

# **Geschichte der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf**

nach einem Vortrag auf dem X.John-Desmond-Bernal-Tag, Kollegium Wissenschaft,  
1. und 2. 11. 2012 in Berlin

Prof. Dr. agr. habil. Ingo König, Dummerstorf

1. Zur Geschichte der Institutsgründung
2. Forschung von der Gründung bis zum Ende des II. Weltkrieges
3. Wiederaufbau des Forschungsstandortes 1946 – 1962, unter besonderer Berücksichtigung der Fortpflanzungsforschung
4. Abbruch der Fortpflanzungsforschung zu Beginn der 1960er Jahre
5. Wiederaufbau der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf 1966 – 1991
  - 5.1. Etappe „Schweinebesamung“ in Dummerstorf
  - 5.2. Etappe „Biotechnik beim Schwein“
  - 5.3. Etappe „Embryotransfer Rind „
  - 5.4. Etappe „ Befruchtungsbio logie“
6. Zusammenfassung

## **1. Zur Geschichte der Institutsgründung**

Am Anfang der Geschichte des Forschungsstandortes Dummerstorf steht der Vorschlag zur Errichtung eines Instituts für tierische Ernährungsforschung, welcher mit Datum vom 4. August 1937 dem Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KGW), Prof. Bosch, unterbreitet wurde. Eine Abschrift dieses Dokumentes ist von Marion Kazemi einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden. Drei angesehene Professoren der Universität Halle, Gustav Frölich (Tierzucht), Theodor Roemer (Pflanzenbau) und Emil Woermann (Betriebslehre), schildern auf fünf Schreibmaschinenseiten die Situation der Tierfütterung in der landwirtschaftlichen Praxis<sup>1</sup>. Sie weisen daraufhin, dass offensichtlich wegen nicht ausreichender Erkenntnisse über den Futterwert und die Futtermittelverwertung durch die Tiere, insbesondere bei den Rindern, eine Verschwendung von Nährstoffen, auch der aus dem Ausland importierten konzentrierten Futtermittel, vorliegt. Sie beziffern die

---

<sup>1</sup> Kazemi, Marion: Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Tierzuchtforschung in Rostock und Dummerstorf 1939-1945, Dahlemer Archivgespräche, 8/2002, S. 137 -163

Verluste auf 500 Millionen RM jährlich und betonen, dass Silierung und künstliche Trocknung des Grünfutters ganz neue Probleme der Fütterung aufwerfen, zumal zwei Drittel des deutschen Bodenertrages über die Viehhaltung veredelt werden. Als günstigen Standort für das vorgeschlagene Institut sahen die Antragsteller einen praktischen Gutsbetrieb (500 ha) an, der genügend große Tierherden mit einer vielseitigen Futterproduktion zu unterhalten in der Lage sei. Außerdem sollte dieser günstig zu einer Universität mit deren naturwissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Forschungseinrichtungen liegen, „also eine enge Zusammenarbeit der verschiedenen Disziplinen“ ermöglichen. Als geeigneten Leiter des Institutes schlugen sie Prof. Scheunert, Leipzig, vor.

Der Staatssekretär im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Herbert Backes, seit 1937 Mitglied des Senats der KWG, griff den Vorschlag offensichtlich sofort auf (war ev. auch dessen Initiator?), zumal sich in agrarpolitischen Kreisen die Überzeugung durchgesetzt hatte, dass der Mangel an Viehfutter, besonders an Eiweißfutter, zum Zusammenbruch der Fleisch- und Fettversorgung im Ersten Weltkrieg geführt hatte. Schon im November 1937 legte Backes dem Senat der KWG die Gründung eines Instituts für Tierzuchtforschung nahe, er hatte den Vorschlag aus Halle also erweitert und bezog züchterische und ernährungsphysiologische Fragen bei allen wichtigen landwirtschaftlichen Nutztieren mit ein, welche an einem Standort bearbeitet werden sollten. Dafür hielt er allerdings einen Gutsbetrieb mit 1000 ha für erforderlich. Das geplante Institut für Tierzuchtforschung sollte der gesamten deutschen Tierzucht als zentrale, einheitliche und großzügig angelegte Forschungsstätte zur Verfügung stehen. Das Gut sollte einen hohen Anteil von Dauergrünland als Weiden und Wiesen sowohl auf Mineralboden als auch auf Niedermoorboden besitzen, eine sichere Wasserversorgung großer Viehbestände garantieren und eine günstige verkehrstechnische Lage aufweisen. Prof. Frölich – er gilt als Lehrer des damaligen Reichslandwirtschaftsministers Walther Darre´ - wurde mit der Auswahl eines geeigneten Betriebes beauftragt. Zur Diskussion standen die Betriebe Iden (Kreis Osterburg), Helfta (Kreis Eisleben) und Dummerstorf (Kreis Rostock). Am 12.5.1938 besichtigte Frölich den Gutsbetrieb in

Dummerstorf, auf den letztendlich seine Wahl fiel. Man hatte ihm zugesichert, auch ein Ordinariat für Tierzucht an der Universität Rostock zu etablieren.<sup>2</sup>

Dummerstorf, ein mecklenburgisches Gutsdorf slawischem Ursprungs (Domamerstorp), südlich von Rostock gelegen, war von 1360 bis 1905 – also 545 Jahre - im Besitz der Familie von Preen, welche bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts zum reichsten und mächtigsten Teil des mecklenburgischen Landadels gehörte.<sup>3</sup> Die Familie gewann auch bedeutenden Einfluss in Rostock. Sie stiftete das von Gottfried Schadow 1915/18 geschaffene Blücherdenkmal, welches noch heute auf dem Universitätsplatz in Rostock steht. Als sich im Laufe des 19. Jahrhunderts die wirtschaftliche Lage des Gutes verschlechterte, war Achim von Preen aus finanziellen Gründen gezwungen das Gut 1905 zu verkaufen. Neuer Eigentümer wurde der Deutsch-Amerikaner Enrique Gildemeister, welcher das Gut in sehr schlechtem Zustand übernahm und mit beträchtlichen Aufwendungen modernisierte<sup>2</sup>. Entsprechend der nationalsozialistischen Bodengesetzgebung, wonach Ausländer kein Bodeneigentum im Reich besitzen durften, zwang man ihn 1935 zum Verkauf an die Reichslandsiedlungsgesellschaft. Von dieser erwarb das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft das Gut in einer Größe von 1009 ha und übergab es der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Nutzung.

Am 30. Mai 1938 beschloss der Senat der KWG die Errichtung des Institutes auf dem Gut Dummerstorf. Zum 1.7.1939 wurde Prof. Frölich mit der Leitung des Institutes beauftragt.

Gustav Frölich, am 1879 in Oker bei Braunschweig geboren, war 1910 – 1912 Professor für Tierzucht an der Universität in Jena, 1912 – 1915 Professor für landwirtschaftliche Betriebslehre in Göttingen und ab 1915 Professor für Tierzucht und Tierernährungslehre und Direktor des Institutes für Tierzucht und Milchwirtschaft in Halle. Am 28.10.1939 übersiedelte er von Halle nach Rostock.

Er hatte wahrscheinlich schon bald nach seinem Besuch im Mai 1938 mit den Vorbereitungen zum Umbau des Gutsbetriebes, dem Aufbau des Institutes und der

---

<sup>2</sup> 50 Jahre Tierzucht- und Tierproduktionsforschung Dummerstorf 1939 – 1989, S.11, Dummerstorf-Rostock 1989

<sup>3</sup> Dr. Johannes Erich Flade, Manuskript: Ortsgeschichte der Gemeinden Dummerstorf/Bandelstorf und Schlage/Göldenitz, Archiv Rostock

Organisation wissenschaftlicher Arbeit begonnen Als einer der ersten wissenschaftlichen Mitarbeiter wurde Dr. Otto Liebenberg, ein Schüler von Frölich, eingestellt, welcher schon ab 15.8.1939 seine Arbeit aufnahm und sich im Laufe der Jahre große Verdienste um Dummerstorf erwarb. Offizieller Termin für die Übernahme des Gutes und die Gründung des Institutes war der 1. September 1939.

Gemeinsam mit dem Architekten A. Kegebein (Güstrow) und Ministerialrat Homann (Berlin) erarbeitete Frölich den Generalplan für Ausbau und Modernisierung von Dummerstorf. Vom Dezember 1939 liegt eine Abschrift seiner Richtlinien für den Ausbau vor, in denen er sich zu Details der Umgestaltung des Gutes im Hinblick die Errichtung des Institutes äußert.<sup>4</sup>

Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft orientiert anlässlich einer Besichtigung in Dummerstorf am 10. und 11. Januar 1940 ( zeitweise anwesend auch Staatssekretär Backe) darauf, bei „der baulichen Gesamtgestaltung des landwirtschaftlichen Betriebes und der Institutsanlagen einen möglichst geschlossenen und einheitlichen Gesamteindruck zu erzielen und dabei auf die heutigen Anforderungen sowohl in arbeitstechnischer, betriebswirtschaftlicher, tierzüchterischer und tierhygienischer sowie in sozialer und baukultureller Hinsicht weitestgehend Rücksicht zu nehmen.“ Es sollte eine Trennung des landwirtschaftlichen Betriebes von der Institutsanlage – bei Wahrung der Einheitlichkeit in der äußeren Erscheinung – gesichert sein.<sup>5</sup> Für den Ausbau des landwirtschaftlichen Betriebes weist die Bauplanung 2,38 Millionen RM aus, für die Neuanlage des Institutes 3,92 Millionen RM.

Die Bauarbeiten begannen noch im Jahre 1939, bis Ende 1942 waren 2,1 Millionen RM vorwiegend im landwirtschaftlichen Betrieb und zur Sicherstellung der Infrastruktur (Wasser und Strom, Straßen) verbaut. Obwohl kurz nach der Institutsgründung der II. Weltkrieg begann, forcierte die Naziführung den großzügigen und modernen Ausbau des Institutes. Auch während des Krieges wurden die Bauarbeiten gesichert, die meisten Mitarbeiter wurden vom Wehrdienst freigestellt

---

<sup>4</sup> Richtlinien die beim Ausbau von Dummerstorf für die Einrichtung des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Tierzuchtforschung zu beachten sind. Entworfen von Prof. Dr. Frölich, Rostock-Dummerstorf, Archiv.

<sup>5</sup> Niederschrift, Kaiser-Wilhelm-Institut für Tierzuchtforschung in Dummerstorf (Mecklenburg), Besichtigung am 10. und 11. Januar 1940“, gez. Homann, 24.2., Dummerstorf, Archiv

und Kriegsgefangene und Lagerhäftlinge beim Bau eingesetzt, was der prioritären Einordnung der Forschungen für die angestrebte Autarkie entsprach. Bedeutungsvoll war der Bau des ersten deutschen Trockenwerkes für Grünfutter und Rübenblätter (Rema-Rosin-Anlage), welches 1944 in Betrieb genommen wurde.

## **2. Die Forschung von der Gründung bis zum Ende des 2. Weltkrieges**

Das neu gegründete Institut für Tierzuchtforschung sollte vor allem ein Musterbetrieb für Tierproduktion im norddeutschen Raum sein. Zur Bewältigung der schon damals umfangreichen und vielseitigen Aufgabenstellungen wurde eine Struktur vorgesehen, welche auch aus heutiger Sicht eine Lösung komplexer Aufgaben ermöglichte. Neben tierartsspezifischen wissenschaftlichen Abteilungen für die Pferde, Rinder, Schafe, Schweine und die Kleintiere wurden wissenschaftliche Querschnittsabteilungen konzipiert:

- Abteilung Morphologie
- Abteilung Physiologie und biologische Chemie
- Abteilung Biologie und Genetik
- Abteilung Veterinärmedizin und Konstitutionsforschung.

Bemerkenswert: der vorhandene und weiter aufzubauende Tierbestand sollte damals ausnahmslos der Forschung dienen. Die Geschichte des Forschungsstandortes wird zeigen, dass in späteren Jahren die ständige Diskussion über die Priorität von Forschung oder Produktion in den Dummerstorfer Tierbeständen zu einem permanenten Hemmnis in der Organisation der wissenschaftlichen Arbeit führte.

Noch im Jahre 1939 wurde mit der Forschungsarbeit auf den Gebieten der Schaf-, Rinder- und Pferdezucht begonnen. Bereits in den ersten Forschungsplänen sind Themen zur Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere enthalten, wobei die künstliche Besamung eine vorrangige Stellung einnahm:

- Anwendung der künstlichen Besamung zur Bekämpfung von Deckseuchen,
- Großversuch zur künstlichen Besamung beim Rind,

- Ausdehnung der künstlichen Besamung auf Pferde und Schafe für die intensivere Ausnutzung hervorragender Vatertiere.

Übergeordnetes agrarpolitisches und züchterisches Ziel war die Schließung der „Fettlücke“. Die Erhöhung der Fettproduktion sollte insbesondere durch die Steigerung des Milchfettgehaltes beim Deutschen Schwarzbunten Rindes mittels Einkreuzung ausländischer Rinderrassen mit hohem Milchfettgehalt erreicht werden. Frölich hatte zu diesem Zwecke Jersey-Bullen und Kühe des Dänischen Rotviehs importiert und erste Kreuzungen schon in Halle vorgenommen. In Dummerstorf konnte er diese Versuche in größerem Maßstab weiterführen. In diesem Zusammenhang wurde bereits 1939 in Zusammenarbeit mit dem Verband Mecklenburger Rinderzüchter, Güstrow, der erste Großversuch zur künstlichen Besamung in Deutschland mit 2000 Kühen zur Vererbung von Milchmenge, Fettgehalt und Fettmenge eingeleitet. Der Versuch wurde von Dr. Otto Liebenberg organisiert und betreut.

Bis zu diesem Zeitpunkt – also Ende der 30er Jahre - war in Deutschland die künstliche Besamung nur begrenzt zur Bekämpfung von Deckinfektionen der Rinder, besonders in Süddeutschland, eingesetzt worden. Wie jedoch die Geschichte der instrumentellen Samenübertragung zeigt, wurde Besamung bei landwirtschaftlichen Nutztieren damals bereits in der UdSSR zur Vermehrung wertvoller Zuchttiere und zum Aufbau der durch Bürgerkrieg und Kollektivierung reduzierten Tierbestände genutzt.

Erfolgreicher Pionier der dortigen Entwicklung war der Russe Elia Iwanov, der Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts im Institut für experimentelle Medizin in St. Petersburg erfolgreich am Thema der künstlichen Befruchtung arbeitete. Er vertrat frühzeitig die Auffassung, dass der künstlichen Befruchtung auch bei Säugetieren große Bedeutung zukomme. Iwanov schreibt <sup>6</sup>: „Im Frühjahr desselben Jahres hatte ich schon Tatsachen beobachtet, welche darauf hinwiesen, dass das Gebiet der künstliche Befruchtung bei den Säugetieren ein größeres sei, als man früher angenommen hatte. Es war mir geglückt, zu beweisen, dass man durch die Einführung von Samenfäden in künstlichem Sperma ohne Sekret der akzessorischen Geschlechtsdrüsen in die Scheide der Säugetiere eine Schwangerschaft hervorrufen und eine Geburt eines gesunden Nachwuchses erzielen kann.“ Damit hatte er eine

---

<sup>6</sup>Iwanov, E.: Die künstliche Befruchtung der Haustiere, Aus dem Russischen übersetzt, Mit einem Vorwort von W. Nasgorski, März 1910

Grundfunktion der künstlichen Besamung (KB) aufgezeigt: die Möglichkeit das Ejakulat zu verdünnen, die Spermien zu portionieren und in „künstlichem Sperma“ zu inseminieren.

Die Schlussfolgerungen Iwanovs aus seinen Experimenten in russischen Gestüten aus dem Jahre 1910 enthalten wesentliche Feststellungen, die sich später als voll gerechtfertigt erwiesen:

- Nachkommen zeigen keine Abweichungen bei künstlicher und natürlicher Befruchtung
- Keine Beeinträchtigung der Gesundheit der Stuten
- Künstliche Besamung - „mächtiges Mittel zur Bekämpfung der Sterilität“
- mehrere Befruchtungen aus einem Ejakulat möglich
- Technik auch für andere Tierarten anwendbar.

Eine breitere Anwendung in der Praxis gelang zu Zeiten Iwanovs noch nicht. Die Pferdebesamung wurde erst nach Revolution und Bürgerkrieg wieder aufgenommen, da man darin die Möglichkeit des Ausgleiches der Verluste von Hunderttausenden von Hengsten sah. Mit der Gründung des Zentralinstitutes für die künstliche Besamung in Moskau im Jahre 1931 begannen in der Sowjetunion die systematischen Forschungen und die Überleitungsversuche in der Praxis.

In Deutschland wurde in jener Zeit noch eine heiße Diskussion über mögliche Schäden geführt, welche durch die künstliche Besamung ausgelöst werden könnten. Exemplarisch dafür stehen Streitschriften, die zwischen V. Goerttler, Jena, und R. Götze, Hannover, in der „Berliner und Münchner Tierärztliche Wochenschrift“ der Jahrgänge 1942/43 gewechselt wurden.<sup>7</sup>

Umso bedeutungsvoller war der erste Großversuch zur Rinderbesamung in Mecklenburg, welcher den Aufbau des Instituts für Tierzuchtforschung Dummerstorf begleitete. Methodische Hilfe in Hinblick auf die Besamungstechnik leisteten Götze (Hannover) und Küst (Gießen) sowie deren Mitarbeiter.

Götze war im Jahre 1933 im Zentralinstitut für künstliche Besamung der Haustiere in Moskau bei MILOWANOW gewesen, hatte nach seiner Rückkehr eigene Instrumente

---

<sup>7</sup> Goerttler, V.: Soll die Zukunft der künstlichen Besamung erörtert werden? Berliner und Münchner Tierärztliche Wochenschrift, Jahrgänge 1942/43

konstruiert und Erfahrungen bei der Bekämpfung von Deckseuchen in Süddeutschland gewonnen. Obwohl die Ablehnung der künstlichen Besamung für züchterische Zielstellungen in Deutschland durch Wissenschaft und Praxis noch weit verbreitet war, zeigten Frölich und später Schmidt in Dummerstorf großes Interesse. Aus Gießen kam der Tierarzt Dr. Krauss nach Dummerstorf und übernahm ab 1.10.39 die Leitung der Arbeitsgruppe Besamung.

Die Organisation des Großversuches und die Beurteilung der erzielten Ergebnisse erfolgte durch O. Liebenberg.<sup>8</sup> Die Befruchtungsergebnisse lagen anfangs bei durchschnittlich 68 %. Nachdem der Glucose-Phosphat-Verdünner „Hannover“ zur Verfügung stand, wurden durchschnittlich 73 % Befruchtung erreicht. Je Bulle konnten jährlich ca. 800 Rinder besamt werden. Nicht zuletzt durch diesen Dummerstorfer Großversuch konnten Zweifel ausgeräumt werden, dass durch die künstliche Besamung Nachkommen entstehen könnten, welche bezüglich Entwicklung, Gesundheit und Leistung denen aus dem natürlichen Deckakt nachstehen würden.

Prof. Frölich starb bereits im August 1940. O. Liebenberg schreibt 1986: „Der zügige Aufbau wurde durch den Tod von Prof. Frölich kurz unterbrochen. Doch mit sehr viel Energie wurde er bald von Jonas Schmidt weitergeführt.“<sup>9</sup>

Jonas Schmidt, ord. Professor für Tierzucht und Haustiergenetik an der Universität in Berlin übernahm auf Veranlassung von Backe am 15.10.1940 geschäftsführend auch die Leitung des Dummerstorfer Instituts. Er führte den Aufbau des Gutes und des Institutes sowie die Forschungen nach Frölichs Plänen bis 1945 weiter.

„Dummerstorf wurde bis zum Kriegsende hervorragend auf- und ausgebaut und hat unter der Leitung von Jonas Schmidt Weltruf erlangt.“<sup>9</sup>

Jonas Schmidt verließ Dummerstorf am 23.4.1945 mit seiner Frau in Richtung Westen, er baute später in Mariensee ein Institut mit gleichem Profil auf.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup>) Liebenberg, Otto: Wirkt sich die künstliche Besamung nachteilig auf die Entwicklung der Kälber aus? Tierzucht, 1947

<sup>9</sup>) Aus einem Brief von Prof. Liebenberg an Dr. Schaaf, 1986, Archiv Dummerstorf

<sup>10</sup>) Köppe, A.: Professor Jonas Schmidt zum 65.Geburtstag, Tierzüchter, 2 (1950) 515-516



Am 1.5.1945 rückte die Sowjetische Armee kampflos in Dummerstorf ein, „nachdem zuvor von verantwortungsbewussten Mitarbeitern, wie Melkermeister Franz Michling, als Zeichen einer kampflosen Übergabe auf dem Trockenwerk eine weiße Fahne gehisst worden war.“<sup>11</sup> Der Gutsbeamte F. Hildebrandt beschreibt in einem Zeitzeugenbericht die Übergabe durch ihn selbst an einen sowjetischen Panzerkommandanten.<sup>12</sup>

Dummerstorf war bis Ende September 1946 Versorgungsbetrieb der Roten Armee, Dr. Liebenberg blieb als Zootechniker verantwortlich. Zusammen mit dem Administrator Ostermann erwarb er sich große Verdienste um die Erhaltung des Betriebes und des Institutes.

### **3. Wiederaufbau des Forschungsstandortes in den Jahren 1946 - 1962, unter besonderer Berücksichtigung der Fortpflanzungsforschung**

Mit Datum 30.7.1946 erging der erste Forschungsauftrag nach dem Krieg laut Befehl 118 des Verwaltungschefs der Sowjetischen Militäradministration (SMA) an das Institut für Tierzuchtforschung. An erster Stelle stand eine praktische Aufgabe zur Fortpflanzung:

„die Anwendung der künstlichen Befruchtung bei Stuten und Kühen.“

Als am 1.10.1946 Dummerstorf als **Zentralforschungsanstalt für Tierzucht** an die Deutsche Wirtschaftskommission übergeben war, wurde der Neubeginn in der Forschung möglich. Dr. Otto Liebenberg setzte wissenschaftliche Untersuchungen zur Besamung fort und fasste die Ergebnisse und Erfahrungen in seiner Habilschrift und weiteren Publikationen zusammen.<sup>13</sup>

Im Jahre der Gründung der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften 1951 wurde die Abt. Fortpflanzungsbiologie gegründet; als Wissenschaftlicher

---

<sup>11</sup> 50 Jahre Tierzucht- und Tierproduktionsforschung Dummerstorf, 1939 -1989, S. 23

<sup>12</sup> Frithjof Hildebrandt: Dummerstorf 1945. Das Kriegsende auf dem größten Tierzuchtforschungsbetrieb Europas ....., Schreibmaschinenschrift, Aurich, Januar 1989, Archiv Dummerstorf

<sup>13</sup> Liebenberg, O.: Der Einfluss verschiedener Umweltfaktoren auf die Befruchtungsfähigkeit der Vatiertiere unter besonderer Berücksichtigung des Spermabildes. 1950.Univ.Rostock, Habil.Schrift.

Abteilungsleiter erhielt Prof. Dr. med. vet. Karl Schmidt die Berufung, wiss. Mitarbeiter waren Diplom-Ldw. G. Koriath und ab 1956 der Tierarzt F. Döcke. Mit Gründung der Abteilung wurde die Absicht verfolgt, das Aufgabengebiet Biologie der Fortpflanzung in allen Phasen der Entwicklung und bei allen landwirtschaftlichen Haustieren forschungsmäßig zu bearbeiten.<sup>14</sup>

Als Schwerpunkte der Forschung wurden u.a. formuliert:

- künstliche Besamung beim Rind (insbes. Spermatologie),
- Populationsgenetische und fortpflanzungsphysiologische Untersuchungen,
- Eintransplantation.

Der zahlenmäßig beschränkte Mitarbeiterstab führte zu einer Konzentration der Arbeiten auf die künstliche Besamung beim Rind und erste Untersuchungen zur Polyovulation und Eitransplantation.

Unter dem Direktorat von Prof. Wilhelm Stahl entstand bis 1956 ein für damalige Verhältnisse modern und großzügig angelegter Komplex mit Laborgebäude, Besamungsstation und Bullenställen. Anlässlich der Eröffnung dieser Forschungseinrichtungen für die Fortpflanzung in Dummerstorf fand ein Symposium zur künstlichen Besamung in Kühlungsborn statt. Die Teilnahme vieler namhafter Wissenschaftler und Pioniere der künstlichen Besamung aus dem In- und Ausland steht für die hohe Anerkennung der Dummerstorfer Forschungseinrichtung: Prof. Aehnelt, Prof. Bratanow, Prof. Cohrs, Prof. Eibl, Prof. Hofmann, Prof. Koller, Prof. Kusnezow, Prof. Küst, Prof. Liebenberg, Prof. Schaetz, Dr. Sell, Prof. Vandeplassche u.a.<sup>15</sup>

In der zweiten Hälfte der 50er und am Beginn der 60er Jahre wurden in Dummerstorf Forschungen zu Einflüssen auf die Spermaproduktion, Ganztagsweide und Bullenfütterung, Sprungintervall, Verdünnung, Kälteresistenz sowie Spermabeurteilung durchgeführt und deren Ergebnisse veröffentlicht. Namen wie Koriath, Karl Schmidt, Döcke, Jenichen, Steger, Bergfeld und Kauffold stehen für diese Zeit umfangreicher fortpflanzungsphysiologischer und besamungstechnischer Untersuchungen. Ihre Ergebnisse zur Spermagewinnung, Spermabeurteilung, zu Verdünnermedien, CO<sup>2</sup>- und Tiefgefrier-Konservierung, sind in vielen Fällen in die Besamungspraxis eingeflossen.

---

<sup>14</sup> Stahl, W.: 10 Jahre Tierzuchtforschung Dummerstorf, Die deutsche Landwirtschaft, 10(1959)485

<sup>15</sup> Tagungsber. DAL Nr.10, 1957

Schon in den Gründungsdokumenten der Abt. Fortpflanzungsbiologie aus den Jahren 1950/51 sind Ansätze für Forschungen zur Eitransplantation bei landwirtschaftlichen Nutztieren ersichtlich. Erste Versuchspläne liegen aus dem Jahre 1953 vor, die dann 1958/59 zu Forschungsaufgaben führten.

Untersuchungen zur Polyovulation begannen zunächst bei Angorakaninchen und Schafen. K.Schmidt legte 1959 eine Arbeit vor, wonach Hypophysenextrakte vom Pferd denen vom Schwein bei nichtgeschlechtsreifen Kaninchen zur Follikelstimulation überlegen waren. Die Dosisabhängigkeit der Ovarreaktion wurde deutlich. Beim Schaf konnte das Serum tragender Stuten (PMSG) zur Superovulation schon in der Kenntnis eingesetzt werden, dass das Ergebnis wesentlich vom Verhältnis der follikelstimulierenden zu den luteolytischen Hormonen im Stutenserum - der FSH-LH-Wirkungsrelation - beeinflusst wird. Damit lagen bereits Erkenntnisse vor, welche viele Jahre später in gemeinsamen Arbeiten von Klinsky (Moskau/ Dubrovizi) und von Bergfeld in Dummerstorf so erfolgreich weitergeführt wurden, daß in den 80er Jahren speziell ausgewählte PMSG-Chargen für die biotechnische Fortpflanzungsteuerung beim Schwein und die Superovulation beim Rind im VEB Serumwerk Dessau-Roßlau produziert und in der breiten Praxis eingesetzt werden konnten.

Rückblickend ist festzustellen, dass Anfang der 60er Jahre ein hohes Niveau der fortpflanzungsphysiologischen Grundlagenforschung in Dummerstorf erreicht worden war. Leider erfuhr diese Entwicklung einen abrupten Abbruch durch einen Eingriff der Akademieleitung, welcher von der Abteilung Landwirtschaft des Zentralkomitees der SED veranlasst worden war. Infolge dessen verließen angesehene Wissenschaftler das Institut, gewachsene Strukturen wurden aufgelöst, die weit fortgeschrittene Fortpflanzungsforschung wurde komplett eingestellt. Wie kam es dazu?

#### 4. Der Abbruch der Fortpflanzungsforschung zu Beginn der 60er Jahre

Im Zusammenhang mit dem Beginn der Einführung der sozialistischen Großproduktion in die Landwirtschaft der DDR zu Beginn der 60er Jahre wurden durch die Partei- und Staatsführung ungenügende Ergebnisse in der tierischen Produktion und ebenso in der Tierzuchtwissenschaft hart kritisiert.<sup>16</sup> Bei einem Arbeitsbesuch am 10./11.02.1961 im Dummerstorfer Institut durch G. Grüneberg, Kandidat des Politbüros des ZK der SED, Prof. Bartsch, stellvertretender Leiter der Abt. Landwirtschaft im ZK der SED und Direktor des Institutes für Tierzüchtung und Haustiergenetik der Humboldt-Universität Berlin und Prof. Plachy, Wissenschaftlicher Direktor der DAL zu Berlin, wurden Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit gefordert, welche unmittelbar in der Praxis zur Produktionssteigerung führen sollten. Die wissenschaftlichen Arbeiten und Themen der Dummerstorfer Wissenschaftler wurden bemängelt. Später wurde berichtet, dass die Arbeiten der Abteilung Fortpflanzungsbiologie von G. Grüneberg als „Spielerei mit Eizellen“ bezeichnet worden seien. Bisher konnten noch keine schriftlichen Belege gefunden werden, welche diese Aussage wahrscheinlich erscheinen lassen könnten. Die abwertende Kritik jedoch wurde auf mehreren Veranstaltungen wiederholt und führte zu ernsthaften Auseinandersetzungen zwischen den Leitungsorganen und den Dummerstorfer Wissenschaftlern. Wir wissen bis heute nicht, ob es einen Beschluss zur Beendigung der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf gab, ob mit einem Federstrich oder lediglich mit einer flapsigen Bemerkung eine jahrelang erfolgreich arbeitende Forschungsrichtung zunichte gemacht wurde. Fest steht jedoch, dass der Direktor des Institutes, Prof. Wilhelm Stahl, ein hochanerkannter Tierzuchtwissenschaftler und Direktor seit 1953, seinen Rücktritt anbot und diesen am 30.11.1961 vollzog. Der Leiter der Abteilung Fortpflanzungsphysiologie, Prof. Karl Schmidt, verließ die DDR im Frühjahr 1962 und Dr. F. Döcke wechselte am 31.5.1962 nach Berlin an die Charité, wo er später bemerkenswerte endokrinologische Ergebnisse erzielte und publizierte.

Im Ergebnis dieser nicht wissenschaftlich begründeten, sondern politisch initiierten Ereignisse wurde die Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf ab 1962 stark reduziert. So wurde die Abt. Fortpflanzungsphysiologie in eine Arbeitsgruppe zurückgestuft, in der als wissenschaftliche Mitarbeiter noch Dr. Bergfeld und

---

<sup>16</sup> Hühn, Regina u.a.: Die Fortpflanzungsforschung am Institut für Tierzuchtforschung in Dummerstorf von 1939 bis 1964, „agraramwelt“ M-V, e.V. Projekt 1993, Archiv Dummerstorf

Dr. Kauffold verblieben. Im Jahre 1964 wurden die letzten spermatologischen Arbeiten eingestellt und auch diese Arbeitsgruppe aufgelöst. Die verbliebenen Mitarbeiter wurden anderen Strukturen des Institutes zugeordnet.

Die Rinder-Besamungsstation der vormaligen Abteilung Fortpflanzungsphysiologie wurde an die Abteilung Rinderzucht angegliedert und zur Produktion von flüssig-konserviertem Bullensperma für die Kreise Rostock und Bad Doberan genutzt. Nach Einführung der Kryokonservierung von Bullensperma erfolgte dann die Auflösung der Station.

Damit waren die im Welttrend liegenden Forschungsarbeiten zur Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere in Dummerstorf beendet worden. Im Plan „Wissenschaftlich-technischer Fortschritt“ des Instituts für Tierzuchtforschung 1963 finden Fragen der Fortpflanzung keinerlei Erwähnung mehr.

## **5. Der Wiederaufbau der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf**

**1966 - 1991**

Ende der 50er Jahre entwickelte sich eine steigende Nachfrage nach magerem Schweinefleisch. Es entstand die Notwendigkeit zur Umzüchtung der fettwüchsigen deutschen Schweinerassen (Deutsches Veredeltes Landschwein, Deutsches Edelschwein) zu Fleischschweinen. Dafür wurden Fleischschweineber aus Skandinavien, Großbritannien, aus der Sowjetunion (Baltikum) und der BRD für die Rasseneinkreuzung importiert. Für eine effektive Realisierung des Einzüchtungsprogramms wurde auch beim Schwein die künstliche Besamung erforderlich. Diese wurde zu jener Zeit in Deutschland von den meisten Vertretern der Tierzuchtwissenschaft und den Schweinezüchtern noch abgelehnt und von einigen Vertretern der Veterinärmedizin aus „anatomischen Gründen“ als nicht anwendbar bezeichnet. Es existierten in der Schweinezucht ähnliche Vorbehalte wie drei Jahrzehnte vorher in der Rinderwirtschaft.

Der Jenaer Tierzuchtprofessor F. HOFMANN hatte 1959 China bereist und konnte dort Kreuzungswürfe chinesischer Landschweine sehen, welche aus der Samenübertragung von Importebern des sowjetischen Großen Weißen Schweines stammten. Er erkannte die Bedeutung der künstlichen Besamung für die Einkreuzung

fremder Rassen auch beim Schwein und für die planmäßige Belegung großer Sauengruppen innerhalb von wenigen Tagen (periodenweises Abferkelsystem).  
 Noch aus China veranlasste er mich auf brieflichem Wege mit Datum vom 30.11.1959 zur Aufnahme entsprechender Arbeiten auf dem Lehr- und Versuchsgut der Universität Jena in Jena-Zwätzen.<sup>17</sup>



Tschangsha o. 30.11.59

Sehr geehrter Herr König!

Ich habe die Ehre, Sie in der Hauptstadt der Volksrepublik China zu begrüßen. Ich bin sehr glücklich, dass Sie sich für die Arbeit an der Universität Jena interessieren. Ich habe die Ehre, Sie in der Hauptstadt der Volksrepublik China zu begrüßen. Ich bin sehr glücklich, dass Sie sich für die Arbeit an der Universität Jena interessieren.

Die Arbeit an der Universität Jena ist sehr wichtig für die Entwicklung der Schweinezüchtung in der DDR. Ich hoffe, dass Sie sich für die Arbeit an der Universität Jena interessieren werden.

Die Arbeit an der Universität Jena ist sehr wichtig für die Entwicklung der Schweinezüchtung in der DDR. Ich hoffe, dass Sie sich für die Arbeit an der Universität Jena interessieren werden.

Abb.1: „Geburtsurkunde der Schweinebesamung (KBS) in der DDR“ 1959

<sup>17</sup> König, I., Ingeborg Tschinkel und H. Ehrlich: Die Entwicklung der künstlichen Besamung beim Schwein in Thüringen 1961-1965, Tierzucht, 20 (66), 6, 310-315

Das Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft der DDR verfügte am 13.5.1960 die verstärkte Durchführung von Forschungsarbeiten zur Einführung der künstlichen Besamung bei Schweinen. Ich halte es für möglich, dass Prof. Hofmann, welcher über seine ehemaligen Schüler gute Verbindungen zum Ministerium pflegte, in seinem Reisebericht eine entsprechende Anregung gegeben hatte. Jedenfalls konstituierte sich auf seine Anregung am 15.7.1960 die „Sozialistische Arbeitsgemeinschaft Schweinebesamung“ in der DDR, der neben Vertretern des Tierzuchtinstitutes Jena, des Instituts für künstliche Besamung Schönow und der Klinik für Fortpflanzungstörungen und Geburthilfe der Humboldt-Universität Berlin auch Vertreter der Praxis und des Ministeriums angehörten.<sup>18</sup> Das Institut für Tierzuchtforschung Dummerstorf war in der Gruppe nicht vertreten.

Forschung und erste Praxisversuche in der DDR zur Schweinebesamung (KBS) basierten auf Methoden und Erfahrungen in der UdSSR. In der Folge entstanden erste Schweinebesamungsstützpunkte in großen Zuchtbetrieben. In enger und abgestimmter Zusammenarbeit zwischen den Partnern der AG „KBS“ wurden Besamungs- und Laborgeräte entwickelt, nach sowjetischen Beispiel der Plischko-Verdüner eingeführt und die KBS mit weitgehender Unterstützung der VVB Tierzucht in die Praxis überführt. Die Arbeiten in Jena hatten zu einem gut ausgerüsteten und in der Herdbuchzucht bereits erfolgreichen Besamungsstützpunkt für Schweine in Wichmar bei Camburg geführt.

### 5.1 Etappe „Schweinebesamung“ in Dummerstorf

Dem Institut für Tierzuchtforschung Dummerstorf wurde im Jahre 1962 im Rahmen der Entwicklung der sozialistischen Landwirtschaft in der DDR durch Beschluß des Ministerrates die Funktion eines Leitinstitutes für die Fragen der Rinder- und Schweinezucht übergeben. Damit war die komplexe Bearbeitung von Forschungsthemen zur Entwicklung und Einführung moderner Züchtungsverfahren sowie die Ausarbeitung und Einführung rationeller Zucht- und Produktionsverfahren

---

<sup>18</sup> König, I.: Künstliche Besamung auch bei Schweinen, Tierzucht (1960) Heft 11, S. 491 - 494

für große Tierproduktionsanlagen gefordert. Dazu erfolgte ein rascher personeller und materiell-technischer Ausbau des Forschungsinstituts.

Prof. Hans-Rüdiger Schumm wechselte 1962 von der Hochschule für Landwirtschaft Bernburg nach Dummerstorf, wo er zum Wissenschaftlichen Abteilungsleiter für Schweinezucht, gleichzeitig zum Stellvertreter des Direktors und Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rates berufen wurde. Neben den züchterischen Arbeiten zum Linienzuchtprogramm begannen Arbeiten zur Technologie der Schweinehaltung in Großanlagen. Diese waren auf die notwendige Konzentration der Zuchtschweine- und Mastschweinebestände und die Intensivierung der Produktionsmethoden der Schweinehaltung in der DDR beim Übergang zu sozialistischen Produktionsverhältnissen gerichtet. Mit dem Aufbau der ersten Versuchsanlage für Schweinezucht und -produktion mit einem Tierbestand von 200 Zuchtsauen einschließlich gesamter Nachzucht in Pankelow wurden dafür auch experimentelle Bedingungen geschaffen.

Unter der Leitung von Heinz Schremmer entwickelte sich ein komplex angelegter Technologie-Forschungsbereich. Zunächst vollzog sich die Entwicklung „industriemäßiger Produktionsmethoden“ stark technisch-technologisch orientiert. Verfahren der arbeitssparenden Aufstallung, Automatisierung von Fütterung und Entmistung (Gülle) standen im Mittelpunkt. Biologisch ausgerichtete Untersuchungen im Hinblick auf eine moderne Tierproduktion gewannen jedoch bald an Gewicht. Schumm erkannte diese Notwendigkeit und war bemüht die vorhandenen Defizite zu beseitigen.

Er hatte die von mir aufgebaute und geleitete Vatertierprüfstation und Schweine-Besamungsstation des Institutes für Tierzucht der Friedrichs-Schiller-Universität Jena in Wichmar kennen gelernt und fasste den Gedanken, ähnliches in Dummerstorf zu realisieren. Er warb mich für eine Mitarbeit in Dummerstorf und ich gewann in der Folge fast die komplette Jenenser Gruppe mit Ingeborg Tschinkel, Erika Podlesak, U. Hühn und Regina Hühn sowie Ewald Brand für Dummerstorf, zumal die Auflösung der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Jena im Rahmen der III. Hochschulreform bevorstand.

Ich nahm die Arbeit am 3.1.1966 als Mitarbeiter der Abt. Schweinezucht auf. Durch plötzliche Abberufung des damaligen Direktors von Dummerstorf, Dipl.-Landwirt W. Boenig, wurde Schumm mit der Leitung des Institutes und ich mit der Leitung der



Abt. Schweinezucht und der eben fertiggestellten Schweinezuchtanlage in Pankelow beauftragt.

Da ich entsprechend unserer Ergebnisse in Jena der Überzeugung war, dass ein effektiver Fortschritt in der Schweinezucht und Schweinehaltung vor allem durch konsequente Entwicklung und Einführung der Schweinebesamung zu erreichen sei, profilierte ich die wissenschaftliche Abteilung Schweinezucht konsequent zur Abteilung „Fortpflanzung und Reproduktion des Schweines“. Diese grundsätzliche Änderung des Forschungsprofils erschien mir vertretbar, da züchterische Themen entsprechend der Konzeption des VVB Tierzucht Paretz vom VVB-eigenen Institut für Schweinezucht in Ruhlsdorf übernommen werden sollten. In der Vermehrungszuchtanlage Pankelow II mit 400 Sauen konnte eine komplette Schweinebesamungsstation aufgebaut werden. Durch die Einstellung von neuen wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitern wurden optimale personelle Voraussetzungen geschaffen. Damit begann der Neuaufbau der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf.

Von nun an konnte das Institut für Tierzuchtforschung Dummerstorf der AdL Schritt für Schritt wichtige Aufgaben in der Fortpflanzungsforschung wahrnehmen. Dabei beruhte dieser Aufbau von Anfang an auf Planmäßigkeit und Kooperation.<sup>19</sup>

Die wissenschaftliche Arbeit wurde durch erste Schritte in die Praxis und die dabei erarbeiteten Erfahrungen bereichert. Noch war die Befruchtungsfähigkeit des flüssigkonservierten Eberspermas auf 12 Stunden begrenzt und verhinderte eine flächendeckende Anwendung. Es war eine im Wesentlichen von Dummerstorf vorangebrachte Entwicklung, welche die Übernahme, erfolgreiche Prüfung, Anpassung und Produktion des in der UdSSR von Plischko (Kiew) entwickelten Verdünners durch den VEB Berlin Chemie ermöglichte. Der Plischko-Verdünner gewährleistete eine Einsatzfähigkeit des Eberspermas bis zu 72 Stunden. Damit war der Weg frei für die breite Anwendung der KBS. Diese wurde weitgehend von Dummerstorf aus als Hauptsteuerungselement des Lineinzuchtverfahrens etabliert und so zu einer wesentlichen Grundlage der Züchtung von Fleischschweinen in der DDR. Die flächendeckende Einführung der KBS erfolgte unter Verantwortung VVB Tierzucht und erreichte einen Anwendungsumfang und Ergebnisse, welche führend in der Welt waren: im Jahre 1988 wurde eine

---

<sup>19</sup> Konzeption für die etappenweise Einführung der KB in die Schweinezucht der DDR unter Berücksichtigung der Linienzucht und erforderlicher Großexperimente. ( König, I. und Ingeborg Tschinkel u.a. , 10. Januar 1966)

Besamungsdichte von 86,3 % bei 80,4 % Trächtigkeitsrate und 10,36 lebendgeborenen Ferkeln je Wurf erreicht.<sup>20</sup>

Im Weltmaßstab gesehen nahm die DDR mit etwa 1,8 Millionen Erstbesamungen beim Schwein den zweiten Rang hinter der UdSSR ein. In der BRD betrug der Anteil der Würfe aus künstlicher Besamung im Jahre 1991 26,1%.<sup>21</sup> In den 20 Jahren nach der Wiedervereinigung glich sich dieser Unterschied aus. Schätzungsweise beträgt der Anteil der KBS an den kontrollierten Belegungen in Deutschland heute 91 %.<sup>22</sup>

Die unbestritten überaus erfolgreich verlaufene Erarbeitung und Nutzung des wissenschaftlich-technischen Fortschrittes auf dem Gebiet KBS basierte auf einer planmäßigen und kollektiven Zusammenarbeit in der AG „Schweinebesamung“, in welcher Wissenschaft und Praxis von Anfang kooperierten und die vom Ministerium, von der AdL und der Tierzuchtleitung beispielhaft unterstützt wurde.

## 5.2 Etappe „Biotechnik beim Schwein“

In der Folgezeit – Ende der 60er Jahre – rückten bei der Jungsau besamung Fragen der Fortpflanzungsphysiologie wie Pubertätseintritt, Brunsteintritt, Brunstverlauf und neuroendokrine Steuerung des Sexualgeschehens in den Focus. Eine wesentliche Unterstützung der Jungsau besamung wurde in der medikamentellen Synchronisation der Brunst gesehen.

Prof. Schumm konnte vom Tierzuchtkongress in Edinburg 1966 eine winzige Menge „Aimax“ ICI 33828 mitbringen, welche vom VEB Jenapharm analysiert und synthetisiert wurde. Bereits am 23.9.66 beschlossen die Mitglieder der AG „Schweinebesamung“ Untersuchungen zur Brunstsynchronisation in den Forschungsplan aufzunehmen. Im Jahre 1967 begannen in Dummerstorf die ersten Versuche<sup>23</sup>, woraus sich eine neue inhaltliche und organisatorische Etappe der Fortpflanzungsforschung entwickelte: das Forschungsgebiet „Biotechnik der Fortpflanzung“.

---

<sup>20</sup> König, I.: Schweinebesamung, Biologie, Technik, Organisation. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 5. überarb. Auflage 1990

<sup>21</sup> Schweineproduktion in Deutschland 1991, Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion, Bonn 1992, 1996

<sup>22</sup> Hühn, U.: Schätzung, telefon. Mitteilung, 22.10.12

<sup>23</sup> Bergfeld, J.: Brunstsynchronisation beim Schwein, Vortrag, V. Konferenz der Akademien der Wissenschaften der RGW-Länder, Krakow, Sept. 1968.

„Als biotechnische Verfahren der Fortpflanzungsteuerung werden alle auf optimalen zootechnischen Voraussetzungen (Züchtung, Haltung, Fütterung) beruhenden Maßnahmen des planmäßigen Eingreifens in die physiologischen Abläufe der Fortpflanzung mit dem Ziel der Leistungssicherung, der Leistungssteigerung und der terminlichen Regulierung der Fortpflanzungsereignisse verstanden (König, 1973).<sup>24</sup>

In der heutigen Zeit ist es einer Bemerkung wert, in der damaligen Zeit war es für uns selbstverständlich: der neue wissenschaftliche Ansatz wurde nicht im Institut, der Abteilung oder gar im Labor eines Wissenschaftlers abgekapselt und individuell diskutiert und bearbeitet, sondern schon bei der Konzeption der Forschung potentiellen Interessenten anderer Einrichtungen im Rahmen fachspezifischer, institutsübergreifender Arbeitsgruppen zur Mitarbeit unterbreitet. Primäres Ziel war nicht die individuelle Publikation, sondern der gemeinsame Erfolg bei der wissenschaftlichen Entwicklung von Verfahren zur Effektivierung der Nahrungsgüterproduktion.

Mit der Registrierung des vom VEB Jenapharm entwickelten Brunstsynchronisationspräparates Suisynchron im Jahre 1973 begann die Entwicklung einer Reihe von Pharmaka für die biotechnische Fortpflanzungslenkung beim Schwein, zu der in nationaler und internationaler Koordinierung zahlreiche Institutionen und Wissenschaftler beitrugen. In besonderem Maße eingebunden waren die AdW-Institute ZIMET in Jena, das Institut für Wirkstoffforschung in Berlin, die Forschungsabteilungen von Jenapharm, Berlinchemie, Arzneimittelwerk Dresden, Serumwerk Dessau und Serumwerk Bernburg, die Abt. Veterinärwesen des Ministeriums sowie das Staatliche Prüfinstitut für Veterinärpräparate Berlin. In den Jahren 1971 bis 1990 konnten in der DDR nach entsprechender pharmakologischer und klinischer Prüfung acht Veterinärpräparate für die biotechnische Fortpflanzungssteuerung landwirtschaftlicher Nutztiere zugelassen werden.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> König, I.: Biotechnik in der industriemäßigen Schweineproduktion, Tierzucht 27 (1973), 7, 314-316

<sup>25</sup> König, I. und U. Hühn: Zur Steuerung der Fortpflanzung bei Sauen- eine Retrospektive, Arch. Tierz. Dummerstorf, 40 (1997)3, 239-256

## Abb.2: Arzneimittel für die biotechnische Fortpflanzungsteuerung beim Schwein

Arzneimittel für die biotechnische Fortpflanzungssteuerung beim Schwein (eine Auswahl, zugelassen in den Jahren 1971 - 1990 in der DDR) (Medicaments for biotechnical control of reproduction in pigs, a selection - registered in the GDR from 1971 to 1990)

Präparat	Hersteller	Wirkstoff	Anwendung
SUISYNCHRON-Prämix	Serumwerk Bernburg	Zink-Metallibur	Brunstsynchronisation Jungsauen
PROLOSAN „Dessau“	Impfstoffwerk Dessau/Tornau	PMSG	Brunststimulation Jung- u. Altsauen
PREGMAGON „Dessau“	Impfstoffwerk Dessau	PMSG	Brunststimulation Jung- u. Altsauen
SUIDOR	Serumwerk Bernburg	Androstenon	Brunstkontrolle, -stimulation
GONABION AWD	Arzneimittelwerk Dresden	HCG	Ovulationsauslösung
GN-RH vet. „Berlin-Chemie“	Berlin-Chemie	Gn-RH	Ovulationsauslösung
GONAVET	Berlin-Chemie; Veyx	D-Phe6-LHRH	Ovulationsauslösung
CLOPROSTENOL Jenapharm	Jenapharm	Prostaglandin-F2 $\alpha$	Geburtssynchronisation
DEPOTOCIN	Spofa, CSSR; Veyx	Carbetocin	Geburtsauslösung und -beschleunigung
REGUMATE-Altrenogest	Roussel Uclaf Vertr.: Serumwerk Bernburg	Allyltrenbolon	Brunstsynchronisation Jungsauen

Bis zum Jahre 1991 konnten folgende der industriemäßigen Produktion von Schweinefleisch angepasste Verfahren der Fortpflanzungssteuerung beim Schwein in die Praxis überführt werden:

- Pubertätsinduktion bei Jungsauen
- Brunst- und Ovulationssynchronisation bei Jungsauen
- synthet. Ebergeruchsstoff für die Brunstkontrolle und Brunststimulation Suidor („Duftlaterne“)
- Brunst- und Ovulationssynchronisation bei Altsauen
- Geburtssynchronisation

Mit den Verfahren der künstlichen Besamung und der Brunstsynchronisation waren die Hauptbestandteile der Fortpflanzungstechnologie beim Schwein<sup>26</sup> entwickelt. Sie wurden in den folgenden Jahren von der VVB Tierzucht, den Veterinärorganen der Republik und der Bezirke in ständiger Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Praktikern der Schweinezucht als komplexe Fortpflanzungstechnologie eingeführt und durch den Bereich Fortpflanzung Dummerstorf wissenschaftlich begleitet, stetig weiterentwickelt und ergänzt. Die Verfahren waren weitgehend standardisiert und in Technischen Gebrauchsnormen (TGL) niedergelegt.

Die gemeinsamen Leistungen wurden im Jahre 1974 durch die Verleihung des Nationalpreises I. Klasse (im Kollektiv) hoch gewürdigt.

<sup>26</sup> Tschinkel, Ingeborg und I. König: Künstliche Besamung und Brunstsynchronisation als Hauptbestandteil der Fortpflanzungstechnologie, Habilschrift Univ. Rostock, 1969

Zur endokrinologischen und fortpflanzungsphysiologischen Erforschung und vor allem Kontrolle der biotechnischen Verfahren beim Schwein – heute würde man von Technologiefolgen-Abschätzung sprechen - wurden seit Beginn der 70er Jahre entsprechende Arbeitsgruppen und Abteilungen im Institut für Tierzuchtforschung, ab 1970 Forschungszentrum für die Tierproduktion Dummerstorf-Rostock (FZT) der AdL, etabliert. Schrittweise erfolgte eine bemerkenswerte Personalaufstockung des Bereiches Fortpflanzung, insbesondere mit Naturwissenschaftlern (Biologen, Biochemikern, Physiologen) und Veterinären, welche ab 1973 – mit dem Beginn der Embryotransferforschung beim Rind – noch erweitert werden konnte. So war es möglich, experimentelle biotechnische Arbeiten bei Schwein und Rind durch ein breites Spektrum hormonanalytischer, zellphysiologischer, immunologischer und proteinchemischer Methoden zu stützen.<sup>27</sup> Hochfrequente Analysen zur Darstellung episodischer Hormonfreisetzung, ihrer Beeinflussbarkeit und ihrer Abhängigkeiten wurden durchgeführt. Eine Vielzahl hormoneller Parameter waren als Indikatoren nutzbar: Progesteron, Östradiol, Östron, Testosteron, Androstendion, Östronsulfat, PGF<sub>2 alpha</sub>, Prolaktin, FSH, LH, GnRH, STH. Derartige Analysen dienten zur Dosisoptimierung und Rückstandskontrolle.

### 5.3 Etappe „Embryotransfer Rind“

In den ersten Jahren des Wiederaufbaus der Fortpflanzungsforschung am Forschungsstandort Dummerstorf (1966 – 1972) war die Fortpflanzung beim Schwein das zentrale Thema. Fragen der Rinderfortpflanzung lagen vor allem in den Händen der Tierklinik für Geburtshilfe und Rinderkrankheiten der Humboldt-Universität Berlin und wurden auch von dieser Einrichtung koordiniert (F. Schaetz, W. Busch). Angeregt durch die angelsächsische Literatur begannen wir uns 1972/73 in Dummerstorf konzeptionell mit der Biotechnik „Eitransplantation beim Rind“ zu beschäftigen. Sehr schnell wurde uns klar, dass damit weitere Züchtungsfortschritte beim Rind erreicht werden können. Wir erkannten als besondere Potenzen für die Aufnahme von Forschungen auf diesem Gebiet die Komplexität unseres

---

<sup>27</sup> König, I.: Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf, Erinnerungen 1966 -1991; Erinnerungen von Zeitzeugen an ihr Wirken in der Agrarwiss. der DDR, Herausge. E. Rübensam u. H. Wagemann, 2011

Forschungsstandortes sowie unsere aus der Schweinefortpflanzung herrührenden kooperativen Verbindungen mit der pharmazeutischen Industrie und der VVB Tierzucht. Außerdem war es naheliegend, die Eitransplantation als Thema im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit der RGW-Länder zu formulieren, für deren Organisation das FZT unter Leitung von Karl Rothe seit 1972 zuständig war.

Unsere konzeptionellen Vorstellungen zum Aufbau einer neuen Forschungsrichtung „Embryotransfer“ und deren internationale Ausrichtung wurden von der AdL unterstützt.<sup>28</sup> Nach vorbereitenden Gesprächen mit unseren internationalen Partnern im Oktober 1973 in Nitra und Brno fasste der Rat der Bevollmächtigten des RGW-Koordinierungszentrums (KOZ) auf seiner Beratung im November 1973 in Rostock den Beschluß zur Bildung eines Zeitweiligen Internationalen Forscherkollektivs (ZFK) „Eintransplantation“. Es nahm im Juni 1974 seine Arbeit auf. Ihm gehörten insgesamt 25 Wissenschaftler aus Bulgarien, der DDR, Polen, Rumänien, der UdSSR und der CSSR an. Geleitet wurde das ZFK durch das FZT Dummerstorf-Rostock der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR. Leiter des ZFK war Prof. Peter Rommel, dessen Abteilung „Experimentelle Physiologie“ im Bereich Fortpflanzung des FZT auch den Embryotransfer im nationalen Rahmen bearbeitete. Damit war gesichert, dass nationale und internationale Aktivitäten stets abgestimmt waren und sich ergänzen konnten. Als Ergebnis gemeinsamer Experimente wurde im Juli 1976 als erster Erfolg der RGW-Länder das Kalb „SEVA“ in Dummerstorf geboren.<sup>29</sup> Die Arbeit des ZFK wurde im Jahre 1982 planmäßig abgeschlossen. Es war erreicht worden, dass trotz anfänglich vorhandener großer Leistungsunterschiede in den Instituten der beteiligten Länder die wissenschaftlichen und z. T. die materiell-technischen Voraussetzungen zur Forschung und Anwendung des Embryotransfers gegeben waren.

In der DDR selbst vollzogen sich die komplexen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zum ETR entsprechend der langfristigen Forschungsplanung der Akademie und des Ministeriums/ VVB Tierzucht beruhend auf Dummerstorfer Vorschlägen in fünf Etappen:

---

<sup>28</sup> Schreiben Präsident Rübensam an G Grüneberg vom 22.10.1973, Archiv Dummerstorf

<sup>29</sup> König, I. und P. Rommel: Embryotransfer beim Rind, Biologie-Technik-Organisation, VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 1987, 1990

1972/73	Konzeptionelle Vorbereitung
1974/78	Forschungsarbeiten in Dummerstorf, Gründung des ZFK,
1979/82	Erste Experimente unter Produktionsbedingungen, Inbetriebnahme erster ETR-Station in der Praxis
1983/85	Produktionsexperimente in 6 ausgewählten Rinderstammzuchtzentren der VVB Tierzucht, Komplettierung durch züchterische, ökonomische und organisatorische Forschungen, Anwenderschulung
1986/1987	Überleitung in Stammzuchtzentren der VVB Tierzucht
1988	Durchführungsbestimmung zum Tierzuchtgesetz (ETR).

Ein herausragendes Ergebnis wurde mit der Dummerstorfer Stammkuh „Lorelei“ erreicht: neben acht eigenen Kälbern wurden in den Jahren 1983 bis 1986 nach mehrmaliger Superovulation, Embryonengewinnung und Übertragung auf Ammenmütter 57 Kälber geboren, so dass die Nachkommenschaft der Kuh auf 65 Kälber anwuchs.



Abb. 3: „Lorelei“ 012836 mit 13 Kälbern aus der 3. Superovulation am 24.6.1985

Diesem Erfolg wurde anlässlich des 50 jährigen Bestehens des Instituts im Jahre 1989 mit dem „Dummerstorfer Kuhstein“ ein Denkmal gesetzt.



Abb.4: Der „Kuhstein“ am Eingang des Institutes (Axel Peters, 1989)

In ähnlicher Weise wie die künstliche Besamung beim Schwein wurde auch der Embryotransfer beim Rind zum Vehicle beim Auf- und Ausbau der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf. Im Verlauf dieser als volkswirtschaftlich besonders wichtig eingeschätzten Forschungen konnte der personelle und strukturelle Wiederaufbau der Fortpflanzungsforschung bemerkenswert vorangebracht und insbesondere die für die Komplexität der Themen erforderlichen Grundlagen – Endokrinologie, Ovarphysiologie und Entwicklungsbiologie – planmäßig erweitert werden.

#### 5.4 Etappe „Befruchtungsbiologie“

In einer weiteren Phase des Wiederaufbaus und der Weiterentwicklung der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf stellt der Embryotransfer die Basistechnologie für die Erarbeitung von In-vitro-Techniken im Rahmen der Befruchtungsbiologie dar: monozygote Zwillinge, Geschlechtsdetermination, Tiefgefrierung, In-vitro-Befruchtung, Klonierung und Gentransfer. Wieder entwickelte sich auf der Basis gewachsenen Vertrauens eine kollegiale Forschungskoooperation, sowohl zur Abteilung Molekulargenetik des FZT (Dr. Schwerin) als engstem Partner sowie zur Forschungsstelle für Wirbeltierforschung der AdW unter Leitung von Prof. Dathe/Prof. Pitra.

Bei allen drei großen Forschungskomplexen (Besamung und Biotechnik beim Schwein, Embryotransfer, Befruchtungsbiologie) hatten wir als Wissenschaftler unsere inhaltlichen Vorstellungen entwickelt und diese an die Akademie und das



Ministerium herangetragen. In Anbetracht der in den 60er Jahren in den Experimentieranlagen der Schweinezucht und Schweinehaltung in Pankelow erlangten Erfahrungen legten wir großen Wert auf die Definition und getrennte Behandlung einerseits und das Zusammenspiel und die zeitliche Abfolge der drei Ebenen Grundlagenforschung, Anwendungsforschung und Überleitung andererseits. Dies betraf sowohl die materiell-technischen Voraussetzungen (Tiere, Ställe, Ausrüstungen) als auch die Wahrnehmung der ökonomischen, produktionstechnischen und versuchstechnischen Verantwortung im Rahmen der Forschungsplanung. So war die Entwicklung des ETR bis 1982 voll in der Verantwortung und der Finanzierung der Akademie, in der Phase der Anwendungsforschung (Produktionsexperimente) ging die materiell-technische und z.T. finanzielle Trägerschaft an die VVB Tierzucht über, während die wissenschaftliche Betreuung und Anleitung die Aufgabe des wissenschaftlichen Institutes blieb. In der letzten Etappe, der Überleitung, übernahm die VVB Tierzucht – nun VE Kombinat Tierzucht - die gesamte Regie und setzte für die Betreuung der neuen Verfahren das eigene Wissenschaftlich-technische Zentrum in Schönow ein.

Der Verlauf dieser Forschungsarbeiten bis zur Nutzung kann als das angestrebte Modell für die agrarwissenschaftlichen Forschungen unter Verantwortung und Leitung der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften in Berlin gelten:

- erkannte Erfordernisse der Praxis oder mögliche technologische Entwicklungen wurden als Forschungsaufgaben durch die Wissenschaftler konkret formuliert <sup>30</sup>,
- der entsprechende Entwurf eines Forschungsauftrages wurde an die forschungsleitenden Organe als Vorschlag (Konzeption) eingereicht,
- bei Bestätigung bezog die koordinierende Einrichtung diejenigen Institute, Universitätsinstitute, Industriebetriebe, Praxispartner ein, welche aufgrund ihrer Ausrichtung (Kompetenz) einen Lösungsbeitrag erbringen konnten,
- vor Einführung neuer Verfahren, Präparate usw. erfolgte als letzte Stufe klinischer Erprobung eine umfangreiche Praxiserprobung unter Kontrolle staatlicher Organe (Ministerium, SVP, VVB).

---

<sup>30</sup> Der Bereich Fortpflanzung des FZT Dummerstorf führte in zweijährigem Abstand zweitägige „Ideenkonferenzen“ an neutralem Standort zur Auswertung abgeschlossener und Formulierung neuer Forschungsaufgaben (Pflichtenheften) durch, an den alle Wissenschaftler und leitende Techniker teilnahmen.

Zur Absicherung der strukturellen und personellen Voraussetzungen dieser komplexen und umfassenden Aufgaben sowie zur Wahrnehmung der nationalen und internationalen Koordinierungsverpflichtungen war der Forschungsbereich Fortpflanzung bemerkenswert ausgebaut worden. Er bestand 1990 aus fünf wissenschaftlichen Abteilungen, einer selbstständigen Arbeitsgruppe und vier Tierversuchsstationen, wobei eine hohe Spezialisierung der Mitarbeiter erreicht worden war:

Abt. Endokrinologie/Biochemie

Abt. Fortpflanzungsverfahren Schwein

Abt. Fortpflanzungsphysiologie Schwein

Abt. Embryotransfer Rind

Abt. Angewandte Embryologie

AG. Fortpflanzungstechnologie Rind

Tierversuchsstationen in Dummerstorf, Hohen Wangelin, Schlage, Klockenhagen.

Bereichsleitung und Wissenschaftsorganisation verantworteten die Forschungsplanung und deren Kontrolle, die Verbindung zur Leitung des FZT, der AdL, dem Auftraggeber VVB und den zahlreichen Kooperationspartnern der Industrie. Enge Zusammenarbeit bestand mit Abteilungen des Bereiches Züchtungsforschung im FZT, besonders mit der Abt. Molekulargenetik (Dr. Schwerin).

Von 108 Mitarbeitern des Bereiches Fortpflanzung waren 43 Wissenschaftler (darunter 19 weiblich), davon 18 Naturwissenschaftler, 16 Landwirte und 7 Tierärzte. Großes Augenmerk wurde auf die persönliche Qualifizierung gelegt: 19 Mitarbeiter erlangten die Promotion A, sieben Mitarbeiter die Promotion B und aus dem Forschungsbereich gingen letztendlich sieben Professoren hervor.

Die ständig verbesserte personelle Ausstattung des Forschungsbereiches, die erreichten Qualifizierungen und die im Forschungsprozess gereifte Kompetenz der Mitarbeiter gestattete die Übernahme von Leitungsfunktionen in der nationalen und internationalen Koordinierung der Fortpflanzungsforschung im Rahmen der AdL. Diese wissenschaftsorganisatorischen Aufgaben in der Forschungskooperations-

gemeinschaft (FKG) „Biologie und Fortpflanzung“ und im Thema „Fortpflanzungsbiologie und Fortpflanzungssteuerung bei Rind, Schwein und Schaf“ der internationalen Zusammenarbeit des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) hatten große Bedeutung für die Entwicklung des Bereiches Fortpflanzung in Dummerstorf.

Ein großes Hemmnis in der wissenschaftlichen und persönlichen Entwicklung der Mitarbeiter stellte das durch die Leitung der AdL realisierte Publikations-, Reise- und Kontaktverbot zu Einrichtungen und Persönlichkeiten des kapitalistischen Auslandes dar. Auch die Einstufung von Forschungsergebnissen als „Vertrauliche Dienstsache“ führte dazu, dass westdeutsche und westeuropäische Fachkollegen aus der Fachliteratur kaum Kenntnisse von den Ergebnissen der agrarwissenschaftlichen Forschung in der DDR erlangen konnten. Unter anderem war dies auch ein Grund dafür, daß unsere Forschungsergebnisse in der westdeutschen und westeuropäischen Literatur nicht oder kaum zitiert wurden.

Kuntsche<sup>31</sup> hat darauf hingewiesen, dass Forschungskooperationsgemeinschaften in den Statuten der AdL verankert waren. Meine persönliche Einschätzung als Leiter der FKG „Biologie und Biotechnik der Fortpflanzung“ von 1976 bis 1990 zu dieser Organisationsform der Forschung ist auch heute noch positiv. Die Mitwirkung der Universitätsinstitute gewannen wir vor allem durch eine vorbehaltlose Einbeziehung und die Übergabe von Koordinierungsfunktionen.

So gelang es uns, eine komplexe Forschung zu gewährleisten, worunter wir die weitgehende Kombination von vertikaler (institutsübergreifender) und horizontaler - relevante Wissenschaftsdisziplinen einbeziehender - Organisation des Forschungsprozesses verstanden. Sicherlich ein komplizierte Methode, welche hohen Koordinierungsaufwand erforderte. Dabei unterschätze ich nicht, dass ein Grund des kollegialen Zusammenwirkens in komplexen Forschungsprozessen natürlich auch die Einflussmöglichkeit der AdL auf die Forschungsmittel darstellte. Es erwies sich als förderlich, dass die FKG alle zwei Jahre eine DDR-Tagung zur Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere durchführte, auf der alle Akteure teilnahmen und ihre Leistungen darstellten. Von 1976 bis 1990 fanden 7 derartige „Biotechnik-Tagungen“ statt.

---

<sup>31</sup> S. Kuntsche, Beitrag „Forschungsakademien der DDR“ am 3.2.2012

Die Organisationsform des Forschungszentrums für Tierproduktion der AdL bot natürlich besonders günstige Voraussetzungen für den komplexen Forschungsprozess, weil das Vorhanden sein aller drei Ebenen am Standort besondere Kombinationseffekte ergab. Wir konnten das am Forschungsstandort Dummerstorf durch den Wiederaufbau der Fortpflanzungsforschung in den Jahren 1966 bis 1990 eindrucksvoll belegen. Dies musste auch die Evaluierungskommission anerkennen. Ich zitiere aus der Beurteilung des Bereichs: „Kennzeichnend für diese Gruppe ist die enge Zusammenarbeit mit benachbarten Fachdisziplinen und die Komplexität der Forschung.“<sup>32</sup>

Auf die Entwicklung der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf hat ohne Zweifel die Koordinierungsfunktion des FZT im Rahmen des RGW großen Einfluss genommen. Über Funktion und Ergebnisse des Zeitweiligen Forscherkollektivs war schon berichtet worden. Darüber hinaus wurden auch endokrinologische, biotechnische und befruchtungsbiologische Themen im internationalen Rahmen behandelt. Es beteiligten sich in diesen Gruppen die Fachspezialisten von acht Ländern, wobei die Koordinierung in den Ländern durch die jeweils führenden nationalen (Zentral-)Institute wahrgenommen wurde.

**Fortpflanzungsbiologie und Fortpflanzungssteuerung bei Rind, Schwein und Schaf  
(Koordinierung: DDR, FZT Dummerstorf, I. König)**

VR Bulgarien	Institut für Biologie und Immunologie der Fortpflanzung und Entwicklung der Organismen, Sofia	A. Savov N. Bankov
Ungar. VR	Forschungszentrum für Tierzucht und Tier-Ernährung, Gödöllő	J. Becze
DDR	Forschungszentrum für Tierproduktion, Dummerstorf-Rostock Institut für Künstliche Besamung, Schönau	I. König W. Peter

---

<sup>32</sup> Stellungnahmen zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Agrarbereich, III.2, Köln, 27.9.1991

Mongolische VR	Forschungsinstitut für Tierzucht und Veterinärmedizin, Ulan-Bator	D. Bolchorlo
VR Polen	Institut für Zootechnik, Balice-Krakow	S. Wierzbowski A. Laszszka
SR Rumänien	Institut für Rinderzucht, Corbeanka Institut für Biologie und Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere, Balotesti	V. Otel M. Parascivescu
UdSSR	Allunions-Forschungs-Institut für Tierzucht, Dubrovici	J. D. Klinskij
CSSR	Forschungsinstitut für Veterinärmedizin Brno	Z. Vèzник

Neben den Aufgaben in dieser mehrseitigen internationalen Zusammenarbeit realisierte der Bereich Fortpflanzung auch die Hauptkoordinierung und eine intensive Mitarbeit in der zweiseitigen Zusammenarbeit UdSSR/DDR zum Thema „Hormoneinsatz in der Tierproduktion“, welche von der pharmazeutischen Industrie unseres Landes mit Interesse unterstützt wurde.

Die internationale Wissenschaftskooperation des Bereiches Fortpflanzung entsprach den Aufgaben, welche die Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR im Rahmen des RGW-Abkommens über die wissenschaftlich-technische der Tierproduktion“ übernommen und dem Koordinierungszentrum (KOZ) Dummerstorf übergeben hatte. Die Leitung des Forschungszentrums für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock und des KOZ lag von 1972 bis 1991 in den Händen von Prof.Dr.vet.med.habil.Dr. h.c. Karl Rothe (1930-2011), welcher sich große Verdienste um die Entwicklung des Forschungsstandortes erworben hat.

Karl Rothe, als Kleinbauernsohn in Sachsen-Anhalt geboren, absolvierte eine dreijährige Landwirtschaftslehre und erwarb die Hochschulreife auf der Arbeiter- und Bauernfakultät in Halle. Nach dem Studium der Veterinärmedizin an der Humboldt-Universität in Berlin erhielt er 1958 die tierärztliche Approbation und promovierte noch im selben Jahr. Er habilitierte sich bei seinem Lehrer F. Schaetz 1963 mit dem Thema Schweinebesamung. Im gleichen Jahr erhielt er einen Lehrauftrag an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und wurde 1968 als ordentlicher Professor auf den Lehrstuhl „Reproduktion landwirtschaftlicher Nutztiere“ an die Universität Leipzig

berufen. Im Jahre 1973 wurde Karl Rothe mit der Leitung des Forschungszentrums für Tierproduktion der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR betraut, welche er bis zum Ende des Jahres 1991 wahrnahm. Seine Aufgaben erfüllte Karl Rothe mit Hingabe, hohem persönlichen Einsatz und in bemerkenswerter Bescheidenheit. Sein Leitungsstil war sehr menschlich und kollegial, auf harmonischen Ausgleich bedacht. Mit „breitem bäuerlichen Kreuz“ hat er in komplizierten politischen Zeiten dem FZT und manchem Mitarbeiter geholfen, schwierige Situationen zu überstehen. Umso schwerer fiel es ihm 1991, vielen Mitarbeitern das Ende ihrer Beschäftigung im Institut mitteilen zu müssen. Es entsprach zutiefst seinem Charakter, dass er diesen bitteren Weg ebenfalls auf sich nahm und 1992 – im Alter von 62 Jahren – auf eigenen Wunsch in den vorzeitigen Ruhestand ging. Er zog sich nicht völlig zurück, sondern übernahm den Vorsitz des Vereins „Agrarumwelt e.V.“, welcher für einige Jahre Heimstatt vieler freigesetzter Wissenschaftler und Mitarbeiter des FZT und der Universität Rostock wurde. Sein jahrzehntelanger Einsatz für den Forschungsstandort Dummerstorf wurde zum 70. Geburtstag mit der Ernennung zum Ehrenbürger der Gemeinde gewürdigt. Karl Rothe verstarb nach schwerer, kurzer Krankheit einen Tag vor seinem 81. Geburtstag.

## **Zusammenfassung**

Wenn wir heute ein Resümee über die Geschichte der Fortpflanzungsforschung am Standort Dummerstorf in der Zeit von 1939 bis 1991 ziehen, finden wir eine Vielzahl gesellschaftspolitischer Einflüsse mit gravierenden Auswirkungen.

Die Gründung des Institutes und die Formulierung seiner Aufgaben im Jahre 1939 leiten sich zweifelsohne aus den Erfahrungen des Ersten Weltkrieges mit seinen Hungerwintern und der Zielstellung der Nahrungsmittel-Autarkie im Zusammenhang mit neuerlicher Kriegsvorbereitung durch die nationalsozialistische Führung ab. Mitten im Krieg, auch mit der Hilfe von Kriegsgefangenen und Zwangsarbeitern, wurde das Gut Dummerstorf um- und das Institut aufgebaut. Gleichzeitig fand ein einmaliges und für Deutschland erstmaliges züchterisches Großexperiment mit der neuen Methode der künstlichen Besamung an 2000 Rindern statt. Einer der verantwortlichen Wissenschaftler, Dr. Otto Liebenberg, verblieb auch während und

nach der Kapitulation in Dummerstorf und baute Gut und Institut wieder mit auf. Er gilt als Pionier der Rinderbesamung und stand mit am Beginn der Entwicklung der Fortpflanzungsforschung in Dummerstorf. Diese hatte sich in den 50er Jahren besonders unter dem Direktor Prof. Stahl inhaltlich und strukturell sehr positiv entwickelt und Themen bearbeitet, welche weit in die Zukunft wiesen. Ein tiefgreifender politischer Eingriff führte in den Jahren 1962/64 zum abrupten Abbruch fortpflanzungsphysiologischer Grundlagenforschung.

Mit der Implementierung einer Gruppe von Wissenschaftlern von der Universität Jena durch Prof. Schumm zur Einführung der Schweinebesamung begann 1966 der Neuaufbau der Fortpflanzungsforschung. Diese konnte sich in den 70er und 80er Jahren mit erfolgreichen Arbeiten zur Besamung und Fortpflanzungssteuerung beim Schwein, dem Embryotransfer beim Rind und den In-vitro-Techniken thematisch, personell und strukturell zu einem großen leistungsfähigen Forschungsbereich entwickeln. Im Rahmen der forschungsleitenden Funktion der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften übernahm der Bereich verantwortliche Positionen in der nationalen und internationalen Forschungs koordinierung. Im Rahmen der FKG „Biologie und Biotechnik der Fortpflanzung“ entstand eine enge Zusammenarbeit mit Instituten der AdW (Biowissenschaften, Wirkstoffforschung, Institut für Wirbeltierforschung), der Universitäten, der pharmazeutischen Industrie und der Praxis. Ein vertrauensvolles Verhältnis mit dem Ministerium, der Leitung der AdL und der VVB Tierzucht konnte im Laufe der Jahre aufgebaut werden. Entsprechend gut war im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten die Unterstützung der Entwicklung des Bereiches durch die Leitungsorgane.

In dem von Prof. Karl Rothe von 1973 bis 1990 geleiteten Koordinierungszentrum des RGW „Erarbeitung biologischer Grundlagen der Tierproduktion“ koordinierte der Bereich das umfangreiche Thema der Fortpflanzung und konnte so eine Vielzahl von Kontakten zu den östlichen Nachbarländern knüpfen.

Die durch langfristige Planungen (Perspektivpläne, 5 Jahrpläne) vorbereiteten Forschungsarbeiten verliefen im Bereich bis 1990 nahezu ungestört. Offizielle Kontakte mit Instituten und Forschern aus der BRD konnten erst ab 1988 gesucht und aufgebaut werden. Im Prozess der späteren Abwicklung waren wir mit der Tatsache konfrontiert, dass Prof. Jonas Schmidt, Direktor in Dummerstorf von 1940 bis 1945, nach seiner Flucht im April 1945 in Mariensee bei Hannover ein Institut

gleichen Zuschnitts aufgebaut hatte, welches uns jetzt als Zwilling gegenüber stand. Das traf besonders auf das Gebiet der Fortpflanzung zu.

Die anerkannten Leistungen des FZT führten zur Empfehlung der Evaluierungskommission, die Einrichtung als Institut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere zu erhalten. Im Rahmen dessen erhielt die Fortpflanzungsforschung acht Wissenschaftlerstellen von vorher 43. Die drei Ebenen der komplexen Forschung wurden institutionell getrennt: die „anwendungsorientierte“ Grundlagenforschung wurde auf die „reine“ Grundlagenforschung begrenzt, die Anwendungsforschung ging an die Ressortforschung des Landes, die Aufgaben der Überleitung an die Zuchtverbände. Die notwendigen Interaktionen zwischen den Einrichtungen haben sich neu ergeben müssen.

Das Dummerstorfer Institut mit seiner Fortpflanzungsforschung hat überlebt. Unter Leitung von Prof. Manfred Schwerin, einem Dummerstorfer Molekularbiologen, wirkt es heute als Institut der Leibniz-Gesellschaft mit hervorragender Laborausstattung und großzügigen Tierversuchseinrichtungen in die Zukunft – in seinem Logo erkennen wir den Dummerstorfer Kuhstein, eine Würdigung der Embryotransferforschung vergangener Jahre.



Abb.5: Logo des Leibniz-Instituts für Nutztierbiologie



Für das Autorenverzeichnis:

Prof.Dr.agr.habil. Ingo König

Jahrgang 1934, geb. in Warnsdorf, Nordböhmen, CSR

1952	Abitur in Saalfeld/Thüringen
1952 – 1954	Landwirtschaftliche Lehre Deubachshof/Eisenach
1954 – 1957	Landwirtschaftstudium Jena
1957 – 1965	Universität Jena, Institut für Tierzucht, Leiter Vatertierprüfstation Wichmar
1961	Promotion Dr.agr.
1962	Staatlich geprüfter Tierzuchtleiter
1966 - 1972	Abt.-Leiter Institut für Tierzucht Dummerstorf
1969	Habilitation Universität Rostock
1972 – 1991	Leiter/Direktor Bereich Fortpflanzung in Dummerstorf
1981	Professor der AdL
1992 - 1997	Projektleiter KAI / WIP Universität Rostock
1991 - 2004	Mitbegründer, Wissenschaftskoordinator, Mitglied des Vorstandes „agrariumwelt“ M-V, e.V.