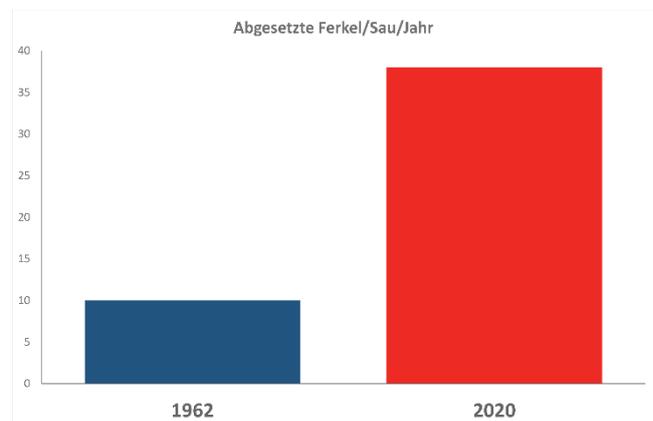




## Nicht mehr das Schwein von damals ...

### PIC's Zuchtfortschritt schreitet voran.

Als 1962 die PIC in Großbritannien gegründet wurde, setzten Sauenhalter im Schnitt weniger als zehn Ferkel je Sau und Jahr ab. Damals entstand aus einer monatlichen Diskussionsgruppe von Landwirten, organisiert von einem Agrarökonom der Universität in Reading, die Pig Improvement Company. Die Gruppe debattierte darüber, wie sie ihr Geschäft verbessern könnten. Inzwischen ist die PIC ein weltweit führender Genetikanbieter, der maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung der Schweineproduktion hat. Heute, im Jahr 2020, erreichen einige PIC Kunden mit über 38 produzierten Schweinen eine Vervierfachung der Ergebnisse von früher.



"Und umso beeindruckender ist, dass es keine Anzeichen dafür gibt, dass der Zuchtfortschritt sich verlangsamen wird," sagt Dr. Saskia Bloemhof-Abma, Genetikerin bei PIC, und fügt hinzu: "Das Zuchtprogramm war erfolgreich und wird es weiterhin sein. Vier wichtige Bereiche haben dabei entscheidenden Einfluss."

#### 1. Populationsgröße bestimmt die Selektionsintensität

PIC hat den vergangenen Jahren erhebliche Investitionen in die Erweiterung der Zuchtpopulationen getätigt und zudem das Elite-Farm-System weiter ausgebaut. "So sind die Populationen der einzelnen Linien heute zwei- bis dreimal so groß wie noch vor sechs Jahren," sagt Dr. Bloemhof-Abma. "Diese Elite-Farmen befinden sich auf der ganzen Welt, auch hier in Europa, z. B. in Dänemark, Irland, Spanien, Deutschland, der Tschechischen Republik und auch in Russland. So stellen wir sicher, dass zum einen der genetische Fortschritt möglichst schnell weitergegeben werden kann, und dass zum anderen auch ausreichend Backup vorhanden ist, um die Lieferfähigkeit aufrechtzuerhalten," führt sie weiter aus.

Zudem ermöglichen erst große Populationen es, sowohl in der Spitze als auch in der Breite die beste Qualität zu selektieren. Nehmen wir den Fußball und die UEFA Champions League als Beispiel: Warum sind Mannschaften wie Real Madrid, FC Barcelona und FC Bayern München so erfolgreich? Weil sie die Besten der Besten auswählen können. Aufgrund ihrer Bekanntheit und Reichweite und auch aufgrund ihrer Ressourcen können solche Vereine aus dem globalen Pool an Talenten auswählen.

"Es ist leichter, richtig gute Fußballer in einem großen Pool zu finden als in einem begrenzten Pool", erklärt Dr. Bloemhof-Abma. "Dies gilt auch für Schweine. Je größer die Grundgesamtheit, die zur Selektion zur Verfügung steht, desto mehr Möglichkeiten gibt es, einerseits die *besten* Schweine und andererseits auch *mehr* sehr gute Tiere zu finden."

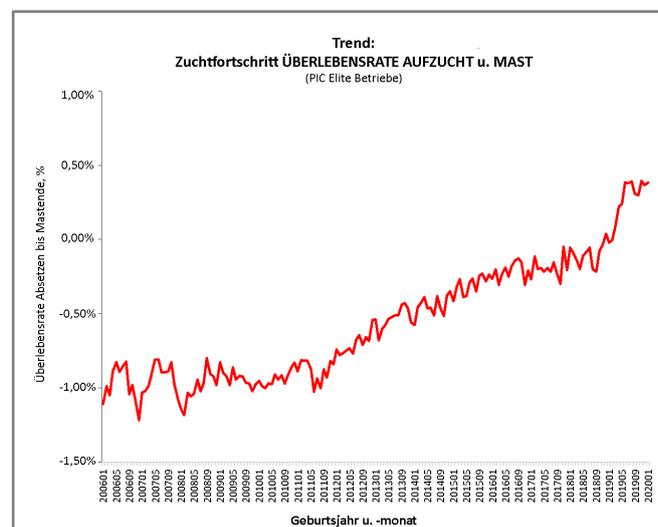
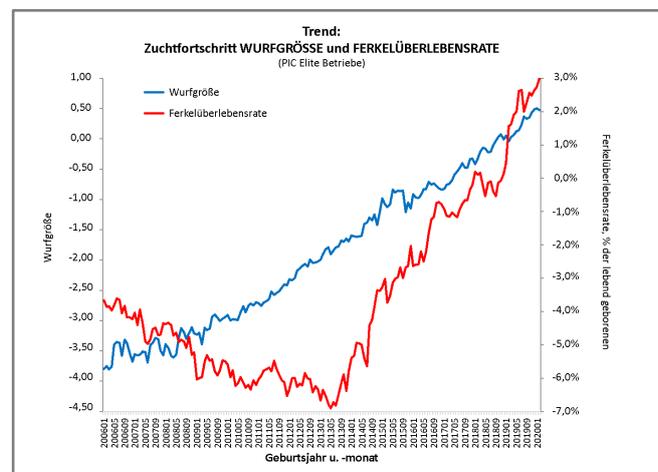
## 2. Sinnvolle Datenerfassung konzentriert sich auf das Wesentliche

Die weitere Ausdehnung des GNXbred-Programms und die Aufnahme neuer Merkmale haben weiterhin hohe Priorität für PIC. Im Rahmen des GNXbred-Programms (Testbetriebswesen) werden Nukleuseber frühzeitig in Betrieben auf der Produktionsstufe eingesetzt, so dass bei Selektion ihrer Nachkommen bereits Informationen aus dem Feld vorliegen und damit die Genauigkeit der Zuchtwerte signifikant erhöhen. Diese Testbetriebe sind ganz 'gewöhnliche' Produktionsbetriebe in verschiedenen Ländern und mit einer Bandbreite von Produktionsumwelten. So wird sichergestellt, dass sie belastbare und aussagekräftige Informationen liefern, um den Zuchtfortschritt auf Kundenebene realisierbar zu machen.

In den vergangenen Jahren wurde der Umfang des GNXbred-Programms verdoppelt und neue Merkmale wie Fleischzartheit und Teilstücke kamen hinzu.

Seit über zehn Jahren erfasst in den Reinzuchtlinien die individuellen Ferkelgeburtsgewichte und seit über fünf Jahren ist dieses Merkmal inzwischen in die Zuchtwertschätzung integriert. Die Datenfülle einerseits und die Nutzung von Verwandtschaftsbasierter Genomischer Selektion (RBGS) hat einen Zuchtfortschritt von 1,5 mehr verkauften Schweinen pro Jahr ermöglicht, während gleichzeitig die Ferkelüberlebensrate jedes Jahr um 2% und die Ferkelgeburtsgewichte um 110g verbessert wurden. Darüber hinaus sinken die Verluste in Aufzucht und Mast um 0,1%-Punkt pro Jahr.

"Auch haben wir nochmal eine deutliche Verbesserung in den Zunahmen sehen können, nachdem wir das Testverfahren von einem fixen Endgewicht auf einen fixen Zeitraum (Mastdauer) umgestellt haben. So können wir die Effizienz auch bei höheren Endgewichten messen," sagt Dr. Bloemhof-Abma. "Und weitere Verbesserungen sind bereits in der Pipeline! Denn die Verbesserungen, über die wir hier reden, sehen wir in den Elite-Betrieben. Das heißt, dieser Zuchtfortschritt hat erst ein Drittel des Weges durch die Zuchtpyramide hin zur Produktionsstufe hinter sich. Zuchtfortschritt, der auf der Ebene der Elite-Betriebe erzielt wird, muss über die Vermehrung in die Produktion weitergegeben werden."





### 3. Die besten wissenschaftlichen Kenntnisse und Technologien bestimmen die Genauigkeit der Selektion

Die Einführung und vollständige Umsetzung der Verwandtschaftsbasierten Genomischen Selektion (RBGS: Relationship Based Genomic Selection) vor Jahren hat zu einer Beschleunigung des Zuchtfortschritts um mehr als 35% geführt. Allein in den vergangenen zwei Jahren entspricht dies einer wirtschaftlichen Verbesserung um 6 € je Schlachtschwein.

"Dies verdeutlicht, welche wichtige Rolle die Wissenschaft für genetische Entscheidungen bei PIC spielt. Und neue Forschungsansätze werden weiter intensiv verfolgt," betont Dr. Bloemhof-Abma. "Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeiten an vielversprechenden Projekten, die für die Zukunft weitere interessante Entwicklungen erwarten lassen. Hierzu zählen u.a. die Sequenzierung des gesamten Schweine-Genoms, Sperma-Sexing oder auch das Gene-Editing-Projekt zur PRRS-Resistenz. Hier arbeiten wir derzeit eng mit den zuständigen Behörden in den verschiedenen Regionen weltweit zusammen, um die notwendigen Genehmigungen zu erhalten."

### 4. Selektiert wird für den realisierbaren Erfolg in der Produktionsstufe

"Unser Ziel ist es, unsere Kunden zu den erfolgreichsten Produzenten zu machen, weltweit," fasst Dr. Bloemhof-Abma PIC's ehrgeizigen Anspruch zusammen. "Bis heute kann man nicht in einen Betrieb gehen und das eine Merkmal messen, das alleine den Erfolg des Betriebes vorhersagt. Deshalb erfassen wir mehr als 20 Merkmale, kombinieren sie mit ihrem jeweiligen Wert und selektieren dann auf wirtschaftlich und sozial relevante Ergebnisse." PIC's übergeordnetes Zuchtziel ist, die Wertschöpfung der gesamten Produktionskette zu maximieren. Auch wenn wir uns in erster Linie auf die Faktoren des wirtschaftlichen Erfolgs konzentrieren, verlieren wir dennoch nicht die sozial- und Umwelt-relevanten Aspekte aus den Augen. Produktivität, Effizienz, Robustheit und Gesamtwert des Schlachtkörpers sind allesamt Merkmale, die zu einer besseren Umweltbilanz, höherem Tierwohl und weniger Abfall beitragen. So ermöglicht dies die Produktion von nahrhaftem, schmackhaftem Schweinefleisch von ethisch verantwortungsvoll aufgezogenen Tieren zu erschwinglichen Verbraucherpreisen.

#### Erwarten Sie mehr ...

"Wir sind wollen laufend weitere Verbesserungen erreichen," verdeutlicht Dr. Bloemhof-Abma und zählt einige der erzielten Fortschritte auf: In den vergangenen zehn Jahren konnte die Wurfgröße um 3,7 Ferkel/Wurf gesteigert und das individuelle Ferkelgeburtsgewicht um 150 g erhöht werden. Auch in den Mastmerkmalen sind deutliche Verbesserungen erkennbar. Die top 10% erreichen Lebensstagszunahmen von fast 1 kg und die top 10% im Merkmal Futterverwertung benötigen nur noch 1,63 kg für 1 kg Zuwachs. Das bedeutet, dass Ferkelerzeuger und Mäster keine Verlangsamung im Zuchtfortschritt erwarten müssen. Während der Zuchtfortschritt weiter beschleunigt werden kann, haben wir in den letzten Jahren unser Portfolio durch neue Partnerschaften wie der Zusammenarbeit mit dem Zuchtbetrieb Møllevang oder auch die Hermitage-Partnerschaft insbesondere in Europa sinnvoll erweitert. Der PIC<sup>®</sup>800 setzt neue Maßstäbe im Duroc-Segment und die Mutterlinien 'dänischen Typus' vervollständigen unser Portfolio auf der weiblichen Seite. Neue und verbesserte Serviceangebote konnten wir durch die Partnerschaft mit Hermitage etablieren, da Hermitage die KB-Stationen in Großbritannien und Irland managt.

#### Sie wollen mehr erfahren?

Kontaktieren Sie uns per Email [pic.deutschland@genusplc.com](mailto:pic.deutschland@genusplc.com)  
oder rufen Sie uns an 0511/870 850