN 978-3-9817225-0-5

Kremmer, Martin, Prof. Dr. (1972)

Studium der Landmaschinentechnik an der TH Köln, Promotion an der University of Newcastle upon Tyne, UK. Seit 2002 bei John Deere in verschiedenen Funktionen in der Serienentwicklung von Traktoren in Mannheim, in der Forschung/Vorentwicklung am Technologie- und Innovationszentrum (MTIC) in Moline, IL USA, und am Europäischen Forschungs- und Innovationszentrum (ETIC) in Kaiserslautern tätig. Engagiert bei VDMA, CEMA, VDI, EurAgEng und anderen Gremien. Lehrbeauftragter und Honorarprofessor am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).