

**Aus dem Institut für Topographische Anatomie
der Veterinärmedizinischen Universität Wien
Department für Pathobiologie**

Univ. Prof. Dr. rer. nat. Armin Saalmüller

Univ. Prof. Dr. med. vet. Eberhard Ludewig Dipl.-ECVDI

Univ. Prof. Dr. med. vet. Christoph Mülling

**Historischer Überblick der Entwicklung des Schwarzen
Slawonischen
Schweines bzw. Pfeifferschweines**

Diplomarbeit

Veterinärmedizinische Universität Wien

**Vorgelegt von
Branimir Dobrokes**

Wien, im November 2019

Betreuer:

Ao. Univ. Prof. Dr. med. vet. Gerald Weissengruber

Gutachter:

Ao.Univ.-Prof. Dipl.ECPHM Dr.med.vet. Wolfgang Sipos

Zusammenfassung

Diese Diplomarbeit befasst sich mit der Entstehung, Selektion und geschichtlichen Entwicklung des Schwarzen Slawonischen Schweines, einer der zwei noch vorhandenen autochthonen Schweinerassen Kroatiens.

Zu Beginn dieser Diplomarbeit ist die Familiengeschichte des Rassenbegründers beschrieben und das Streben dieser Viehhandelsfamilie eine neue Schweinerasse, die sich gut an die Haltungssysteme, die Mitte des 19. Jahrhunderts geherrscht haben, anpassen konnte, sowie bessere Produktionseigenschaften im Sinne der Futtermittelverwertung, der Länge der Mastzeit, des Fleischanteils im Schlachtkörper, der Fruchtbarkeit usw. Weiter sind Methoden der Kreuzung und Selektion sowie Ausgangsrassen und Haltungssysteme, in welchen diese Rassen gehalten wurden, beschrieben.

Das Verfolgen der Rassengeschichte geht seit der Entstehung der Rasse, d.h. seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis zur heutigen Zeit. In der Arbeit sind auch diverse statistische Fakten (Zahlen, Tabellen etc.) angegeben, so dass man sich den geschichtlichen Verlauf seit dem Beginn der Rassenentstehung, Anerkennung, des Höhenpunkts, aber auch der Zeit in welcher die Rasse von dem Aussterben bedroht war, vorstellen kann.

Seit Ende des 20. Jahrhunderts wird die Haltung dieser Rasse durch eine Reihe an staatlichen Schutz- und Förderungsprogramme geschützt und unterschützt und die Anzahl der Tiere, die unter der Produktionskontrolle der Fachpersonen aus mehreren Branchen sind, steigt kontinuierlich.

Abstract

The main objectives of present diploma thesis are the creation, selection and historical development of the “Black Slavonian Pig”, one of two still present indigenous Croatian pig breeds.

The introduction of the thesis describes the family history of the breed founder as well as the desire of this merchant family to create a pig breed which could adapt well to the farming systems of mid-19th century and gain better production yields in terms of feed conversion ratio, fattening duration, carcass yield, fertility, etc. Crossbreeding, selection, original breeds and farming methods in which these breeds were kept were also described.

Breeding history was examined since the origin of the breed, which is the second half of the 19th century up until today. The work also implements various statistical facts (values, tables) in order to visualise the historical course since the creation of the breed as well as the recognition, the culminating point but also the period when the breed nearly became extinct.

Since the end of the 20th century farming of this breed is supported by various state-run protection and funding programs. The number of pigs which are under production control by specialists from various fields is constantly on the rise.

Vorwort

Wir leben in einer Zeit des stetigen Wandels, in der wir genötigt sind, uns an Veränderungen anzupassen. Durch den allgemeinen Konsumzwang und mangelnde Qualitätssicherung in der Produktion wird der Mensch heutzutage Risiken ausgesetzt, die unter anderem auch gesundheitliche Folgen nach sich ziehen können.

Wenn bei der Produktion tierischer Lebensmittel ausschließlich der Gewinn im Vordergrund steht, dann werden vor allem Ethik, Tierrechte, Tiergesundheit und Gesundheit des Menschen vernachlässigt. Das Prinzip ist dann Folgendes: Möglichst viel Ausbeute zu erzeugen ohne Rücksicht auf die möglichen Konsequenzen.

Schlechte Produktionsbedingungen spiegeln sich auch in der Art und Weise der Haltung und Fütterung sowie in der Selektion entsprechender Tiere für die weitere Zucht wieder. Oftmals und weltweit gesehen sind die Tiere nicht einmal in der Lage, einfachste Lebensbedürfnisse wie zum Beispiel aufstehen, stehen, gehen und sich fortpflanzen zu vollziehen.

Bei vielen autochthonen Rassen, die in konventionelle tiergerechter Haltung geführt werden, sind völlig andere Voraussetzungen, als in den oben angeführten Beispielen gegeben. Diese wirken sich normalerweise positiv auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Tieres aus.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Lebensbedingungen und Verhältnisse, dann Essgewohnheiten und Esskultur, die Mitte des 19. Jahrhunderts geherrscht haben und so zur Entstehung des Schwarzen Slawonischen Schweines geführt haben, zu beschreiben. Dann die Selektion und geschichtliche Entwicklung der Rasse seit 1860er Jahren bis heute sowie die Beschreibung der Haltungssysteme in welchen diese und ähnliche Rassen gehalten werden.

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Personen bedanken, die mich während meiner Studienzeit begleitet und beim Verfassen dieser Diplomarbeit unterstützt hatten.

Besonderer Dank kommt meiner Tante und meinen Großmüttern zu, die mir auch in schwierigen Phasen Zuversicht gaben, mein Ziel konsequent weiter zu verfolgen.

Einen wichtigen Beitrag leistete auch mein Betreuer Professor Gerald Weissengruber, da er mir stets mit professionellen Ratschlägen zur Seite stand. Somit war ich gut ausgerüstet, mich auf die zentrale Frage dieser Arbeit zu fokussieren und alle wichtigen Aspekte, die für das Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit relevant sind, nicht außer Acht zu lassen.

Ebenfalls bedanke ich mich bei Professor Vladimir Margeta, der mir mit seinem umfangreichen Fachwissen in den Bereichen der Schweinehaltung, Schweinezucht und Schweinegenetik eine entscheidende Stütze war.

Zu guter Letzt bedanke ich mich bei meinen Eltern und Geschwistern, die immer für mich da sind und mich stärken.

Inhaltverzeichnis

Zusammenfassung.....	III
Abstract	IV
Vorwort.....	V
Danksagung.....	VI
Inhaltverzeichnis	VII
1. Einführung.....	1
2. Material und Methoden	3
3. Die Begründer der Rasse.....	4
3.1. Die Familie Pfeiffer in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts.....	4
3.2. Familie Pfeiffer in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.....	6
4. Voraussetzungen der Rassenenstehung.....	13
5. Entstehung der Rasse	28
5.1. Rassenentwicklung bis zum zweiten Weltkrieg	28
5.2. Die Rassenentwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg	43
5.3. Ausgangsrassen	51
5.3.1. Schwalbenbäuchiges Mangalitzaschwein	51
5.3.1.1. Entstehung	51
5.3.1.2. Äußeres Erscheinungsbild	52
5.3.1.3. Produktionseigenschaften	53
5.3.1.4. Fruchtbarkeit.....	54
5.3.2. Berkshire.....	56
5.3.2.1. Entstehung	56
5.3.2.2. Äußeres Erscheinungsbild	57
5.3.2.3. Produktionseigenschaften	58

5.3.3. Poland China	60
5.3.3.1. Entstehung	60
5.3.3.2. Produktionseigenschaften und Fruchtbarkeit.....	62
5.3.3.3. Rassenstandard	63
5.3.4. Cornwall (Black Large)	64
5.3.4.1. Entstehung	64
5.3.4.2. Äußeres Erscheinungsbild	65
5.3.4.3. Produktionseigenschaften	66
5.3.4.4. Fruchtbarkeit.....	67
6. Pfeifferschwein	68
6.1. Kurzer Übersicht der Kreuzungsphasen	70
6.2. Exterieur	71
7. Produktionseigenschaften	74
7.1. Fruchtbarkeit.....	74
7.2. Masteigenschaften	76
7.2.1. Futtermittelnutzung	78
8. Haltungssysteme	80
9. Diskussion	85
10. Literatur	87
10.1. Abbildungsverzeichnis	93
10.2. Tabellenverzeichnis	96
10.3. Grafikverzeichnis	96

1. Einführung

Die Domestizierung von Schweinen geht bis auf 10.500 Jahre von heute zurück und fand laut archäologischen Angaben in der Region des Nahen Ostens statt (FRANTZ et al. 2019). Daher kann man annehmen, dass Hausschweine den Menschen seit Jahrtausenden begleiteten, obwohl immer wieder von Neudomestikationen und Einkreuzungen die Rede war. Damals basierte die Selektion ausschließlich auf einer Naturselektion. Dies dauerte solange, bis der Mensch Züchtungsabsichten erkennen ließ. Dadurch entstanden in letzten 10.500 Jahre weltweit mehr als 350 Schweinerassen (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015).

Unter autochthonen Rassen versteht man Rassen, die in einem bestimmten geographischen Gebiet entstanden sind und dort gehalten wurden. Diese Rassen wurden sowohl vom Menschen als auch von der Natur selektiert und passten sich demzufolge an die charakteristischen Lebensbedingungen der Region, wo sie entstanden waren, an (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015). Autochthone Rassen wurden im Laufe der Zeit mehr oder weniger von modernen Rassen verdrängt, weil diese Rassen durch den technischen Fortschritt vor allem im Bereich der Produktionsleistungen, nicht mithalten können. Die Vorteile der autochthonen Rassen sind Genügsamkeit, Widerstandsfähigkeit, Robustheit, Langlebigkeit etc. Nichtsdestotrotz können deren Produktionsmerkmale den schnellen, quantitativ orientierten Produktionsvoraussetzungen nicht entsprechen.

Die Erhaltung autochthoner Rassen ist sehr wichtig, da sie eine Erhaltung von Erbgut darstellt. Die Gene, die sie in sich tragen, beinhalten wichtige Informationen, die nicht nur etwas über die Gesundheit und Widerstandsfähigkeit aussagen können, sondern auch zum Beispiel über die Fruchtbarkeit, die Masteingenschaften und die Qualität des Fleisches. Weiters stellen sie auch einen wichtigen Teil unseres Kulturerbes dar, da viele dieser Rassen den Menschen seit vielen Jahrhunderten begleiten.

Diese Rassen könnte man auf der einen Seite durch diverse Erhaltungszuchtprojekte bzw. durch die Produktion von traditionellen Fleischwaren wiederbeleben. Produkte autochthoner Rassen sind als Teil des Angebots in Spitzenrestaurants zum Beispiel sehr gefragt. Sie eignen sich auch gut als touristisches Angebot auf einem Bauernhof bzw. bei Direktvermarktern, um einerseits ihre Präsenz als Teil des Kulturerbes zu zeigen und andererseits traditionelle Gerichte anzubieten (MARGETA 2013).

Auf dieser Weise würden solche Haustierrassen die Chance bekommen, ihr genetisches Potenzial unter akzeptablen Haltungs- und Fütterungsbedingungen, zu entfalten. Wenn diese Voraussetzungen gegeben sind, sind die Produkte für den Menschen im allgemeinen qualitativ hochwertiger, gesünder und schmackhafter.

Der Hauptanteil der tierisch-landwirtschaftlichen Produktion basiert weltweit auf vierzehn domestizierten Tierarten, mit welchen man einen Anteil von zirka 90 Prozent der Produkte tierischer Herkunft produziert (FAO 2006). In der gesamten Nahrungsproduktion weltweit tragen die domestizierten Tierrassen 30 - 40 Prozent (FAO 2006). Den Anteil an Produkten von autochthonen Rassen innerhalb der gesamten Menge an tierischen Produkten am Markt kann man schwer abschätzen, weil alle Rassen gemeinsam, ohne Rücksicht darauf, ob autochthon oder konventionell, erfasst werden. Anhand von Schätzungen weiß man, dass der Anteil der autochthonen Rassen sehr gering ist, weil sie mit den Produktionsbedingungen von konventionellen Rassen nicht mithalten können (MARGETA 2013).

Ziel dieser Arbeit ist es, die Entstehung und Entwicklung der Rasse des *Schwarzen Slawonischen Schweines* im Laufe der Geschichte darzustellen. Daneben werden auch die Fakten über den Ablauf der Zucht, der Selektion, der Veredlung und der Vermarktung ab Mitte des 19. Jahrhunderts bis Mitte des 20. Jahrhunderts sowie auch die Produktionsmerkmale und die Haltungssysteme, die sich am besten für die Haltung des Pfeifferschweins eignen, erläutert.

2. Material und Methoden

Für das Schreiben dieser Diplomarbeit wurden mehrere Geschichtsbücher, Artikel und Zeitschriften herangezogen, die Auskunft über Schweinerassen im Allgemeinen, autochthonen Schweinerassen, Haltungssystemen, Fütterung sowie Produktionseigenschaften der Schweine geben. Als weitere Informationsquelle dienen mündliche Aussagen von Personen, die in der Region der Entstehung des Schwarzen Slawonischen Schweines bis heute leben oder sich mit der Haltung und Zucht dieser Rasse befassen.

3. Die Begründer der Rasse

3.1. Die Familie Pfeiffer in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts

Die Geschichte des Schwarzen Slawonischen Schweines beginnt mit einer wohlhabenden und berühmten Familie, die sich mit der Entstehung und Selektion dieser Rasse befasste. Da die Angehörigen dieser Familie sehr viel Zeit, Wissen, Geld und Energie in das Projekt „Schwarzes Slawonisches Schwein“ investiert hatten, verdienen sie eine besondere Berücksichtigung in der Geschichte dieser Rasse.

Die Familie Pfeiffer stammte aus Waidhofen an der Thaya (Abb. 1), einem Ort im Norden Niederösterreichs (TRISCHLER et al. 2017). Die Familie zog gemeinsam mit einigen anderen Familien (Baumgärtner, Bauer) aus ihrem Heimatort nach Sopron (heutiges Ungarn) um (TRISCHLER et al. 2017). Dort wurde die ursprünglich bürgerliche Familie, nachdem sie sich längere Zeit im Kreis von Händler- und Grundbesitzerfamilien aufgehalten hatte, in den Adelsstand erhoben (ERNST 1984). In den kommenden Jahren war der Viehhandel, vor allem der Handel mit Schweinen, besonders ertragreich für die Familie.



Abbildung 1. Darstellung von Waidhofen an der Thaya und Sopron (Ödenburg)
als Wohnsitz der Familie Pfeiffer

Als Begründer der Händlerdynastie gilt Matthias Pfeiffer sen. (kroatischer Vornahme Matija, 1773 – 1862) und dessen Söhne Leopold Pfeiffer (1804 – 1868) und Matthias Pfeiffer jun. (1810 – 1892), die den eingespielten Handel des Vaters übernahmen. Wie groß der Ruf der Pfeifferfamilie war, zeigt uns auch die Tatsache, dass der dritte Sohn von Matthias sen., Peter Pfeiffer, im Jahre 1848 die Funktion des Bürgermeisters der Stadt Sopron übernahm und später, im Jahre 1873, auch den Adelstitel *von Tája* verliehen bekam (TRISCHLER et al. 2017).

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts entwickelte sich die Stadt Sopron langsam zu einem Geschäftszentrum und erlangte ihren Höhepunkt zwischen 1860 und 1882. In diesem Zeitraum betrug die Anzahl von verkauften Tieren (die meisten davon Schweine) zirka 600.000. Das brachte die Stadt auf den zweiten Platz der bedeutenden Vieh- und vor allem Schweinemärkte Ungarns gleich hinter der Stadt Kőbánya (heute ein Teil Budapests). In der Stadt Kőbánya wurden jährlich zirka 3,5 Millionen Schweine verkauft.

3.2. Familie Pfeiffer in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

Während des griechischen Unabhängigkeitskrieges (1821 – 1829), als die üblichen Handelswege unterbrochen waren, verlagerte sich der Großteil des Vieh- und Schweinehandels von Sopron nach Wiener Neustadt. Infolgedessen entschied sich die Familie Pfeiffer gegen Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts dafür, sich Güter und Grundstücke etwas weiter im Süden zu kaufen. Als günstig erwiesen sich Gebiete des heutigen Ostkroatiens (Slawonien und Srem), Nordbosniens, Serbiens, Bulgariens und Rumäniens. In Kroatien erwies sich die Stadt Osijek wegen ihrer guten geographischen Lage und der strategischen Bedeutung als besonders geeignet (Abb. 2 und 3) (ŽIVAKOVIĆ-KERŽE 1999).



Abbildung 2. Darstellung von Slawonien in heutigen Grenzen



Abbildung 3. Region Srem in Serbien



Abbildung 4. Darstellung von Kroatien mit Nachbarländern. Osijek liegt an der Drau

Quelle: <https://www.istockphoto.com/de/vektor/karte-des-westlichen-balkans-gm930604194-255125403>

Abruf: 25.10.2019

Die Stadt Osijek liegt an der Drau (Abb. 4 und 5), die wie die Donau, wegen ihres Sumpfgebietes *Kopački rit* bekannt ist. Etwa zwanzig Kilometer von Osijek entfernt, mündet die Drau in die Donau.

Zu Beginn des Schweinehandels in der Region Slawonien führte Leopold Pfeiffer den Handel in Sopron und zog schließlich in den Jahren darauf mit seiner Familie nach Osijek.

Später führten die beiden Söhne Karl Leopold Pfeiffer (1834 – 1913) und Felix Pfeiffer (1836 – 1897) den Schweinehandel weiter. In der vorliegenden Arbeit wird nur auf diese Linie der Pfeifferfamilie eingegangen.



Abbildung 5. Slawonien und Srem im heitigen Kroatien und Serbien



Abbildung 6. Karl (Drago) Leopold Pfeiffer

Quelle: Daniel Zec, Osijek, Stadtarchiv

Wie bereits oben erwähnt, wurden die beiden Söhne Leopolds, Karl Leopold Pfeiffer (Abb. 6) (auch *Drago* kroatische Version des Namens, 1834 – 1913) und Felix Pfeiffer (kroatisch *Srećko*, 1836 – 1897) die Nachfolger der Händlerdynastie. Die Brüder entschieden sich, im Süden der Donaumonarchie Schweine zu züchten und zu mästen, um sie auf diese Weise für den Markt in Mittel- und Westeuropa vorzubereiten. Die Halbbrüder (TRISCHLER et al. 2017) Drago und Srećko Pfeiffer pachteten vorest Güter mit großen Flächen in Slawonien (in der Nähe Osijeks) und

Srem (heute teilweise in Kroatien, teilweise in Serbien). Währenddessen gehörten diese Güter Baronen Ladislav und Bella Adamović von Čepin. Bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden diese von den Brüdern Pfeiffer gekauft.

Im Bezug zu Karl Leopolds Tod wurde ein Artikel verfasst, der aufzeigt, welche landwirtschaftlichen Güter die Gebrüder für die Haltung und Züchtung von Schweinen, Rindern und Pferden hatten: Orlovnjak (eines der bedeutendsten Güter für die Entstehung des Pfeifferschweines), Bezenica, Belin Dvor und Bamoćin (Ovčara) (TRISCHLER et al. 2017).

Außerdem besaßen sie noch weitere recht große Güter in Ungarn (Sopron und Fertőrákos) und in der Nähe von Ruma sowie in Zemun (TRISCHLER et al. 2017). Letztere Städte befinden sich heute in Serbien.

Nur um zu verdeutlichen wie groß diese Flächen für die Haltung hauptsächlich von Schweinen waren, werden hier noch ein paar Fakten genannt.

Die Güter Orlovnjak und Bezenica hatten insgesamt zirka 6000 Hektar Ackerflächen, Belin Dvor und Bamoćin (Ovčara) zirka 1000 Hektar Ackerflächen (SRŠAN 2008).

Das zweite und vielleicht bedeutendste Gut für die Entstehung des Schwarzen Slawonischen Schweins war Puszta Višnjevac (in der Nähe der Stadt Ruma, heutiges Serbien). Auf dem Gut hatten die Pfeiffers eine kleine Sommerresidenz im *Volksstil* erbaut (DAMJANOVIĆ 2013).

„Die Puszta, früher eingedeutscht manchmal Pußta geschrieben, ist ein Landschaftsraum in Ungarn, der südwestlichen Slowakei und im heute österreichischen Burgenland. Die Landschaft besteht aus baumarmer Steppe mit stark kontinentalem Klima. Die Puszta ist der westlichste Ausläufer einer eurasischen Vegetationszone (Eurasische Steppe), die sich von hier – mit kleinen Unterbrechungen z. B. durch die Karpaten und den Ural bis in die Mongolei erstreckt“ (KESTYÜS 1999).

Das Pusztgut hatten die Großgrundbesitzer jahrelang von der italienischen Adelsfamilie Odescalchi, die aus Rom stammte, gepachtet (SRŠAN 2008).

Welche Bedeutung das Gut Višnjevac für die Entstehung der Rasse hatte, wird hier nur kurz erwähnt und erst später genauer erläutert.

Der damalige Gutsführer Karlo Svoboda, der eigentlich die einzige Person war, die sich neben dem Gründer der neuen Rasse auch mit dem Entstehungs- und Selektionsprozesses beschäftigt hatte, meinte, dass Graf Pfeiffer zu Beginn der Entstehung der neuen Rasse im Dorf Budjanovci (in der Nähe von Ruma) 10 Sauen der Rasse Mangalitza (schwalbenbäuchige) gekauft hatte und mit der Selektion anfang (RITZOFFY 1935).

Die Tatsache, dass das Dorf Budjanovci, im Vergleich mit dem Gut Orlovnjak (Nähe Osijek), nur zirka 27 Kilometer vom Gut Višnjevac entfernt lag, gibt uns den Hinweis, dass der Entstehungsort der Rasse eher das Gut Višnjevac war. Auf weiteren Gütern in Slawonien und Srem wurde im großen Ausmaß das Schwarze Slawonische Schwein bzw. Pfeifferschwein, das Graf Karl Pfeiffer auf seinen Gütern Višnjevac und Gladnoš gezüchtet hatte, gehalten (RITZOFFY 1935).

Nach 1918 kaufte die Familie Pfeiffer das Gut Seleš mit noch zirka 1100 Hektar Ackerland (SRŠAN 2008).

Neben der Familie Pfeiffer gab es weitere Adelsfamilien, die sowohl wirtschaftlich als auch kulturell die Entwicklung der südlichen Regionen der Donaumonarchie prägten. Darunter waren die Familien Pejačević, Prandau, Mailath, Eltz, Odeschalci aus Rom, Adamović, Eszterhazy, de Cordua, Cordova, Collona di Stigliano, Ullfeld, Ketten, Serena, Caprara, Imbsen, Colloredo, Schenborn, Schaumburg-Lippe, Palffy de Erded, Gosseau, Zuana, Sawojsky, Guttmann, Norman, Janković, Schmidt etc. (SRŠAN 2008).

4. Voraussetzungen der Rassenentstehung

Nach den Angaben von Lenz (1842) liebt das Hausschwein sumpfige Weiden, frisst die Abfälle aus Küche und Garten und wird im Winter vorzüglich mit Wurzelwerk, Molke, feiner Spreu und Körnern ernährt. Da es in jedem Betrieb Abfälle gibt, die für Schweine sehr gut geeignet sind, so sollten auch bei jeder Wirtschaft Schweine gehalten werden. Für größere Zuchtbetriebe bzw. Herden von Schweinen sind deshalb solche Betriebe zu nutzen, die durch Brauereien, Branntweinbrennereien oder durch Eichen- und Buchenbestände die Möglichkeiten zur wirtschaftlichen Mast haben (LENZ 1842).

Viele Regionen, vor allem in den Flachgebieten Europas, veränderten sich stark in den letzten Jahrhunderten. Diese Umwandlung der Gegend wurde hauptsächlich vom Menschen beeinflusst. Ursprünglich passte sich der Mensch der Natur an.

Je nachdem für welche Produktionsrichtung sich der Mensch entschied und welche Ansprüche diese zur Folge hatten, musste er sich den Voraussetzungen der entsprechenden Umgebungen anpassen. Zum Beispiel bei einer Weidehaltung mit Wanderhirten wird die Umgebung kaum mitbeeinflusst, da sich die Hirten und ihre Tiere nie lange auf einer Fläche aufhalten. Im Falle des Bestrebens der intensiveren Bewirtschaftung müssen auch die Haltungs- und Fütterungsbedingungen entsprechend angepasst werden.

Geschichtlich gesehen ist es noch nicht so lange her, als südliche Regionen der Donaumonarchie, Teile Ostkroatiens (Slawonien, Srem etc.), Nordbosniens (Lijevče Polje, Posavina, Semberija) sowie Nordserbiens (Vojvodina mit allen deren Bezirken, Srem, Banat, Bačka, aber auch Mačva) noch Sumpfgebiete (Abb. 7) waren, die beste Voraussetzungen für die Schweinehaltung boten. Trotz des Faktums, dass solche Gebiete reich an Insekten, verwildert und mit Gebüsch ausgestattet waren, wurden diese Landschaften häufig genutzt.



Abbildung 7. Sumpfgebiete in Mačva in Serbien

https://sr.wikipedia.org/wiki/Мочвара#/media/Датотека:Сепкелиу_marsh.jpg,

Abruf 09.07.2019

Neben der oben genannten Nachteile, sollte man die Vorteile bzw. die gute allgemein Bedingungen für die landwirtschaftliche Produktion nicht außer Acht lassen. Die Natur ist reich an Pflanzen, die als Futterquelle genutzt werden können, wilden Früchten, mittelgroßen und großen Flüssen (Wasserquelle) und Wäldern. Daneben findet man in den Regionen des Banats auch enorme Sandflächen mit an Nährstoffen reichen Böden, wo seit Jahrhunderten eine sandige Steppenbildung zu beobachten ist. Diese wurden mit der Zeit durch jahrelange Landschaftspflege für die Landwirtschaft angepasst. Durch die Entwicklung bestimmter Wasserkanäle (Abb. 8 und 9), die den sandigen Boden fruchtbarer machten und vor allem die Sumpfgebiete, die einen überschuss an Wasser hatten, entlasteten, konnten neue fruchtbare Flächen entstehen, die durch den schlammigen Boden leicht zu bewirtschaften waren. Im weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit wird näher auf Sumpfgebiete eingegangen, weil diese für die Freiland- und Wanderhaltung von Schweinen essenziell sind.



Abbildung 8. Darstellung des Grabens von Wasserkanälen in Vojvodina gegen Mitte des 20. Jhd.

<http://www.novosti.rs/vesti/naslovna/reportaze/aktuelno.293.html:605742->

Vojvodjanske-price-Zitnica-iz-mocvare-nikla,

Abruf 09.07.2019



Abbildung 9. Darstellung der Wasserkanäle in Vojvodina in heutiger Zeit

<https://www.agromedia.rs/vesti/zapoceto-14-projekata-u-vezi-sistema-za-navodnjavanje>

Abruf 09.07.2019

Die Tierhalter und Tierzüchter im 19. Jahrhundert waren der Meinung, dass man eine Schweinerasse braucht, die robust, anspruchslos, widerstandsfähig, fruchtbar und mit guten mütterlichen Eigenschaften ausgestattet ist, da bereits vorhandene Schweinerassen nicht alle diese Attribute erfüllten. Es sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass die Fleischverarbeitung sowie die Ernährungsgewohnheiten z.B. der Fettverzehr deutlich anders waren als heute, da es unter anderen noch keine Elektrizität bzw. keine Möglichkeiten gab, rohes Fleisch aufzubewahren. Daher musste man das Fleisch, um es aufbewahren zu können, pökeln, räuchern oder im Winter frieren lassen. Davon wird in einem späteren Teil des Textes mehr beschrieben.

Das Schwein ist für den Menschen ein äußerst nützliches Tier, indem es nicht nur schneller als die anderen Haustiere wächst und sich schnell vermehrt, sondern auch die genossene Nahrung mehr als die übrigen Tiere in Fett verwandelt (KIRCHHOF 1835).

Wichtig zu erwähnen ist, dass sogar bis vor sechzig oder siebzig Jahren die Einstellung der Konsumenten gegenüber tierischem Fett anders war als heute, da tierisches Fett als Nahrungsmittel sehr geschätzt und gefragt war.

Die Nachfrage nach Fleisch und Fett erhöhte die Preise für Schweineprodukte und verstärkte das Interesse der Erzeuger an einer zunehmenden Schweineproduktion. Jüngere Schweine wurden als Fleischschweine zwischen ein und zwei Jahre gemästet. Für ältere Tiere war vor allem die Speckmast trotz eines geringeren Zuwachses rentabel, erbrachten doch um 1830 Speck und Schmer einen zwei- bis dreimal höheren Preis als Fleisch (KIRCHHOF 1835). In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war nicht nur der Anteil von reinem Fleisch und Fett am Lebendgewicht bei den Schweinen erheblich größer als bei anderen Haustieren, sondern der besonders begehrte Fettanteil war gegenüber dem Fleischanteil bei den Schweinen erheblich höher. Ein sorgfältig aufgemästetes Schwein konnte ein Lebendgewicht bis zu 400 kg erreichen und erbrachte dabei allein eine Menge von bis zu 125 kg Speck. An anderer Stelle wurde ein Schwein erwähnt, bei dem eine Speckdicke von einer dreiviertel Elle (45 cm) gemessen worden sein soll. Als Extrem wird zudem um 1835 ein Schwein beschrieben, das bei einem Lebendgewicht von 160 kg 55,5 kg Fleisch mit Knochen, aber 62,5 kg Speck und 18,5 kg Schmererbracht haben soll (KIRCHHOF 1835, VOIGT 1835).

Noch um das Jahr 1800 unterschied sich der Schweinebestand nicht nur am Balkan sondern auch allgemein überwiegend wenig von dem des Mittelalters. Die Schweine zeigten nach wie vor starke Anklänge an den Wildschweintyp. Sie waren hochbeinig, wenig bemuskelt, karpfenrückig mit abfallendem Becken, hatten den bekannten langen keilförmigen Kopf und waren spätreif. Sie zeichneten sich aber durch Härte und Fruchtbarkeit aus. So waren eben diese Typen in der Lage, die Kriegs- und Hungerjahre der letzten Jahrhunderte zu überdauern und noch einen angemessenen Ertrag zu liefern (FALKENBERG et HAMMER 2007).

Daher ist es klar, warum die Rassenzusammensetzung zu dieser Zeit am Balkan hauptsächlich aus Fett- beziehungsweise Fettfleischrassen (Abb. 10 und 11) bestand.

Hierbei sind folgende Rassen gemeint:

Šiška, Šumadinka, Mangalitza, Turopolje Schwein, Bagun, Moravka, Banijska Šara und später natürlich auch das Pfeifferschwein.

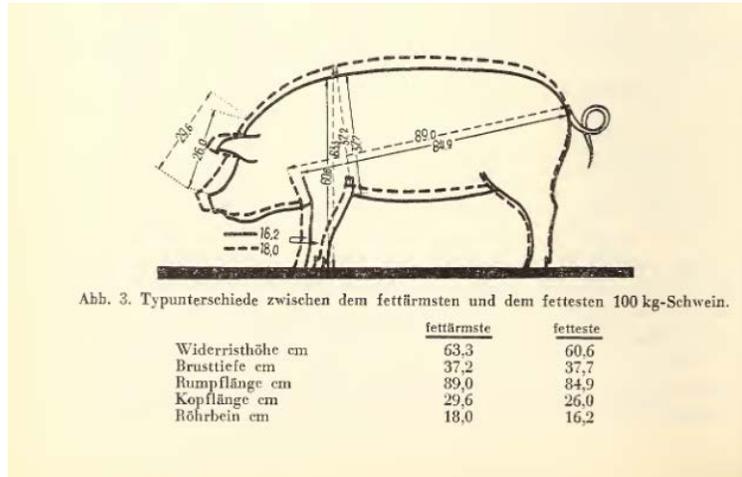


Abbildung 10. Typunterschiede zwischen dem fettärmsten und dem fettesten 100 kg Schwein
Quelle: Haring 1954

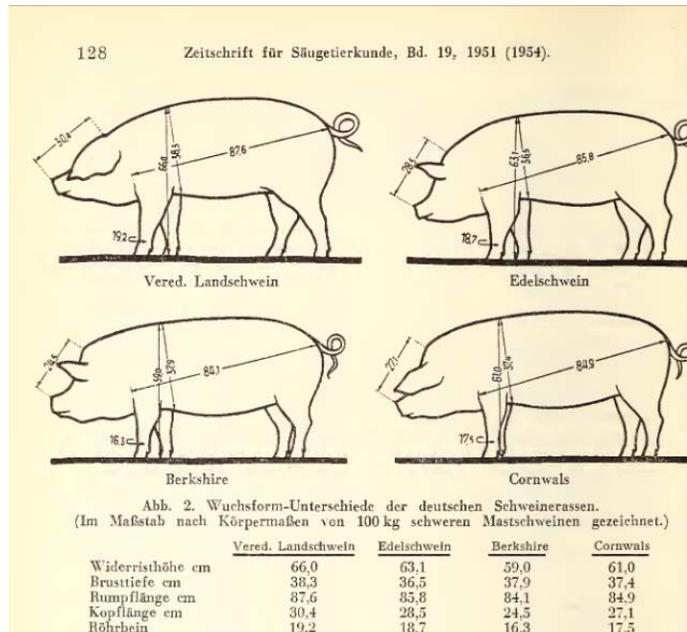


Abbildung 11. Vergleich der Körpermaße des veredelten Landschweines, Edelschweines, Berkshire und Cornwallschweines
Quelle: Haring 1954

Das bosnische primitive Šiškaschwein (Abb. 12 und 13) ist eine Rasse, die in Bosnien verbreitet war und vieles weist darauf hin, dass diese Rasse direkt aus dem Wildschweins erzüchtet wurde. Den Namen erhielt diese Rasse aufgrund der Berlocken (Appendices colli), die ventral am Hals bzw. am Übergang Kopf/Hals links und rechts zu sehen sind (ADILOVIĆ et al. 2007).



Abbildung 12. Šiškaschwein

Quelle: Belic 1991

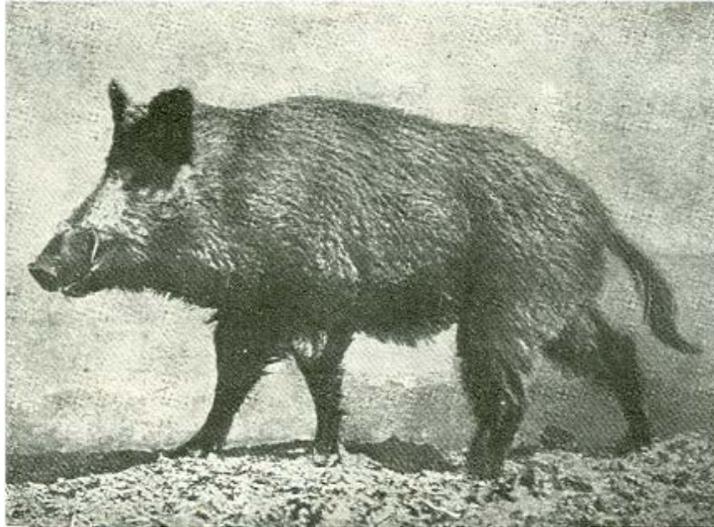


Abbildung 13. Šiškaschwein (wahrscheinlich Wildschwein)

Quelle: Adilović et al. 2007

Berlocken sind auch bei Mangalitza Schweinen anzutreffen. Die Geschlechtsreife von Šiškaschweinen erfolgte erst mit 2,5 Jahren und die Wurfgröße umfasste 7 - 9 Ferkeln (ADILOVIĆ et al. 2007).

Andere Quellen (BARAĆ et al. 2011) behaupten, dass das Šiška Schwein erst später reif wurde. Im Durchschnitt brachte es nur 4 - 5 Ferkel zur Welt und erst in einem Alter von ca. 1,5 Jahren wurde es in der Mast eingesetzt. Das Schwein beendete sein Wachstum im Alter von drei Jahren mit einem Endgewicht von 250kg. Die Futtermittelverwertung betrug ca. 6 - 8kg Futter für 1kg Körpergewicht (BARAĆ et al. 2011).

Außerdem behauptete „gospodarstveni nadzornik“ Nikola Vežić, dass das Šiška Schwein nicht nur äußerlich und charakterlich dem Wildschwein ähnelte, sondern auch den „gleichen Blick“ wie das Wildschwein hatte (VEŽIĆ 1885). Der spezifische Geschmack vom Fleisch des Šiška Schweines war in der rohen Form nicht so geschätzt, stattdessen war das Fleisch für dalmatinischen Schinken und diverse Wurst- und andere Fleischprodukte gut geeignet (BARAĆ et al. 2011).

Šumadinkaschwein (Abb. 14), eine Rasse, die als Vorfahre des Mangalitzaschweins gilt (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015), war in der Region Šumadija (Serbien) verbreitet (RITZOFFY 1935). Die Rasse war äußerst robust und passte sich den Umgebungsbedingungen einwandfrei an. Durch zahlreiche Wälder und Sumpfgebiete, bietet diese Region ideale Voraussetzungen für die Schweinhaltung. Nach der Zeit der Osmanen bzw. der Befreiung Serbiens erneuerte sich die Schweinezucht und verbreitete sich rapide. Dadurch entstanden neue Rassen (RITZOFFY 1935).



Abbildung 14. Šumadinkaschwein

Quelle: Belić 1991

Das Moravkaschwein (Abb. 15) hatte bessere Produktionseigenschaften und wuchs schneller als die Šumadinkaschwein. Diese neue Rasse war ein erfolgreiches Produkt der Kreuzung von Šumadinka und Berkshire und war in der Regionen entlang der Flusses Morava zu sehen (RITZOFFY 1935). Diese Rasse wurde dann nach diesen Fluss benannt.



Abbildung 15. Moravkaschwein

<http://www.agrodan.rs/vesti/stocarstvo/moravka-kao-nekada.html>

Abruf 09.07.2019

Bagun (Abb. 16) ist eine autochthone Schweinrasse, die zu den Fettrassen zählt. Der Name leitet sich vom kroatischen *bagunast* (gelockt) ab. Sauen dieser Rasse brachten in der Regel vier bis zehn Ferkel zur Welt. Die Rasse gilt fast wie die anderen zuvor genannten als ausgestorben (BARAĆ et al. 2011).

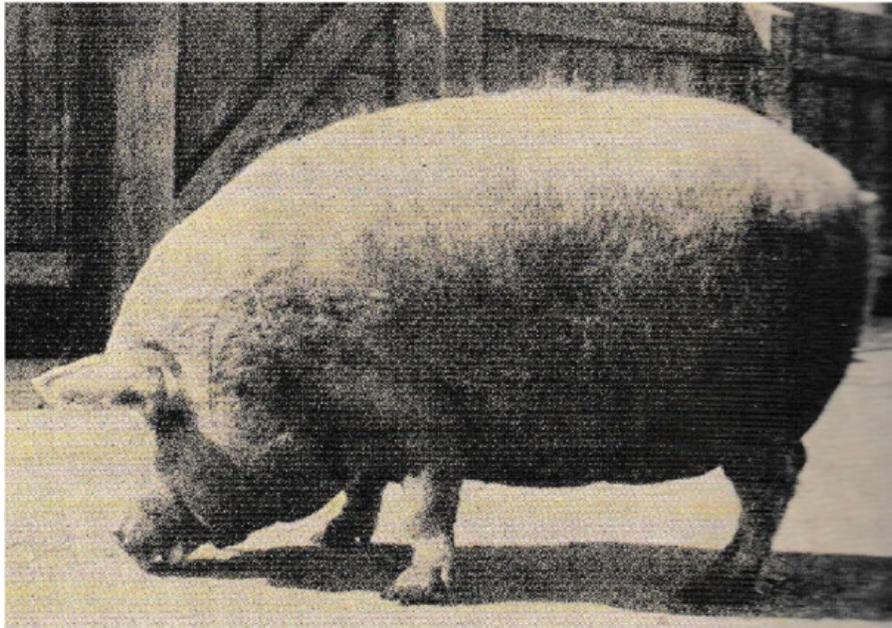


Abbildung 16. Bagunschwein

Quelle: BaraĆ et al. 2011

Banijska Šara (Abb. 17 und 18) stellt auch eine autochthone Schweinerasse Kroatiens dar. Diese Rasse ist ein Kreuzungsprodukt des Turopoljeschweins und des englischen Berkshireschweins (BARAĆ et al. 2011). Der Besitzer des Gutes Šabac in der Nähe von Vrbovec Eugen d'Halwin, Marquis de Piennes, beschäftigte sich als Erster mit der Selektion dieser neuen Rasse und kreuzte bereits im Jahre 1882 erfolgreich Turopoljesauen mit Berkshireern und bekam so neue Rassen (BARAĆ et al. 2011). Da diese Kreuzungen für diese Zeit hervorragende Qualität hatten, gründete

die königliche Regierung gegen Ende des 19. Jahrhunderts eine Selektionsstation in Božijakovina in der Nähe Zagrebs (BARAĆ et al. 2011).

Die gezielte Züchtung dieser Rasse hielt bis Mitte des 20. Jahrhunderts an. Danach verlor sie rasant an Bedeutung (BARAĆ et al. 2011) und musste ihre Stellung an neue Rassen, die bessere Produktionseigenschaften, eine bessere Fruchtbarkeit sowie größere Fleischanteile hatten, abgeben.



Abbildung 17. Banijska Šara

Quelle: Barać et al. 2011



Abbildung 18. Banijska Šara

Quelle: Barać et al. 2011

Das Turopoljeschwein (Abb. 20 und 21) ist die älteste indigene Schweinerasse Kroatiens. Dieses Schwein ging aus zwei Rassen, dem Šiškaschwein und Krškopoljskaschwein, hervor (BARAĆ et al. 2011). Die Region, in welcher die Rasse entstanden ist, heißt Turopolje und ist reich an Sumpfgebieten, Wiesen und Wäldern.

Die ersten schriftliche Spuren über Schweine in Turopolje stammen aus dem Jahre 1352 (BARAĆ et al. 2011). In einem Text aus der Mitte des 14. Jahrhunderts wurde ein Gerichtsverfahren nach einem Diebstahl von Tieren in der Region beschrieben. Man kann allerdings nicht mit Sicherheit sagen, dass heutige Turopoljeschweine mit diesen Schweinen im oben erwähnten Text, übereinstimmen.

Jedoch wurden diese Schweine bis zum Jahre 1777 keinem äußeren Einfluss ausgesetzt.

Im dem Jahr 1777 hat Maria Theresia den adeligen Familien aus Turopolje, Ebern der Rasse Berkschire und Leicester zur Veredlung der heimischen Schweinerasse geschenkt (BARAĆ et al. 2011).

Das Turopoljeschwein zählt zu den spätreifen Schweinerassen des Fetttyps. Es hat weiß-graue, gelockte, mittel lange Haare und eine unpigmentierte Haut. Man kann gelegentlich auch fünf bis neun etwas dunklere faustgroße Schecken sehen und unter denen ist die Haut auch pigmentiert. Das Endgewicht von adulten Sauen liegt bei 240 kg und von Ebern bei 250 kg (BARAĆ et al. 2011).



Abbildung 19. Turopoljeschweine

Quelle: BaraĆ et al. 2011



Abbildung 20. Turopoljesau mit Ferkeln

Quelle: Barač et al. 2011

5. Entstehung der Rasse

5.1. Rassenentwicklung bis zum zweiten Weltkrieg

In der Zwischenkriegszeit fanden in Jugoslawien neue Maßnahmen zur Verbesserung der Schweinezucht in größeren Betrieben starke Beachtung. Für eine effektive Schweinezucht wurde die Auswahl von fruchtbaren Sauen, die aus Würfen mit mindestens acht und mehr Ferkeln stammten und unter guten Fütterungsbedingungen aufgezogen worden waren, für die Erzielung guter Zuchtleistungen als vordringlich angesehen. Auch sollten die Sauen groß sein und mehrere Zitzen haben. Ebenso war die Auswahl von Ebern davon abhängig, ob sie von fruchtbaren Sauen abstammten, einen langen Körper und Kopf aufwiesen, kurzbeinig waren und Stehohren hatten und insgesamt harmonisch aussahen. Wenn man vorrangig Speckschweine erzeugen wollte, musste man mehr auf lange, tiefleibige und kurzbeinige Zuchtschweine mit Hängeohren achten, weil sie meistens viel fettiger als sonstige Schweine waren. Schweine der schnellwüchsigen und fruchtbaren chinesischen Rassen, die nicht selten über 20 Ferkel je nach Wurf brachten, eigneten sich nach damaliger Ansicht zu jeder Jahreszeit zur Frischfleischmast, da sie viel feines Fleisch ansetzen und bei Fleischern sehr gefragt waren (FALKENBERG et HAMMER 2007).

Das Jahr 1870 gilt als Beginn der Selektion des Schwarzen Slawonischen Schweines. In diesem Jahr wurden die Eber der Rasse Poland China in die Selektion eingeführt (PRIBIČEVIĆ 1950).

Bereits zehn Jahre davor kaufte Graf Karl Pfeiffer im Ort Budjanovci in der Nähe Rumas zehn Sauen der Rasse *Schwalbenbäuchiges Mangalitzaschwein*. Einige Sauen davon wurden in den nächsten zehn Jahren mit Ebern der Rasse Berkshire gekreuzt. Diese Information geht auf einen Bericht des pensionierten Oberhauptes des Guts Orlovnjak Karlo Svoboda zurück. Herr G. Barac hat dies in seiner nie publizierten Dissertation mit dem Titel „*Ekonomska svojstva Peifferove svinje i prinos pitanju o njezinom postanku*“ aus dem Jahre 1929, erwähnt. Ausschnitte aus dieser Arbeit

zitierte Nikola Ritzoffy in seinem Skriptum „*Uzgoj svinja*“ (Schweinezucht) aus dem Jahr 1935 (HRASNICA et ILANČIĆ 1958).

Es ist zwar nicht bewiesen, aber vieles deutet darauf hin, dass die erste Phase der Entstehung der neuen Rasse auf das Gut Višnjevac zurückzuführen sei. Das Gut Višnjevac (Abb. 22 und 23) wurde vom Grafen, der das Gut jahrelang von der italienischen Adelsfamilie Odescalchi, die aus Rom stammte, gepachtet hatte, auch als Lebensort teilweise verwendet hatte (SRŠAN 2008).



Abbildung 21. Sommerresidenz auf dem Gut Višnjevac gegen Ende des 19. Jahrhunderts

Quelle: Privataarchiv der Familie Pfeiffer

Außerdem hatte die Familie Pfeiffer auf dem Gut eine kleine Sommerresidenz, in welcher sie viel Zeit verbrachten (DAMJANOVIĆ 2013). Eine wichtige Tatsache, ist, dass der Ort Budjanovci, in

welchem die ersten zehn Mangalitzasauen gekauft wurden, nur 27 Kilometer vom Gut Višnjevac entfernt liegt. Während das Gut Orlovnjak 133 Kilometer entfernt ist.



Abbildung 22. Sommerresidenz auf dem Gut Višnjevac heutzutage

Quelle: <http://sremska.tv/2017/08/ekranizacija-drame-u-zamku-pejacevica-video/>

Abruf 30.07.2019

Im Jahr 1870 importierte Karl Leopold Pfeiffer, Karls Sohn, zehn Eber der Rasse Poland China, die sechs Monate alt waren von den USA über Triest (Abb. 24) nach Orlovnjak. Ab diesem Zeitpunkt begann die weitere Zuchtstrategie auf den Gütern Orlovnjak und Bezenica im heutigen Kroatien.



Abbildung 23. Hafen Triest 1885

Quelle: Privatarchiv Familie Pfeiffer

Leopold entschied sich für einen Eber, der ihm am besten erschien und paarte ihn mit zehn Sauen der Kombination *Schwalbenbäuchige Mangalitza x Berkshire* (RITZOFFY 1935).

Alle weibliche Tiere aus dieser Kreuzung (F1 Generation; Poland China x Schwalbenbäuchige Mangalitza/Berkshire [Altpfeifferschwein]) wurden aus der Zucht ausgeschlossen. Von allen männlichen Tieren wurden nur zehn behalten und bis zum Alter von einem Jahr aufgezogen. Von diesen zehn Jungebern wurde wieder nur einer für eine weitere Zucht ausgewählt und eingesetzt. Dieser Eber wurde mit Sauen der Kreuzung Schwalbenbäuchige Mangalitza x Berkshire verpaart. Tiere, die aus dieser Kombination entstanden waren, selektierte der Graf wieder und behielt nur die männlichen Tiere, die er wiederum mit seinen selbst selektierten Sauen verpaarte. Dieser erste Zyklus dauerte zehn Jahre.

Im Jahre 1880 importierte Leopold Pfeiffer wieder um aus den USA zehn Eber der Rasse Poland China und verpaarte diese mit seinen bis dahin selektierten Sauen (RITZOFFY 1935).

Die größten Mast- und Zuchtanlagen besaß Graf Leopold Pfeiffer zuerst in Osijek, Ruma und Zemun und anschließend in Fertőrákos und Sopron. Neben weiteren großen Gütern wie zum Beispiel Orlovnjak (Abb. 25) und Bezenica (Abb. 26) mit zirka 6000 Hektar Ackerfläche oder Belin Dvor mit zirka 1000 Hektar Ackerfläche, hatte der Baron noch zahlreiche Güter, die klein bis mittelgroß waren und sich stets in der Nähe größerer Siedlungen befanden (TRISCHLER et al. 2017).



Abbildung 24. Stall auf dem Gut Orlovnjak

Quelle: Privatarhiv der Familie Pfeiffer

Auf Bild 23. Und 24. sind Güter zu sehen, die sich sowohl im eigenen Besitz befanden als auch von Graf Pfeiffer selbst verpachtet wurden. Dort wurden Schweine produziert und gemästet.

Von dort aus kamen die Schweine entweder halb- oder vollgemästet nach Budapest und Wien. Daneben verkaufte man auch sehr viele Schweine nach Deutschland (TRISCHLER et al. 2017).



Abbildung 25. Pfeifferschweine vor dem Stall auf dem Gut Bezenica

Quelle: Privataarchiv der Familie Pfeiffer

Da diese neue Rasse im Durchschnitt (im Bezug auf die Fruchtbarkeit, Fleischmenge und Qualität, Futtermittelverwertung etc.) deutlich besser als die anderen herkömmlichen Rassen war, beschloss Graf Pfeiffer, seine Schweine dem breiten Publikum zu zeigen. Die erste Gelegenheit dafür bekam er bei der offiziellen Präsentation der Weltviehausstellung im Jahre 1873 in Wien. Dabei wurde die Rasse auch offiziell anerkannt. Auf dieser Ausstellung haben Pfeifferschweine viel Aufmerksamkeit erlangt (TRISCHLER et al. 2017).

Danach war er im Jahre 1885 auf einer weiteren Ausstellung in Budapest.

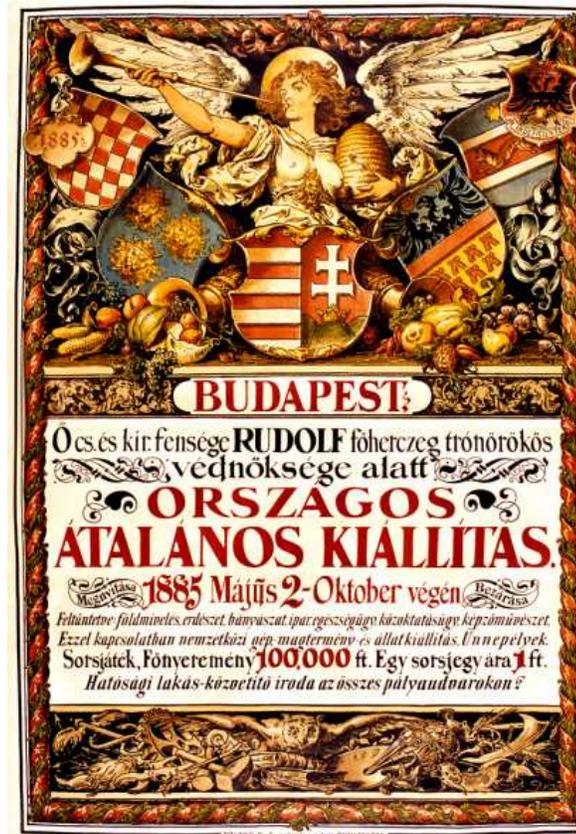


Abbildung 26. Plakat der Viehausstellung in Budapest

im Jahr 1885

Quelle: Margeta 2018

Eine weitere sehr bedeutende Ausstellung war die *Internationale Viehausstellung* in Paris im Jahre 1900. In Bezug darauf bestellte die Staatsregierung beim berühmten Bildhauer Robert Frangeš Mihanović Statuen beziehungsweise Modelle von diversen autochthonen Haustierarten. Frangeš Mihanović besuchte über zwei Jahre diverse Güter, Gestüte und Ställe, um sich die Tiere aus unmittelbarer Nähe anzusehen. Im Zuge dessen hielt er sich im Jahre 1899 auf dem Gut Orlovnjak auf. Auf der Ausstellung in Paris war die Darstellung sehr erfolgreich und erhielt die goldene Medaille (Abb. 28) (TRISCHLER et al. 2017).

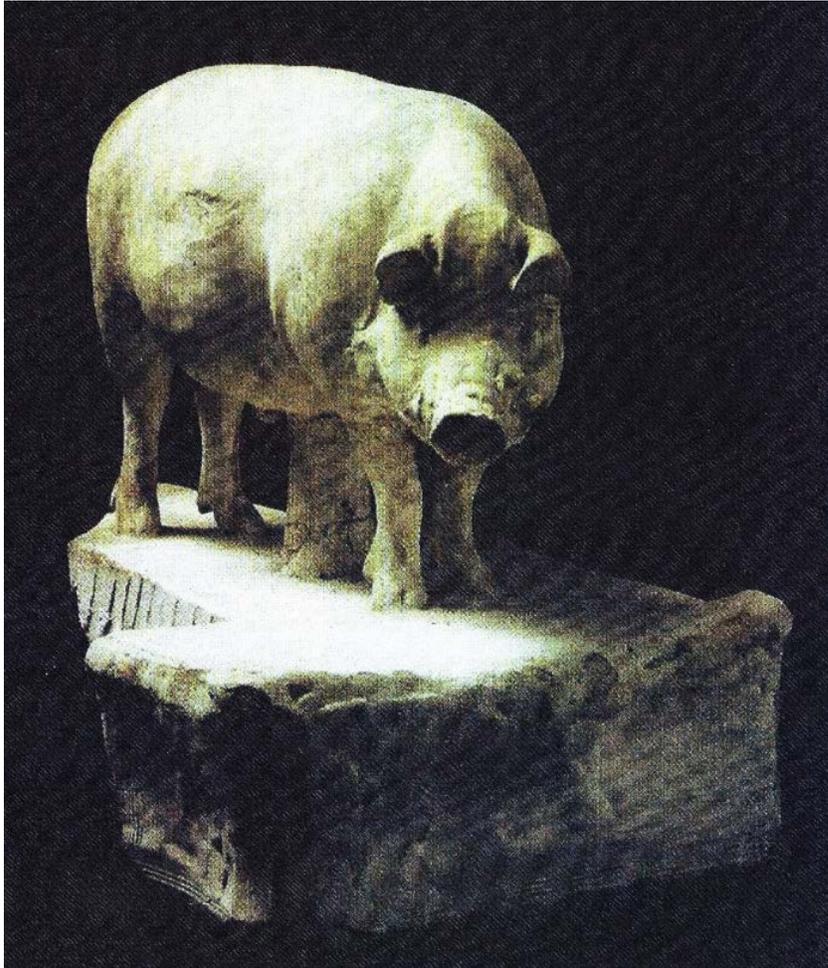


Abbildung 27. Skulptur des Pfeiffersschweins gefertigt von Robert Frangeš Mihanović

Quelle: Danijel Zec, Staatsarchiv Osijek

Da die Pfeifferschweine eine gewisse Berümtheit wegen ihrer Fleischqualität erlangte und die Nachfrage immer mehr wuchs, trieb Graf Pfeiffer immer mehr Schweine nach Mitteleuropa (unter anderen nach Deutschland). Nachweise dafür sind seine schriftliche Bitten, die er regelmäßig verfasste. In einer seiner Briefen (siehe S. 36) findet man auch die Bitte an die staatliche Regierung der freien königlichen Stadt Osijek, seine Schweine über die Draubücke treiben lassen zu dürfen.

DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKI
STATE ARCHIVES IN OSIJEK

Poglavarstvo sl. i kr. grada Osieka.

Štroj _____ pr. _____ 189 _____ Osm. reg.

Šredmet *šaltba Dragutina h. i Trečke Pfeiffer - a*
veleposjednika iz Osieka da smije svoje u Kačfali
nalazice se 400 kam. svinjah pješke preko državskog
mokla u Osiek doljhati.

Odpravi štedici byzjaka:
Tpp.
Glada zapreb

Podasnji veleposjednici
Dragutina h. i Trečke Pfeiffer
molu za blagohotnu dopolu
da smiju svojih 400 kamova
svinjah iz Kačfale pješke
preko državskog mokla u
Osiek dopremiti. -
Ovdje neima zaprieke.
Poglavarstvo sl. i kr.
grada u Osieku 10. 8. 1892
Kuchoff

Prepisao	Sevno	Odprio	Škontram do
<i>M/S. 92</i> <i>Matije</i>		<i>48092</i> <i>Šerubely</i>	
Ante post	<i>Štedice byzjaka namiriva štanka, bije</i> <i>od 100 i 2 for. an. pitaji.</i>		

Abbildung 28. Schriftliche Bitte des Grafen Karl Leopold Pfeiffers an die Staatsregierung

Quelle: Staatsarchiv Osijek

Bild 29. Übersetzung:

Fall: Bitte von Dragutin L. und Srećko Pfeiffer, Großgrundbesitzer aus Osijek, ob sie ihre Schweine, insgesamt 400, die sich in Kačvola (heute Jagodnjak) befinden, über die Draubrücke zu Fuß treiben dürfen.

Regierung Zagreb

Anhand der höflichen Bitte der Großgrundbesitzer Dragutin L. und Srećko Pfeiffer wird erlaubt, weil keine Gründe dem im Weg stehen, dass sie ihre Schweine, insgesamt 400 Tiere, aus Kačvola (heute Jagodnjak) nach Osijek bringen dürfen.

Regierung der freien und königlichen Stadt Osijek

10. 08. 1892

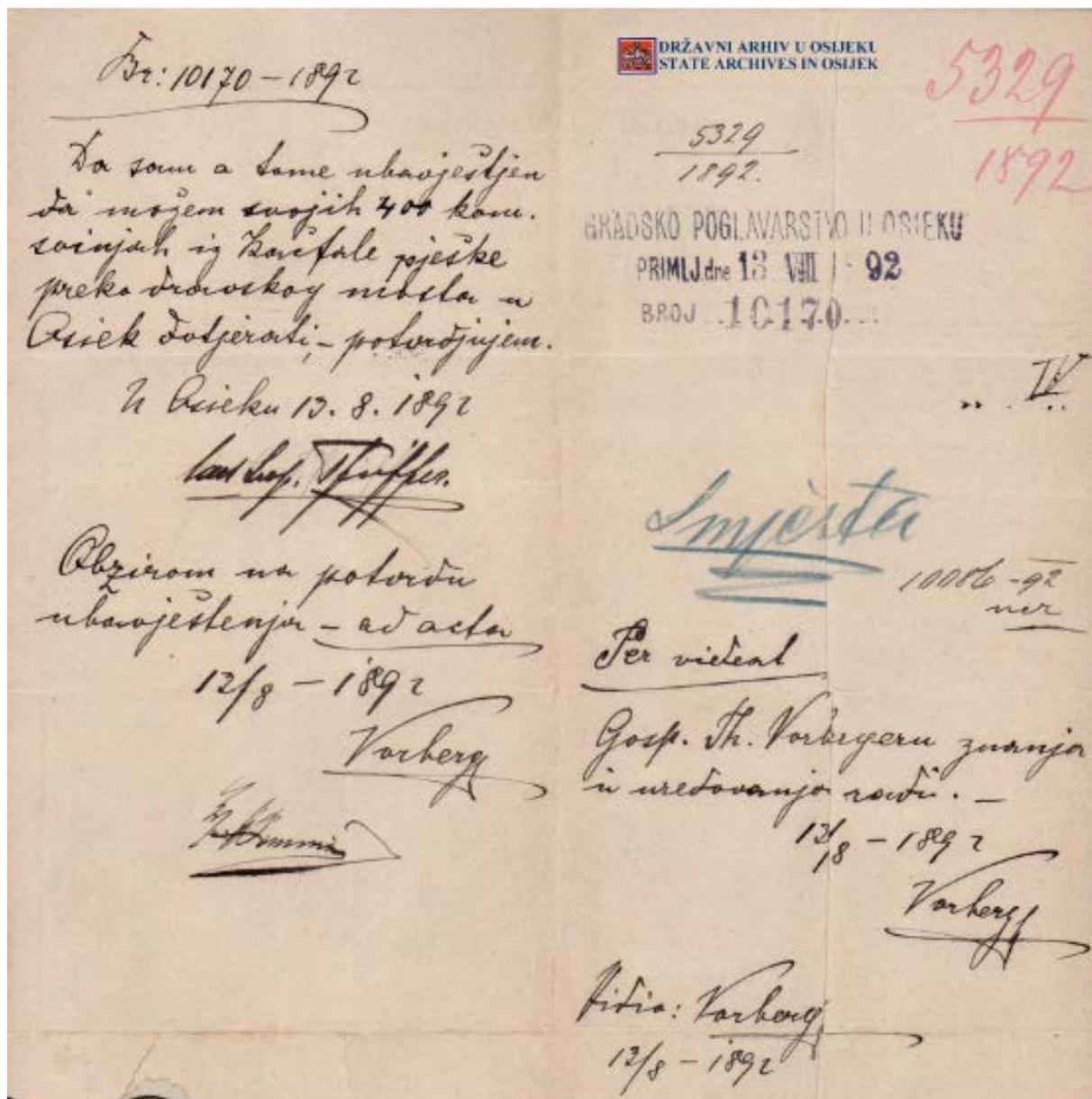


Abbildung 29. Schriftliche Bitte des Grafen Karl Leopold Pfeiffers an die Staatsregierung

Quelle: Staatsarchiv Osijek

Bild 30. Übersetzung:

Nr: 10170 - 1892

Hiermit bestätige ich, dass ich nach der Erlaubnis meine 400 Schweine aus Kačvola nach Osijek zu Fuß getrieben habe.

In Osijek 13. 08. 1892

Unterschrift:

Karl Leop. Pfeiffer

Trotz der sehr guten Geschäftserfolge hörte der Graf und später auch Baron (wurde zu Beginn der 20. Jahrhunderts zum Baron erhoben) Drago (Karl) Leopold Pfeiffer bis zu seinem Tod nie auf, alle zehn Jahre frisches Blut im Sinne des Importes neuer junger Eber der Rasse Poland China aus den USA zu holen. Da er sich im großen Ausmaß mit der Zucht und Selektion beschäftigte, kann man davon ausgehen, dass dies seine Leidenschaft war (RITZOFFY 1935).

Der Import neuer Eber aus den USA fand bis in das Jahr 1910 alle zehn Jahre statt. Baron Karl Leopold Pfeiffer entwickelte das Familiengeschäft noch weiter und vergrößerte somit auch das Vermögen. Auf seinem Höhenpunkt zählte er um die 20.000 Schweine auf seinen Gütern. Beeindruckend ist die Tatsache, dass der Baron bis zu seinem Tod die Pfeifferschweine nicht für die weitere Zucht weitergab, sondern ausschließlich als Schlachttiere (Abb. 31) verkaufte (RITZOFFY 1935). Obwohl die Rasse in den südlichen Teilen der Donaumonarchie ziemlich verbreitet war, befanden sich die Schweine zur Gänze auf den verschiedenen Gütern des Barons.



Abbildung 30. Pfeifferschweinferkel vor dem Stall auf dem Gut Orlovnjak

Quelle: Privatarchiv der Familie Pfeiffer

Der Großgrundbesitzer Baron Drago (Karl) Leopold Pfeiffer verstarb am 30. März des Jahres 1913 (Abb. 32).

Br. 327.	U Zagrebu, u utorak 1. travnja 1913.	God. II.
JUTARNJI LIST		
<small>Pretploja: u Zagrebu za dostavu u Beču III u razmjeru polkom: mjesečno K 2-00, na četiri godine K 7-00, na pet godine K 10-00, na cijelu godinu K 20-00</small>	<small>Istazi svaki dan osim ponedjeljka u 7 sati u jutro. Pojedini broj 5 filira.</small>	<small>Uredništvo: Pteradovićeveg trg br. 9. Telef. br. 1753. Uprava: Pteradovićeveg trg br. 9. Telef. br. 247. Fotoploji se ne vraćaju.</small>

† **Barun Karlo Leopold Pfeiffer.** Preksinoć je umro u Beču osiečki veleposjednik barun Karlo Leopold Pfeiffer. Pokojnik se rodio godine 1833. u Šopronju u Ugarskoj, odakle se kasnije preselio u Osiek, i to najprije u doljnji, a onda u gornji grad. Uživao je veliki ugled i kao dobrotvor. Na svome dobru Orlovnjaku kod Tenja uredio je uzorno gospodarstvo, koje je i u stranim gospodarskim krugovima poznato, te su ga i bugarski gospodari, koji su se lani nalazili na ekskurziji u Hrvatskoj, posjetili. Za zasluge na gospodarstvenom polju podielio mu je kralj barunat s pridjevkom od Orlovnjaka“. Osim toga učestvovao je intenzivno i kod industrijalnih poduzeća, pa je dugo godina bio predsjednikom „Uniona“ i generalni viećnik Austro-Ugarske banke za Hrvatsku i Slavoniju. Supruga njegova, Ana Pfeiffer rođj. Gulner, umrla je predprošle godine takodjer u Beču. Telo pokojnikovo prevesti će se u Osiek, te će biti pokopano na donjogradskom rimokatoličkom groblju.

Abbildung 31. Todesanzeige des Karl Leopold Pfeiffers in der Zeitung

„Jutarnji List“ von 01. April 1913

Quelle: Staatsarchiv Osijek

Den Nachkommen des Barons war die Art und Weise der Zucht und Selektion nicht bekannt, weil der Baron sein Geschäftsgeheimnis für sich behielt. Außer ihm war nur Karlo Svoboda, der Verwalter seiner Güter, involviert.

Erst nach dem Tod des Barons legte Karlo Svoboda die Zuchtstrategie dar.



Abbildung 32. Drago (Karl) Leopold Pfeiffer 1896 vor der Sommerresidenz auf dem Gut Višnjevac

Quelle: Privataarchiv Nicolaus de Pfeiffer

5.2. Die Rassenentwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war das Pfeifferschwein in Jugoslawien äußerst gefragt. Jedoch befanden sich Schweine, wie bereits oben erwähnt, ausschließlich auf zahlreichen Gütern des Barons. Um das Jahr 1913, in welchem Baron Drago Leopold Pfeiffer gestorben war, waren auf den oben angeführten Gütern um die 20.000 Tiere. Erst nach seinem Tod verbreitete sich das Schwarze Slawonische Schwein und ab diesem Zeitpunkt war es auch für kleinere Bauern möglich (Abb. 34), Pfeifferschweine zu halten (RITZOFFY 1935).



Abbildung 33. Bauer mit Pfeifferschweinen um das Jahr 1930

Quelle: Margeta 2018

Laut statistischen Daten aus dem Jahre 1933 betrug die Anzahl der Pfeifferschweine im Königreich Jugoslawien 41.262, was 1,6 % aller Schweine darstellte (ILANČIĆ 1939). Die Anzahl der Schweine hatte sich bereits zwanzig Jahre nach dem Tod des Rassenbegründers um mehr als das Doppelte vermehrt.

Besonders während der kragen Kriegsjahre konnten sich die Bauern stets auf die robusten und widerstandsfähigen Autochthonrassen verlassen. Es war auch keine Seltenheit, dass man bis zu Beginn der 1960er Jahre z.B. in der Region Baranja um die neun Tausend frei lebende Schweine sieht, die zum Großteil der Rassen der *schwalbenbäuchigen* bzw. *weißen Mangalitz* gehörten. Auch in späteren Jahren kehrten Bauern im Falle einer landwirtschaftlichen Krise zur Haltung vom *Mangalitzschwein* bzw. vom *Schwarzen Slawonischen Schwein* zurück, da diese kein Kraftfutter verbrauchten und sich quasi selbständig um ihre Futtermittellversorgung kümmerten (ČALIĆ 1986).

Während des Zweiten Weltkriegs waren die Pfeifferschweine, die oft mit anderen Rassen gekreuzt wurden weitgehend gut verbreitet. Im Jahre 1945 wurden dreihundert Sauen mit der entsprechenden Anzahl von Ebern nach Žitnjak in der Nähe von Zagreb verbracht. Alle Schweine stammten aus dem ehemaligen Pfeiffergut Orlovnjak. Das Ziel war, eine schnellere und effektivere Fleisch- und Schmalzproduktion sicherzustellen. Bereits zwei Jahre später wurden wieder zwanzig Eber von Orlovnjak eingestallt (BALIĆ 1948).

Ab dem Jahr 1945 begannen neben dem Gut Žitnjak auch staatliche Betriebe wie zum Beispiel *Belje* in der Nähe Osijek, sich mit der Rasse auseinanderzusetzen und Pfeifferschweine für die Zucht und Mast anzuschaffen.

Nach anderen (ČALIĆ 1986) wurden Pfeifferschweine schon am Übergang vom 19. ins 20. Jahrhundert in *Belje* gehalten. Das Pfeifferschwein wurde vermutlich bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in *Belje* gehalten. Man bemühte sich nach dem Zweiten Weltkrieg v.a. fleischreichere Pfeifferschweine zu vermehren, weiters versuchte der Staat diese Rasse auch in den privaten Betrieben zu vermehren, um die Fettrassen zu ersetzen. *Belje* kaufte darüberhinaus viele gemästete Schweine von den Bauern, die eigentlich Subunternehmer waren, ab (ČALIĆ 1986).

In den Jahren 1949 und 1950 verkaufte *Belje* besonders viele gemästete Schweine. Im Jahre 1949 insgesamt 36.823 und im Jahre 1950 insgesamt 32.798 Tiere. Später hatten sich diese Zahlen etwas reduziert, sodass im Jahre 1952 nur noch 19.255 beziehungsweise im Jahre 1953 20.465 Schweine verkauft wurden (ČALIĆ 1986). Diese Zahlen sind insofern wichtig, weil bis 1953 fast nur fettreiche Rassen *Mangalitza* und *Schwarzes Slawonisches Schwein* in *Belje* gehalten wurden. Die Abferkelung fand zwei Mal jährlich statt. Ferkel wurden erst in einem Alter zwischen 10 - 12 Wochen abgesetzt und wurden danach 14 - 16 Monate lang bis zu einem Gewicht von 130 – 150 kg gemästet. Die Fütterung basierte hauptsächlich auf Mais mit etwas Zugabe von Gerste und Spelzen (ČALIĆ 1986).

Obwohl *Belje* einen modernen Betrieb darstellte, wurden die ursprünglichen Fettrassen weiterhin meistens traditionell gehalten (Abb. 35 und 36). Erst nach dem Import von in der Haltung anspruchsvollen Schweinerassen begann man sowohl die Infrastruktur als auch die Ausrüstungen zu modernisieren.

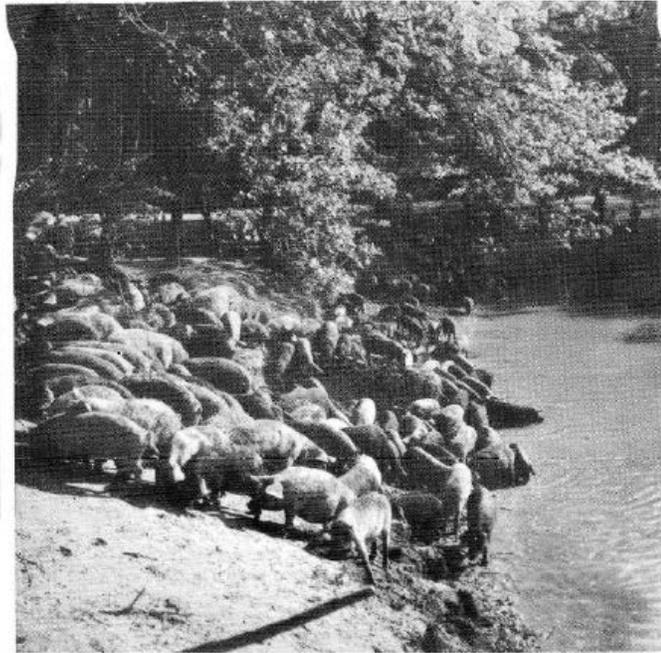


Abbildung 34. Pfeifferschweine im Eichenwald in Belje

Quelle: Čalić 1986



Abbildung 35. Herde von Pfeifferschweinen am Weg zur Weide

Quelle: Čalić 1986



Abbildung 36. Schweinemastanlage auf dem Gut Belje im Jahre 1955

Quelle: Čalić 1986

Erst ab dem Jahr 1953, nachdem zunächst englische und etwas später deutsche, niederländische und schwedische Fleischrassen importiert wurden, kommt es zu einer Minderung der Pfeifferschweinproduktion auf dem Gut Belje. Im selben Jahr kam von der Staatsregierung ein Schriftstück heraus, demzufolge man einen Schlachthof mit Kühlanlage für den Export bauen sollte. Ab dem Jahr 1954 mit dem Ziel sollten darüberhinaus nur noch Edelschweine und dessen Kreuzungen gehalten werden (ČALÍĆ 1986).

Ein weiterer Wendepunkt für die Rasse war der Import der englischen Rasse Cornwall im Jahre 1954. Bei Kreuzungen zeigte sich, dass die Schweine der F1 Generation (Pfeifferschwein x Cornwall) im Vergleich zu den reinen Pfeifferschweinen früher reif wurden und eine bessere Futtermittelverwertung sowie Fleischqualität aufwiesen. Doch einer der größten Nachteile dieser

Züchtung war die schwarze Farbe und die geringe Nachfrage nach schwarzen Schweinen am ausländischen Markt (vor allem Mittel- und Westeuropa). Die Nachfrage am heimischen Markt blieb allerdings erhalten. Das *Schwarze Slawonische Schwein* wurde mit der weißen Fleischrasse gekreuzt und man bekam daraus weiße Schweine der F1 Generation, die bessere Masteeigenschaften als die Pfeifferschweine hatten. Vor allem für die Baconproduktion (Frühstücksspeck) war diese Kreuzung hervorragend geeignet (HRASNICA et al. 1964).

Es ist ein wichtiges Faktum, dass zum heutigen Aussehen und zu den Rasseeigenschaften die englische Rasse *Cornwall* sehr viel beitrug. Dieser neue Typ des Pfeifferschweins wurde von den Bauern lieber gehalten als der alte Typ vor der Veredelung, weil die Schweine auf der einen Seite fleischiger waren und auf der anderen Seite ihre Robustheit, Widerstandsfähigkeit und Genügsamkeit behielten. Das alles führte dazu, dass die Rasse erhalten blieb. Allerdings für den Zeitraum von Anfang der 1960er bis Mitte der 1990er Jahre gibt es dazu keine verlässlichen Statistik.

Im Laufe der Zeit sank die Anzahl der Pfeifferschweine rasant ab, da sich die Bauern vermehrt für die Haltung moderner Fleischrassen entschieden. Diese Entwicklung hielt bis in die 90er Jahre des 20. Jahrhunderts an. In diesen Jahren kam es, unter anderem auch wegen des Krieges in Jugoslawien, zu einer starken Reduzierung des *Schwarzen Slawonischen Schweines*. Im Jahr 1996 waren nur noch 46 Sauen und fünf Eber übriggeblieben (IVŠAC 2016). Die effektive Population, die zu einer Weiterzucht verwendet werden konnte, betrug allerdings nur etwa 20 Tiere, da der Rest der Tiere zu eng verwandt war. Das Schutzprogramm der Republik Kroatien für das Pfeifferschwein startete im Jahr 1996. Zu diesem Zeitpunkt war die Rasse eigentlich vom Aussterben bedroht. Heutzutage ist diese Rasse im nationalen Schutzprogramm (Tab. 1 und 2, Grafik 1) der autochthonen und geschützten Haustierrassen integriert und wird in fast allen Bundesländern Kroatiens gezüchtet.

Tabelle 1. Anzahl der Sauen aller Rassen unter Produktionskontrolle der Kroatischen landwirtschaftlichen Agentur im Zeitraum 1999-2008, Quelle: Mahnet et al. 2009

BROJ KRMAČA POD KONTROLOM PROIZVODNOSTI OD 1999. DO 2008. GODINE
 THE NUMBER OF SOWS UNDER PRODUCTION CONTROL FROM YEAR 1999. TO 2008.

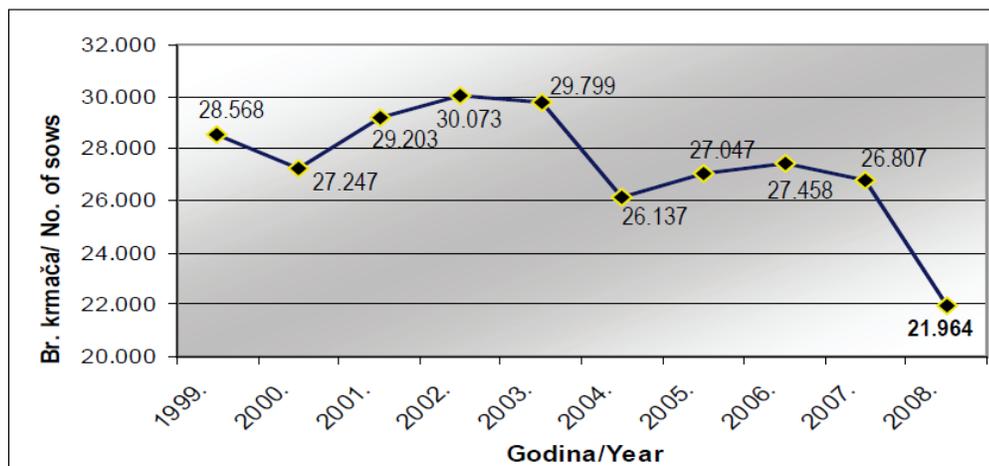


Tabelle 2. Anzahl der Sauen nach Rassen im Zeitraum 1999 – 2008 in Kroatien Übersetzung: Erste Spalte: Edelschwein, Schwedische Landrasse, Deutsche Landrasse, Pietrain, Duroc, Schwarzes Slawonisches Schwein, Turopoljeschwein, Kreuzungen und Hybride

Quelle: Mahnet et al. 2009

BROJ KRMAČA PO PASMINAMA OD 1999. DO 2008. GODINE
 THE NUMBER OF SOWS PER BREED FROM YEAR 1999. TO 2008.

Pasma Breed	Godina/year									
	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.
V. jorkšir	1.752	1.788	2.216	2.817	2.854	2.831	3.061	2.785	2.267	1.542
Š. landras	6.408	6.048	5.766	5.614	5.611	4.269	4.146	3.460	3.062	2.070
Nj. landras	3.269	3.253	3.068	3.959	3.464	2.416	2.122	2.048	1.636	1.584
Pietren	416	607	868	999	765	450	328	244	175	19
Duroc			10	18	119	132	88	49	34	176
Crna slavonska	104	153	237	374	388	562	629	604	667	669
Turopoljska	36	40	45	70	93	116	129	137	164	130
Križanci i hibridi	16.583	15.358	16.813	16.168	16.504	15.361	16.546	18.131	18.802	15.774
UKUPNO/ Total	28.568	27.247	29.023	30.073	29.799	26.137	27.047	27.458	26.807	21.964

Grafik 1. Anzahl der Pfeifferschweine im Zeitraum von 2001 – 2018. Blau: Eber. Rot: Sauen.

Quelle: Barać et al. 2019

Grafikon 10. Broj svinja crne slavonske pasmine od 2001. do 2018. godine
The number of Black Slavonian breed pigs from year 2001 to 2018

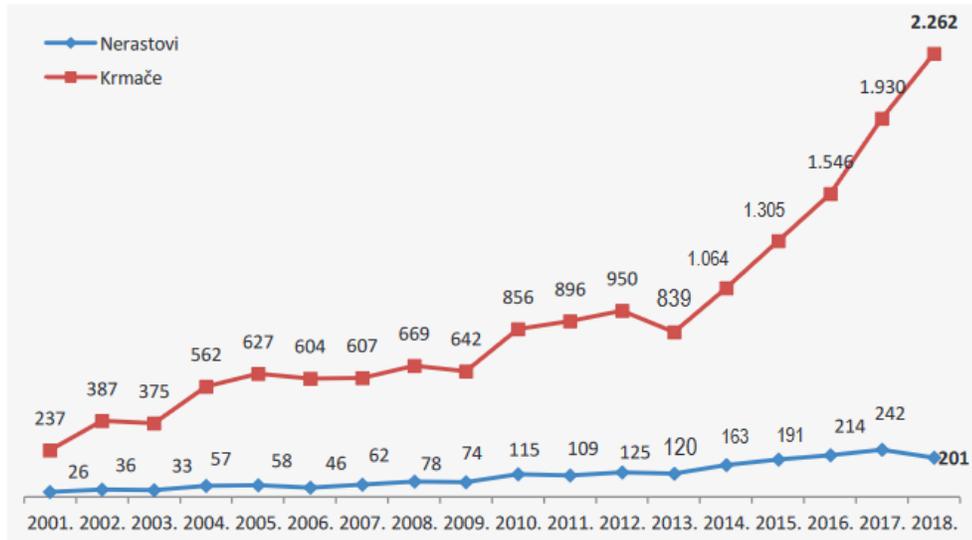


Abbildung 37. Sau des Pfeifferschweines Sommer 2018, Osijek

Quelle: Margeta

5.3. Ausgangsrassen

5.3.1. Schwalbenbäuchiges Mangalitzaschwein

5.3.1.1. Entstehung

Eine der sicher meist verbreitetsten Schweinerassen im Süden der Donaumonarchie war das Mangalitzaschwein. Die Rasse entstand im Jahr 1833, als der serbische Fürst Miloš Obrenović dem ungarischen Grafen Archiduke Joseph neun Sauen und zwei Eber der Rasse Šumadinka schenkte. Diese Tiere wurden danach auf dem Gut Kisjenő mit den Schweinen der Rassen Alföldi, Szalonta und Bakony gekreuzt und daraus entstand das Mangalitzaschwein (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015). Offiziell wurde die neue Schweinerasse allerdings erst im Jahre 1927 anerkannt (MECKLENBURG 2015).

Zu Beginn entstanden fünf verschiedene Farbschläge: Das weiße, schwarze, rote, braune und schwalbenbäuchige Mangalitzaschwein. Heutzutage sind nur noch drei Varietäten, nämlich das weiße, rote und schwalbenbäuchige Mangalitzaschwein vorzufinden (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015).

Johann Strauss Sohn hatte sogar dem fettreichen Mangalitzaschwein in seinem Werk „Der Zigeunerbaron“ 1885 ein Denkmal gesetzt: „*Mein idealer Lebenszwecken ist Borstenvieh, ist Schweinespeck...*“ singt der Schweinezüchter Kálmán Zsupán (MECKLENBURG 2015).

Übersetzt aus dem Ungarischen bedeutet Mangalitzaschwein *walzenförmig*.

Um 1900 lebten mehr als 6,5 Millionen Wollschweine in den Steppen Ungarns und Rumäniens. In den 1960er Jahren begann beim Mangalitzaschwein wie bei allen *fetten* europäischen Landrassen der Niedergang. In den 1980er Jahren blieben nur noch wenige hundert Exemplare übrig (MECKLENBURG 2015).

5.3.1.2. Äußeres Erscheinungsbild

Mangalitza ist ein mittelgroßes, gewölbtes, fettreiches Schwein mit gelockten Haaren. Die Haut ist pigmentiert und hat graue bis schwarze Farbe. Die Augenlider, der Rüssel, die Klauen, die Zitzen, der Bauch, äußere Geschlechtsorgane und der Anus, müssen immer pigmentiert sein (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015).

Der robuste Kopf ist mäßig lang und breit. Die Profillinie des Kopfes ist im Stirnteil geringgradig gewölbt und im Rüsselteil gerade. Die Ohren sind mit ihren Spitzen rostral gerichtet und hängend. Das gilt für alle Varietäten außer für das rote Mangalitzaschwein. Diese besitzen sehr oft Stehohren. Das Gesicht und das „Gödel“ vom *Mangalitzaschwein* sind gut entwickelt und fleischig.

Der Hals ist kurz bis mittellang, gut entwickelt, muskulös und zylindrisch. Der Rumpf ist eher kurz und breit und bei gemästeten Tieren sehr tief. Die Rückenlinie ist gekrümmt und der Brustkorb ist abgerundet und tief. Die Bauchlinie ist leicht nach unten gewölbt. Die Beine sind kurz, schmal und fein gebaut. Das Skelett erscheint ziemlich robust. Sowohl die Vorderbeine als auch Hinterbeine sind sehr oft durchtrittig, sodass die Schweine auch mit den Afterklauen treten. Die Oberschenkel sind nur mäßig bemuskelt.

Die Widerristhöhe der adulten Schweine liegt zwischen 70 und 90 cm (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015).

5.3.1.3. Produktionseigenschaften

Als eine fettreiche Rasse zeichnet sich das Mangalitzaschwein (Abb. 39, 40 und 41) durch einen sehr hohen Anteil an Körperfett aus. Der Schlachtkörper besteht demnach aus 65 - 70% Fett und 30 - 35% Fleisch (EGERSZEGI et al. 2003).

In extensiver Haltung wiegen die Ferkel im Alter von 100 Tagen, am Anfang der Mastphase, 21,60 kg. Am 365. Tag liegt ihr Durchschnittsgewicht bei 90,14 kg. Die Tageszunahme beträgt 0,258 kg und Futtermittelverwertung liegt bei 6,20 kg (HOHA et al. 2012).

Adulte Mangalitzaschweine können im zweiten Jahr ein Körpergewicht von 150 - 250 kg und im dritten Lebensjahr 300 kg erreichen (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015).



Abbildung 38. Schwalbenbäuchige Mangalitz

http://www.lbv-wue.de/insektengefaehrdete_nutztier rasse_des_jahres.php

Abruf: 25.07.2019

5.3.1.4. Fruchtbarkeit

Das Mangalitzaschwein ist eine spätreife Rasse. Die Sauen haben in der Regel zehn Zitzen. Die erste Deckung sollte in einem Alter zwischen 13 und 15 Monate stattfinden (AVAKUMOVIĆ 2003).

Die Wurfgröße ist allgemein sehr klein und beträgt im Durchschnitt fünf Ferkel (VIDOVIĆ et ŠEVIĆ 2015). Die Ferkel sind weder größer noch kleiner als bei konventionellen Rassen und im Allgemeinen etwas über 1 kg schwer. Sie sind sehr lebhaft und widerstandsfähig. Die vergleichsweise niedrige Fruchtbarkeit ist darauf zurückzuführen, dass eine relativ kleine Anzahl an reifen Follikeln zur Ovulation gelangen (ILANČIĆ 1939). Des Weiteren ist die Mumifikationsrate der Feten bei Mangalitzaschweinen höher als bei konventionellen Rassen (BULATOVICI 1932).



Abbildung 39. Rote Mangalitz

<http://slagerradio.ro/2018/01/30/nagy-erdeklodes-keves-jogosult-az-ingyen-malac-programra/>

Abruf: 25.07.2019



Abbildung 40. Weißes Mangalitzaschwein

<https://www.opanak.rs/wp-content/uploads/2016/09/hgh.jpg>,

Abruf: 25.07.2019

5.3.2. Berkshire

5.3.2.1. Entstehung

Das *Berkshireschwein* (Abb. 42 und 43) gilt als älteste Edelschweinrasse Englands. Diese Rasse hatte bereits Anfang des 17. Jahrhunderts wegen sehr guter Schinken- und Speckqualität Berühmtheit erlangt (MECKLENBURG 2015).

Das sogenannte *Old Berkshire Schwein* war im 18. Jahrhundert ein Produkt der Kreuzung des alten *Keltsschweines* und von chinesischen und siamesischen Rassen, die nach England importiert wurden. Die Einkreuzung der oben genannten Rassen führte dazu, dass die Schweine rötlich bis sandbraun gefärbt waren. Diese Schweine wurden in weiterer Folge zum Teil einer ziemlichen Inzucht ausgesetzt. Um sowohl den Inzuchtkoeffizienten zu verringern als auch die Konstitution und Robustheit zu verbessern, kreuzte man alle fünf bis sechs Generationen diese Schweine wieder mit chinesischen Rassen. Es wurden allerdings neben den chinesischen Rassen auch Eber, die Kreuzungsprodukte von Haus- und Wildschweinen waren, eingesetzt (UREMOVIĆ 2004). Ihr typisches Aussehen haben die *Berkshireschweine* den chinesischen Schweinerassen zu verdanken (AMERICAN BERKSHIRE ASSOCIATION 1996). Erst später wurden noch zwei weitere englische Rassen, das Suffolkschwein und das Essexschwein zur Kreuzung eingesetzt.

Zu Beginn war das sg. Old Berkshire ein großes Schwein mit Hängeohren. Erst später wandelte sich die Rasse durch die Veredelung und Selektion in ein etwas kleineres Schwein mit Stehohren um (MECKLENBURG 2015).

5.3.2.2. Äußeres Erscheinungsbild

Das Berkshire Schwein (Abb. 42 und 43) zählt zu den Fleischfetrassen und stellt eine sogenannte Übergangsrasse dar. Die Haut- und Haarfarbe ist fast ausschließlich schwarz. Weiße Färbungen sind am Kopf (Rüssel, Stirn), an den Beinen und am Schwanz zu sehen. Der Rüssel ist deutlich gewölbt und mittellang. Die Ohren sind nach oben gerichtet und der Kopf ist eher kurz. Der Hals ist kurz, zierlich und faltenlos. Der Rumpf ist im Verhältniss zur gesamten Körpergröße relativ lang, tief und tonnenförmig. Der Rücken ist lang, gerade und breit und die Bauchlinie gerade. Die Schultern und Oberschenkel sind gut entwickelt und ihre Beine sind relativ kurz und schmal (MECKLENBURG 2015).

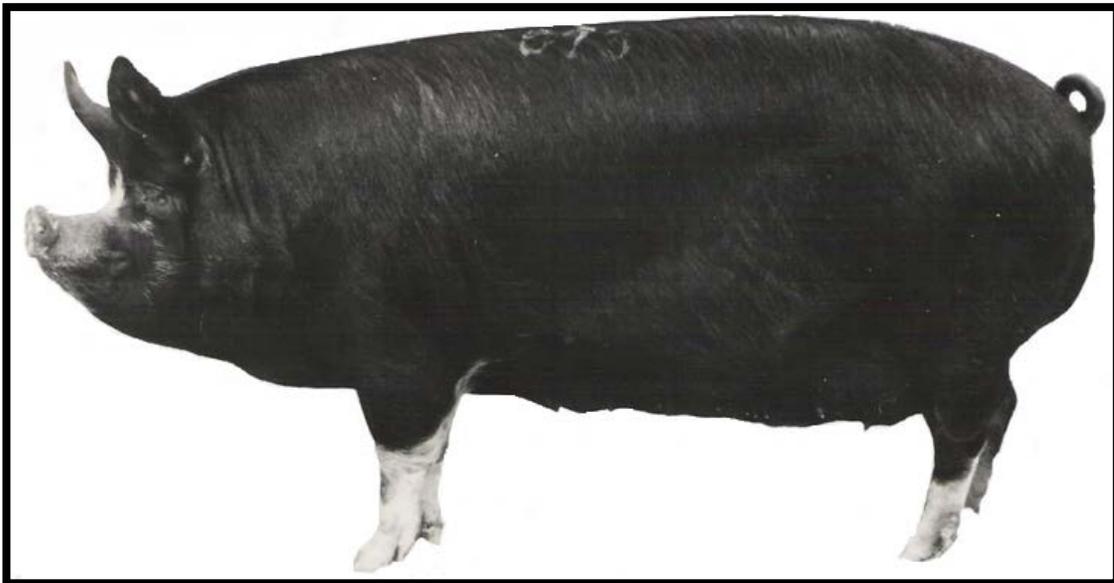


Abbildung 41. Berkshire

<https://www.kisspng.com/png-berkshire-pig-large-black-pig-jeju-black-pig-danis-1088269/>

Abrufdatum: 30.07.2019

5.3.2.3. Produktionseigenschaften

Das Berkshireschwein ist eine frühreife Rasse. Die Sauen werfen 6 - 12 Ferkel.

Mastschweine in der intensiven Haltung erreichen im Alter zwischen 6 und 7 Monaten ein Körpergewicht von 100 kg. In der Weidehaltung mit Kraftfutterzufütterung erreichen sie mit 7 - 8 Monaten ein Körpergewicht von 100 kg.

Das Fleisch dieser Rasse zeichnet sich im Vergleich zu modernen Fleischrassen durch einen erhöhten Gehalt intramuskularen Fett aus (UREMOVIĆ 2004).

Die japanische Zuchtlinie des Berkshireschweines ist unter dem Namen Kurobuta (黒豚, Schwarzes Schwein) bekannt. Die Berkshireschweine wurden ursprünglich im 18. Jahrhundert als Geschenk britischer Diplomaten nach Japan gebracht. Das marmorierte Fleisch wird analog zum japanischen Kobe-Beef sehr geschätzt.

In Ungarn zählt das Berkshire-Schwein zu den sogenannten Salami-Schweinen, die eigens in der Gegend um Szeged für Wintersalami gezüchtet werden (SAMBRAUS 2001).



Abbildung 42. Berkshire Schweine im Auslauf

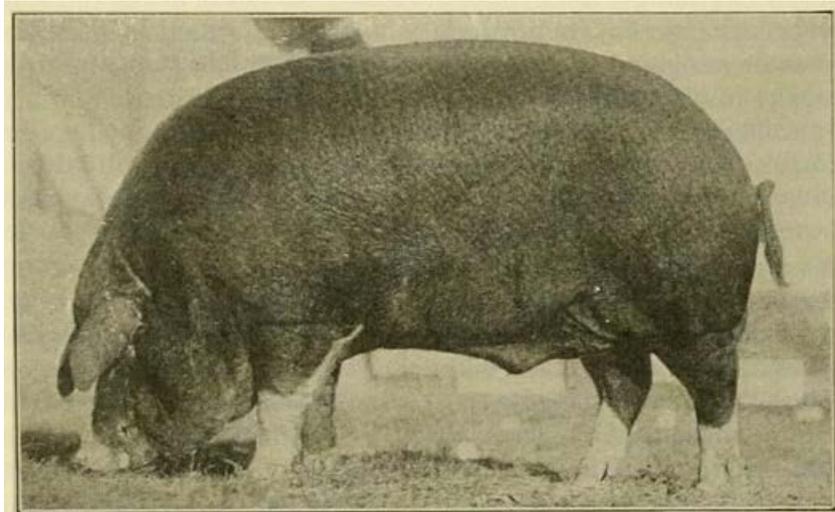
https://en.wikipedia.org/wiki/Berkshire_pig#/media/File:Pigs_at_North_Standen_-_geograph.org.uk_-_1052466.jpg

Abruf: 25.09.2019

5.3.3. Poland China

5.3.3.1. Entstehung

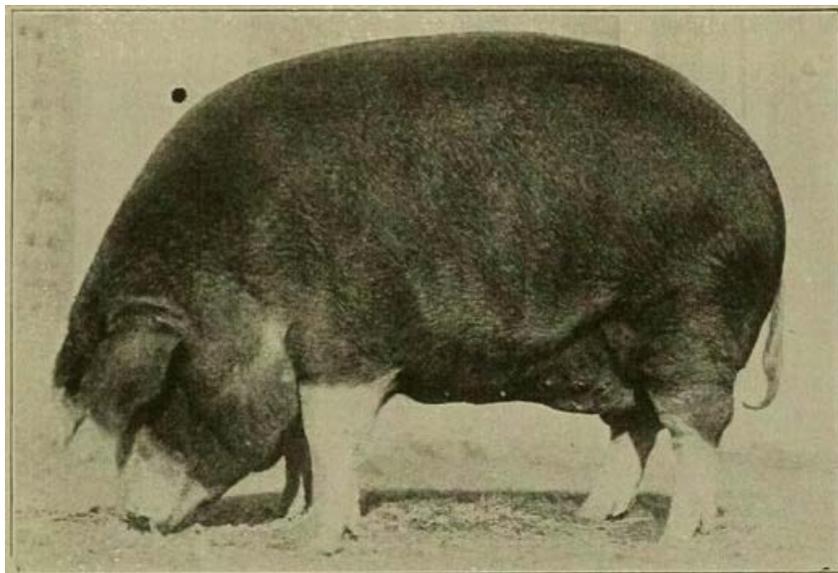
Das Poland China Schwein (Abb. 44, 45 und 46) ist eine Hausschweinerasse, die erstmals 1816 in Ohio, USA, gezüchtet wurde und aus vielen Rassen, darunter Berkshire und Hampshire, stammt (DAVIS et DUNCAN 1921). Poland China war bis Ende des 19. Jahrhunderts die zahlreichste Rasse in sogenannten Corn Belt der USA (UREMOVIĆ 2004). Die Rasse zählt zu den ältesten amerikanischen Schweinerassen. Die Schweine sind in der Regel schwarz, manchmal allerdings mit weißen Flecken übersät und sie sind bekannt für ihre Größe (DAVIS et DUNCAN 1921). Die Rasse Poland China entwickelt eine optimale Gewichtszunahme. Die Poland Chinas sind exzellente sogenannte „Feeder“ und sie nehmen leicht unter den Bedingungen guter Pflege und Haltung zu (AMERICA POLAND CHINA ASSOCIATION 1995).



LIBERATOR BUSTER 375555
By Liberator 92965 Out of Buster's Best 640818, First Prize Junior Yearling, National Swine Show, 1920. Weight at This Show, 770 Pounds

Abbildung 43. Poland China Eber

Quelle: Davis et Duncan 1921



BUSTER'S CLIPPER 260826
By Giant Buster 90455. First Prize Senior Yearling Sow, National Swine Show, 1920. Weight 650 Pounds

Abbildung 44. Poland China Sau

Quelle: Davis et Duncan 1921

5.3.3.2. Produktionseigenschaften und Fruchtbarkeit

Das Poland Chinaschwein ist eine frühreife Rasse. Die Sauen werfen in der Regel 7 - 9 Ferkel im Wurf. Deren Geburtsgewicht beträgt im Durchschnitt 1,2 - 1,3kg.

Die Masteigenschaften und die Fleischqualität sind auch relativ gut ausgeprägt.



Abbildung 45. Moderner Poland China Eber

<http://utahporkproducers.org/producer-resources/pig-breeds/>

Abruf: 30.07.2019

5.3.3.3. Rassenstandard

Das Poland Chinaschwein besitzt typische Rasseeigenschaften.

Die Haare und die Hautfarbe müssen komplett schwarz mit sechs weißen Punkten ausgestattet sein (Gesicht, Füße). Eine Sprenkelung von der weißen Farbe auf dem Körper ist zulässig.

Das Schwein darf nicht mehr als ein schwarzes Bein besitzen und die Ohren müssen nach unten gerichtet sein. Außerdem darf es keine Anzeichen einer Gürtelbildung von weißen Haaren oder weißer Haut aufweisen und keine roten oder sandfärbene Haare haben (DAVIS et DUNCAN 1921).

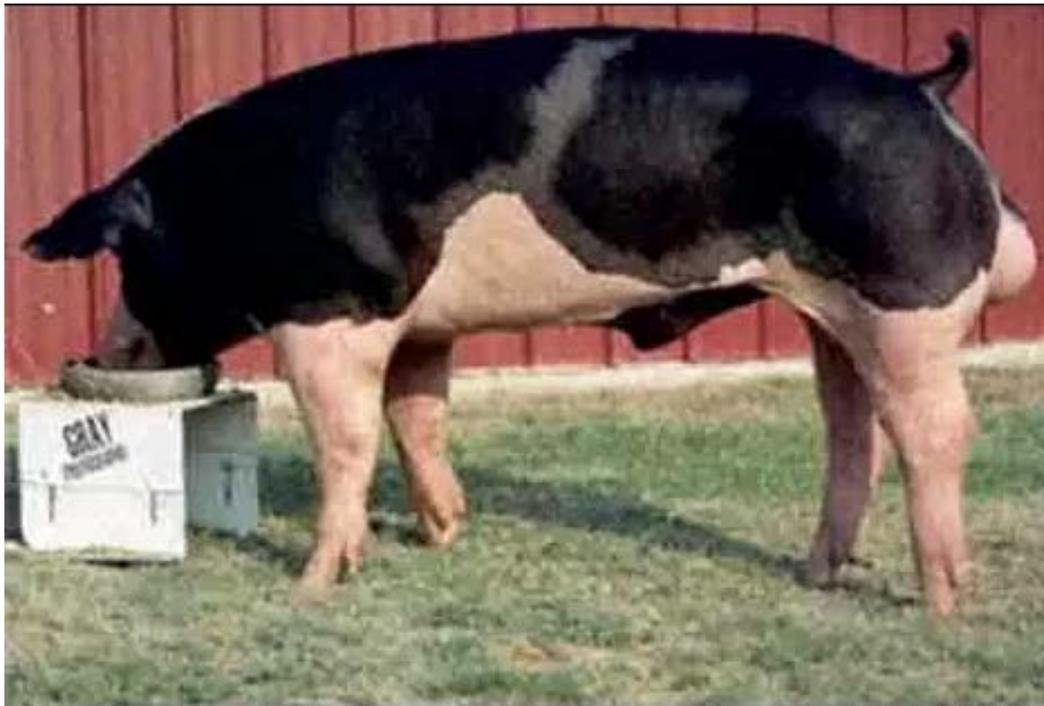


Abbildung 46. Spotted Poland China Eber

<https://bedroomfurniture.club/search/spotted-poland-china-pig-breed.html>

Abruf: 30.07.2019

5.3.4. Cornwall (Black Large)

5.3.4.1. Entstehung

Das Cornwall Schwein (Abb. 48 und 49) ist eine englische Rasse, die gegen Ende des 18. Jahrhunderts entstanden ist. Als Entstehungsort gilt die gleichnamige Grafschaft in England (UREMOVIĆ 2004). Im 19. Jahrhundert gab es noch immer zwei Schläge. Der erste Schlag beinhaltete größere und schlankere Tiere, die vor allem in den Grafschaften Cornwall und Devon gezüchtet wurden. Der zweite Schlag, dessen Tiere eher kleiner und robuster aussahen, wurde in Essex und Suffolk gezüchtet. Es besteht die Annahme, dass in beiden Schläge das Blut von neapolitanischen und chinesischen Rassen floss (MECKLENBURG 2015).

Im Jahr 1900 wurden die zwei Schläge zu einer Rasse zusammengefasst. Der Züchterverband und das Herdbuch stammen noch aus dem Jahre 1898. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts stellten die Schweine dieser Rasse die zahlreichste bzw. verbreiteste Hausschweinrasse Großbritanniens dar (SAMBRAUS 2001).

Da die Rasse sehr gute Eigenschaften im Sinne der Fleischqualität, der Mast sowie gute mütterliche Eigenschaften besaß, wurden Cornwallschweine weltweit exportiert. Vor allem die Balkanstaaten waren an diesem Schwein interessiert, weil sich die Tiere mit ihrer typisch schwarz pigmentierten Haut sehr gut für das subtropische Klima eignete (MECKLENBURG 2015).

5.3.4.2. Äußeres Erscheinungsbild

Obwohl das Cornwallschwein ein recht großrahmiges Tier ist, zählt es systematisch zu den mittelgroßen Rassen. Es ist vollständig pigmentiert. Das Borstenkleid des Schweines ist dünn und fein ausgebildet bzw. erscheinen manche Tiere nackt. Diese ziemlich robust gebaute Rasse eignet sich sehr für die Freilandhaltung. Das Cornwallschwein ist z.B. nicht für Sonnenbrand anfällig.

Das Körpergewicht kann bei Sauen zwischen 200 und 240 kg und bei Ebern zwischen 280 und 320 kg.

Die Widerristhöhe beträgt bei Sauen bis zu 80 cm bei Ebern bis 85 cm.

Der Kopf dieser Schweine ist fein, mäßig breit, lang und besitzt nur eine geringgradig eingedellte Profillinie. Die Ohren sind mittelgroß und immer hängend und der Hals ist kräftig, muskulös, mittellang und allgemein gut entwickelt.



Abbildung 47. Black Large Sau

<http://www.pocketfarm.co.uk/large-black-pigs-the-gentle-giants/>

Abrufdatum: 31.07.2019

Der Rücken ist lang und breit und die Rückenlinie verläuft gerade. Am Ende des Rückens setzt hoch der eingerollte Schwanz an. Der Rumpf ist robust, lang und bei adulten und gemästeten Tieren tief.

Neben diesen körperlichen Merkmalen zeichnet sich die Rasse besonders durch einen ruhigen und genügsamen Charakter aus, der den Umgang mit diesen Tieren stark erleichtert.

5.3.4.3. Produktionseigenschaften

Das Black Largeschwein ist vor allem für die Produktion von Bacon und Dauerwaren geeignet. Die Tiere besitzen gute Masteigenschaften und kommen bei genügsamer Zufütterung mit Gras auf der Weide sehr gut zurecht. In der Kreuzung mit dem Pfeifferschwein werden die Schweine der F1 Generation frühreifer und weisen sowohl bessere Futtermittelverwertung als auch bessere Fleischqualität als reinrassige Pfeiffermastschweine auf.

5.3.4.4. Fruchtbarkeit

Cornwall Sauen sind frühreif und haben reichlich Milch für die Nachkommenschaft. Sie bringen in der Regel 8 - 12 Ferkel zur Welt (UREMOVIĆ 2004).



Abbildung 48. Black Large Sau mit Ferkeln

<http://demipuebloatucasa.es/wp-content/uploads/2016/08/large-black-piglets-1-1509460-638x343.jpg>

Abruf: 31.07.2019

6. Pfeifferschwein

Das Ziel der Paarung des Schwalbenbäuchigen Mangalitzaschweines zuerst mit Berkshire Ebern und später mit der Poland China Rasse war, dass man den Fleischanteil in den Schlachtkörpern erhöhen und die Menge des intramuskulären Fettes verringern wollte. Die neue Rasse sollte aber die guten Masteigenschaften, die die Mangalitzaschweine hatten, beibehalten. Daneben sollte sie auch bessere Reproduktionseigenschaften haben. Außerdem sollte diese neue Rasse noch besser Kraftfutter, insbesondere Mais, verwerten können (HRASNICA et al. 1964).



Abbildung 49. Pfeifferschweinsauen auf der Wiese neben dem Gut Orlovnjak

Quelle: Privataarchiv der Familie Pfeiffer

Das Schwarze Slawonische Schwein hat, wie der Name bereits sagt, eine schwarze Färbung. Die Haare und die äußerste Hautschicht sind schwarz pigmentiert. Im Gegensatz dazu ist das bei tieferen Hautschichten nicht so. Daraus folgt, dass die Schlachtkörper nach dem brühen weiß sind.

Das *Pfeifferschwein* zählt zur Gruppe der Fettfleischrassen (HRASNICA et al. 1964). Allgemein genommen ist es eine mittelgroße und Dank der Verwandtschaft mit dem Mangalitzaschwein auch eine robuste Rasse.

6.1. Kurzer Übersicht der Kreuzungsphasen



X

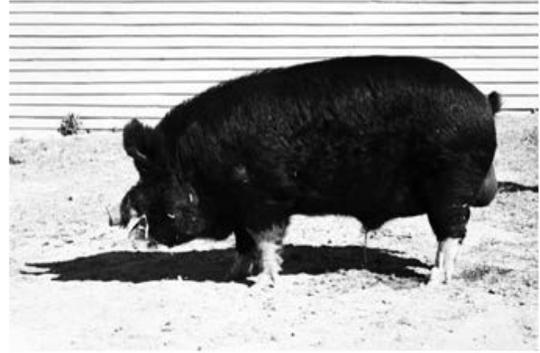
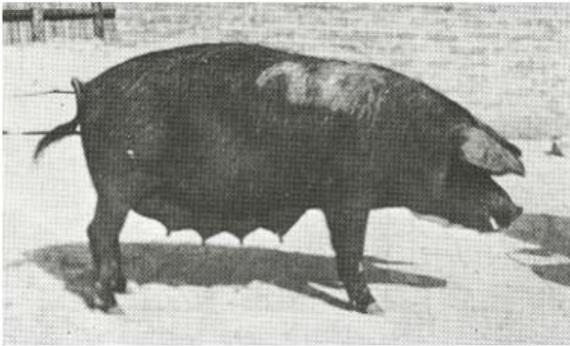


Abbildung 50. Erste Phase 1860 - 1870, Mangalitzta (links), Berkshire (rechts), Quelle: Margeta 2019



X

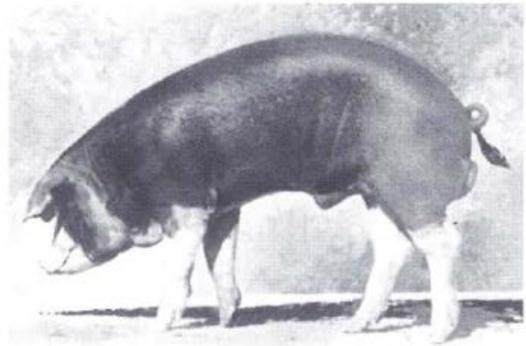


Abbildung 51. Zweite Phase 1870 - 1910, Altpfeifferschwein (links), Poland China (rechts), Quelle: Margeta 2019



X

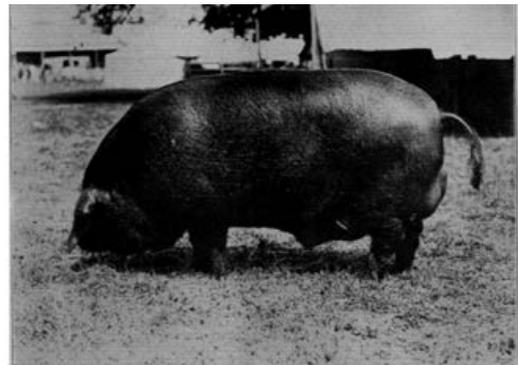


Abbildung 52. Dritte Phase 1945 - 1960, Pfeifferschwein (links), Cornwall (rechts), Quelle: Margeta 2019

6.2. Exterieur

Hier wird die Beschreibung der Dissertation von Barac aus dem Jahre 1929 wiedergegeben. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kommt es allerdings zu einer weiteren Veredelung des Schwarzen Slawonischen Schweins in der das Cornwall Schwein eingekreuzt wurde (Abb. 54 und 55).

Das äußere Erscheinungsbild ähnelt dem Mangalitzaschwein, wobei die Produktionseigenschaften eher den Produktionseigenschaften des Berkshire bzw. des Poland China Schweines entsprechen (HRASNICA et al. 1964).

Die Körpergröße des Schwarzen Slawonischen Schweins ist mittelgroß, der Kopf erscheint groß, und ist etwas größer als beim weißen Mangalitzaschwein. Die Profillinie des Kopfes ist leicht konkav und im Nasenbereich gerade. Die Stirn ist breit und die Ohren sind mittelgroß und deutlich kleiner als beim Mangalitzaschwein. An den Rändern sind sie mit zarten Härchen ausgestattet. Kinn und Göderl sind breit und gut entwickelt. Der Hals ist mittellang, kräftig und muskulös.

Die Widerristhöhe liegt zwischen 58 – 71 cm. Sie liegt genau zwischen den Widerristhöhen des Mangalitzas und des Berkshires. Der Rumpf ist ziemlich kurz. Bei Masttieren ist die Körperform tonnenförmig und die Rücken sind gerade. Der Rücken ist gut entwickelt und besonders breit im Brust-, Lenden- und Kruppenbereich. Die Oberschenkelmuskulatur ist gut entwickelt und die Beine sind gerade, kurz und schmal. Der Schwanz ist gelockt und bleibt so bis Ende der Mastphase. Im Gegensatz dazu ist der Schwanz beim Mangalitzaschwein gerade und nach unten fallend.

Die Haare, die Haut, die äußeren Geschlechtsorgane und die Klauen sind pigmentiert (RITZOFFY 1935).

Manchmal kommt es vor, dass gescheckte, braune oder Ferkel mit weißen Abzeichen zur Welt kommen. Diese werden dann aus der weiteren Zucht ausgeschlossen und nur als Masttiere verwendet (PRIBIČEVIĆ 1950). Das gelegentliche Vorkommen von anderen Farben ist nichts Außergewöhnliches, wenn berücksichtigt wird, dass das Pfeifferschwein das Berkshire Schwein in sich beinhaltet, das wieder mehrere Farben in sich trägt (HRASNICA et al. 1964).

Pribičević 1950, gibt in seinem Buch „Svinjarstvo“ Maße für adulte Tiere in einem Alter von drei Jahren an:

Widerristhöhe: 69,40 cm

Lendenbereichhöhe: 72,40 cm

Rumpflänge: 92,70 cm

Brusttiefe: 39,70 cm

Brustbreite: 31,70 cm

Brustumfang: 117,90 cm

Unterschenkelumfang: 14,90 cm

(BENES 1934)

Nach den Körpermaßen ähnelt das Pfeifferschwein dem Schwalbenbäuchigen Mangalitzaschwein, welches ohnedies die eigentliche Basis für die Rassenentstehung darstellt (RITZOFFY 1935).



Abbildung 53. Jungsau des Altpfeifferschweines vor der Einkreuzung des Cornwallschweines

Quelle: Čalić 1986



Abbildung 54. Pfeifferschwein Sau des modernen Typs

Quelle: Margeta 2018

7. Produktionseigenschaften

Obwohl das Mangalitzaschwein, bei dem die Wurfgröße bei zirka 5 - 6 geborene Ferkeln liegt, die Ausgangsrasse für das Pfeifferschwein war, kam es nicht selten vor, dass 3 - 4 Ferkel geboren wurden. Daher war es wichtig, die Fruchtbarkeit neben den Masteeigenschaften und der Futtermittelverwertung gegenüber dem Mangalitzaschwein zu verbessern.

7.1. Fruchtbarkeit

Im Anschluss wird ein Vergleich der Wurfgröße zwischen den drei Rassen, die in der Entstehung des Pfeifferschweines eine Rolle spielten dargestellt (HRASNICA et ILANČIĆ 1958):

Mangalitza: 5,31 – 6,27

Berkshire: 6,25 – 8,70

Poland China: 7,15 – 8,20

Meistens lag die Wurfgröße beim Pfeifferschwein zwischen zwei und elf (Durchschnitt sieben Ferkel) (PRIBIČEVIĆ 1950). Somit befindet sie sich zwischen den Werten von den zwei Rassen Berkshire und Poland China.

Nach Barac 1929 besitzen die Sauen in der Regel fünf voll entwickelte Zitzenpaare. Sauen mit sieben Paaren sind allerdings auch keine Seltenheit. Das Schwarze Slawonische Schwein ist relativ frühreif, weil die Jungsauen schon mit zehn bis zwölf Monaten Geschlechtsreife erreichen. Nach den Angaben von Barac 1929 soll die Befruchtungsrate bzw. Trächtigkeitsrate beim Natursprung bei 90 % liegen. Man ließ allerdings nicht zu, dass mehr als sechs Ferkel pro Sau aufgezogen

werden, weil sie nicht in der Lage ist in Weidehaltung und mit wenig Kraftfutter, alle Ferkel zu erziehen (RITZOFFY 1935). Heute ist Situation deutlich besser und man kann mit der besseren Fütterung auch mehr Ferkel pro Sau belassen und erziehen.

Der erste Wurf von Jungsauen beträgt fünf bis sechs Ferkel. Bereits beim zweiten Wurf sind es sieben bis acht Ferkel und ab dem dritten bzw. vierten Lebensjahr bringt die Sau bis zu zwölf Ferkel zur Welt (HRASNICA et ILANČIĆ 1958).

Die Sauen wurden meistens zwei Mal im Jahr gedeckt und es handelte sich dabei immer um einen Natursprung (RITZOFFY 1935).

Aus dem Herdbuchs, das im Jahr 1933 am Gut Orlovnjak geführt wurde, ist zu entnehmen, wie die Fruchtbarkeit (am Beispiel von 153 Würfen) bzw. die Trächtigkeitslänge (am Beispiel von 136 Würfen) war (HRASNICA et ILANČIĆ 1958).

Die durchschnittliche Wurfgröße betrug 6,88 Ferkel pro Wurf.

Die Geschlechtern gliederten sich in 51,11 % männliche und 48,89 % weibliche Tiere

Die durchschnittliche Trächtigkeitsdauer betrug 114,80 Tage

Es konnte kein Zusammenhang zwischen der Jahreszeit und Anzahl der Ferkel pro Wurf festgestellt werden.

7.2. Masteigenschaften

Das Schwarze Slawonische Schwein ist ein Kreuzungsprodukt aus Fettschweinen (Mangalitzaschwein) und sg. Übergangsrassen (Berkshire, Poland China, Cornwall).

Das Pfeifferschwein besitzt einen hohen Anteil an Körperfett und ist sehr gut für die Mast geeignet. Als robuste, widerstandsfähige, genügsame und noch dazu pigmentierte Rasse eignet sich das Schwarze Slawonische Schwein sehr für die Weidehaltung bzw. sogenannte Hutewälder.

Je nach Haltungssystem (intensive oder extensive Haltung) haben die Schlachtkörper einen höheren oder niedrigeren Fleischanteil. Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass der Fleischanteil beim Pfeifferschwein, wenn man es bei einem Gewicht von 100 kg und Alter von acht Monaten schlachtet, bis zu 45 % beträgt (MARGETA 2013). Wenn sich Schweine etwas länger auf der Weide oder in den Hutewäldern, wo sie sich von Eicheln, Gras und anderen Futterarten ernähren sowie mit Mais zugefüttert werden, aufhalten, dann können sie im Alter von 10 - 20 Monaten ein Körpergewicht von 150 kg erreichen. Der Fleischanteil im Schlachtkörper bei gemästeten Schweinen liegt bei ungefähr 30 – 35 % und höchstens bei 40% (UREMOVIĆ 2004, MARGETA 2018).

Bei konventionellen Rassen ist die Menge des intramuskulären Fettes gering und beträgt sehr oft nicht mehr als 1,5 bis 2 % (MARGETA 2018). Bei Pfeifferschweinen liegt dieser Wert je nach Fütterungsart und Haltungssystem zwischen 4 und 8 % (Abb. 56, Tab. 3) (PETRIČEVIĆ et al. 1988).



Abbildung 55. Intramuskuläres Fett Marmorierung des Fleisches des Pfeifferschweins

Quelle: Margeta 2019

Tabelle 3. Vergleich der Werten des intramuskulären Fettes bei verschiedenen Schweinerassen, Quelle: Margeta et al. 2019

Erste Spalte (Rassen): Deutsche Landrasse, Mangalitza, Duroc, Iberico Schwein, Pietrain, Schwarzes Slawonisches Schwein, Polnische Landrasse, Schwarzes Slawonisches Schwein

Zweite Spalte: Intramuskuläres Fett

Dritte Spalte: Quellen

Pasmına	IMM, %	Reference
Njemački Landras	1,4	Gotz i sur., 2001.
Mangulica	7,5	Hollo, 2004.
Duroc	2,0	Newcom i sur., 2004.
Iberijska svinja	6,0	Daza i sur., 2006.
Pietrain	1,7	Florowski i sur., 2006.
Crna slavonska svinja	6,0	Karoly, 2006.
Poljski Landras	1,7	Orzechowska i sur., 2008.
Crna slavonska svinja	7,2	Margeta i sur., 2017.

7.2.1. Futtermittelverwertung

Die Rasse wurde seit ihrer Entstehung fast ausschließlich extensiv im Rahmen der Weide- und Waldhaltung gehalten. Bei intensiver Haltung (Tiefstreu) dauert die Mast um einiges kürzer. Unten stehende Tabelle gibt die vergleichenden Parameter wieder (Tab. 4).

Tabelle 4. Vergleich der Produktionswerten des Pfeifferschweins in verschiedenen Haltungssystemen

Quelle: Margeta et al. 2018

	Weidehaltung (extensiv)	Tiefeinstreu (intensiv)
Mastdauer in Tagen	450	300
Kraftfutter-Tagesmenge (kg)	1,5	2
Luzerne -Tagesmenge (kg)	3	3
Wiesenheu-Tagesmenge (kg)	1,5	1,5
Anfangsgewicht Durchschnitt	23	28
Endgewicht Durchschnitt	143	223
Gesamtzunahme (kg)	120	195
Tageszunahme Durchschnitt	0,266	0,650
Kraftf. Verbrauch für 1kg	5,625	3,08
Luzerneverbrauch für 1 kg	7,5	3,84
Wiesenheuverbrauch für 1 kg	1,875	0,38
Rückenspeckdicke (mm)	37	71
Intramuskuläres Fett (%)	6,83	4,59



Abbildung 56. Vergleich der Rückenspeckdicke von Pfeifferschweinen, die unterschiedlich gehalten wurden
(links Weidehaltung, recht Tiefeinstreu)

Quelle: Margeta 2018

8. Haltungssysteme

Die konventionellen Fleischrassen verlangen intensive, sehr moderne und gleichzeitig äußerst teure Stallungen und Ausrüstungen. Damit man solche Systeme rentabel betreiben kann, muss man eine große Anzahl an Tieren pro Raumeinheit halten. Dazu kommen noch sehr hohe Futterkosten, die bei fast jeder Tierart den Großteil der Produktionskosten darstellt. Diese können bis zu einem Drittel der Gesamtkosten ausmachen.

Die Stallungen und die Infrastruktur stellen eigentlich den Hauptunterschied zwischen extensiver und intensiver Haltung dar. Verschiedene Rassen wurden selektiert, sodass sie sich für das jeweilige Haltungssystem eignen.

Das Schwarze Slawonische Schwein stammt überwiegend von Hausschweinrassen ab, die extensiv gehalten wurden. Pfeifferschweine sind äußerst robust gebaut, widerstandsfähig, genügsam, gesund und nutzen Weiden gut. Auch ihre dunkle Pigmentierung ist eines von vielen Vorteilen, die diese Rasse auszeichnet (MARGETA 2018).



Abbildung 57. Deutlich durchtrittige Jungsau des Pfeifferschweines

Quelle: Margeta 2018

Neben vielen Vorteilen gibt es aus intensiver, konventioneller Sicht auch Nachteile, die diese Rasse fast ausschließlich für die Weidehaltung bzw. Tiefstreuhaltung als geeignet erscheinen lassen. Ein Beispiel dafür sind die durchtrittigen Beine (Fesselgelenke) (Abb. 58). Bei den Vorderbeinen ist dies oft milder ausgeprägt. Dieses Merkmal hat die Rasse in erster Linie den Mangalitzaschweinen, bei welchen diese Eigenschaft mehr oder weniger ein typisches Rassenmerkmal ist, zu verdanken. In allen Ländern, in welchen die Pfeifferschweine gehalten werden, werden diese meist auf gleiche Art und Weise gehalten. Die Fütterung basiert auf Gras, diversen Früchten, Jungholz, aber auch Würmern, Schnecken und Fröschen etc.

Einen besonderen Aspekt in der Haltung stellt das Silvopastoralehaltungssystem dar, das sich als gängigste Variante in der extensiven Haltung etabliert hat. Es eignet sich für verschiedene

Haustierarten wie zum Beispiel Ziegen, Schafe, Kühe, Pferde etc. und kehrt langsam wieder in unsere Breiten zurück. Ein weiteres Beispiel ist die Haltung der Ibericoschweine in Spanien.

Die silvopastorale Haltung oder Waldweide (Abb. 59, 60 und 61) wird von vielen Schweinerassen sehr gut genutzt. Am besten eignen sich dafür Eichen-, Buchen-, bzw. Kastanienwälder, weil die Früchte dieser Bäume sehr nährstoffreich sind. Neben vielen Mineralien und Vitamine, beinhalten sie auch viel Energie in Form von Kohlenhydraten, aber auch Proteine und sind daher bestens für die Schweinemast geeignet. Da diese Früchte nur saisonal eine Futterquelle darstellen, müssen auch ausreichend andere Nahrungsquellen von Weiden oder Sumpfflächen zur Verfügung stehen. Dennoch muss man die Schweine, vor allem im Winter, zufüttern, weil die Futtermenge, die die Schweine in dieser Jahreszeit finden können, ihren benötigten Energiebedarf, v. a. während der letzten Mastphase, nicht ausreichend decken können.

Die traditionelle Mast des Schwarzen Slawonischen Schweines basiert seit anbeginn auf die Wiesen und Waldweide mit geringgradiger Zufütterung. In Abhängigkeit von der Jahreszeit und dem Alter der Tiere war die Futtermenge unterschiedlich. Allgemein gesagt gilt, dass neben Eicheln, Bucheckern, Kastanien und Futter von Weiden die Tagesmenge an Kraftfutter, die meistens aus Mais oder auch Getreidearten wie Gerste, Hafer oder Weizen bestand, pro Tier am Tag ca. 0,15 kg betrug (BUDIMIR et al. 2013).

Graf Pfeiffer, berichtet im Jahre 1895 berichtet über die traditionelle Schweinemast: „Schweinehalter, Herr Pfeiffer behauptet, dass es unmöglich ist, Schweine mit Eicheln im Stall zu füttern, weil die Schweine ja nur feuchte Eicheln suchen. Außerdem verlangen und suchen Schweine sehr wohl Wurzeln und Pilze, aber auch Würmer und Schnecken. Das haben auch andere erfahrene Bauern bestätigt.“ (HRVATSKO ŠUMARSKO DRUŠTVO 1895). Im weiteren Text wurde ausgeführt, wie sich Schweine in slawonischen Eichenwäldern ernährten und wie Futterquellen bzw. Futterarten klassifiziert wurden.

1. Hohe Gewächse bzw. Bäume und deren Früchte (Eicheln, Kastanien, Äpfel, Birnen)
2. Niedrige Gewächse (Pilze, Moos)

3. Unterirdische Gewächse und Tiere (z.B. Wurzeln und Würmer) (HRVATSKO ŠUMARSKO DRUŠTVO 1895)



Abbildung 58. Pfeifferschweine auf der Waldweide

Quelle: Margeta 2018



Abbildung 59. Pfeifferschweine auf der Waldweide

Quelle: Margeta 2018



Abbildung 60. Pfeifferschweine auf der Weide

Quelle: Margeta 2019

9. Diskussion

Das Schwarze Slawonische Schwein, stellt eine sogenannte Übergangs- bzw. Fettfleischrasse dar. Diese Rasse ist im Laufe der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden. Ein Grund dafür war, weil man bis in die 50er Jahre des 19. Jahrhunderts fast ausschließlich Fettschweinrassen gehalten hat. Weitere Umstände, die vor 150 Jahren herrschten, wie z.B. fehlende Elektrizität und daher keine Möglichkeit, Fleisch und andere tierische Produkte im rohen Zustand aufbewahren zu können, haben v.a. dazu geführt, dass das Fett und Speck als Nahrungsmittel sehr geschätzt waren. Fett ist viel leichter aufzubewahren, weil es auch bei höheren Temperaturen länger als Fleisch haltbar ist. Das Fett besass damals viel höheren Wert als es heute hat. Im Laufe der Zeit und durch Verbesserung der Technologie konnte man das ganze Jahr Frischfleisch aufbewahren. Letztendlich wurden Rassen mit höheren Fleischanteil gezüchtet.

Der Begründer der Rasse, Graf und später seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts auch Baron Karl Leopold Pfeiffer, hat im Jahre 1860 angefangen, Sauen des Mangalitzaschweines mit Ebern der Rasse Berkshire zu kreuzen. Im Jahre 1870 hat der Graf die Eber der Rasse Poland China aus den USA importiert und die Schweine aus der Kombination der Rassen Mangalitzax Berkshire, weiter veredelt. Als Rasse wurde das Schwarze Slawonische bzw. Pfeifferschwein im Jahre 1873 offiziell anerkannt. Der Import von frischem Blut erfolgte alle zehn Jahre bis zum Jahre 1910, als der, zu dieser Zeit schon Baron die letzten Eber der Rasse Poland China importierte. Nach dem Tod des Barons im Jahre 1913 haben sich Pfeifferschweine wesentlich mehr verbreitet, weil bis dahin der Baron alle Schweine ausschließlich auf seinen Gütern gehalten hat und von dort nur als gemästete Schweine an diverse Schlachthöfe der Donaumonarchie verkauft hat.

Die Rasse hat sich bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts in großer Anzahl erhalten. Zu Beginn der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde das Schwarze Slawonische Schwein noch einmal mit einer neuen Rasse veredelt. Diesmal handelte sich um die englische Rasse Cornwall bzw. Black Large. Als Resultat dieser Veredelung war der Fleischanteil noch mehr erhöht. Trotz der guten Qualität und der ungebrochenen Nachfrage für Produkte vom Pfeifferschwein fiel die Anzahl der

Pfeifferschweine zu Beginn der 60er Jahre des 20. Jahrhunderts rasant ab. Ein Grund dafür war die Tatsache, dass der Markt in Mittel- und Westeuropa keine Interesse für schwarz pigmentierte Schweine zeigte. Das Pfeifferschwein verschwand aus den größeren Betrieben, die sich für die intensive Produktion der weißen Fleischrassen entschieden.

Ab Mitte der 60er Jahren bis zum Anfang der 90er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden nur noch auf kleinen Familienbetrieben gehalten.

Der Wendepunkt für die Rasse war das Jahr 1996, in welchem nur noch 46 Sauen und fünf Eber vorhanden waren. Die Republik Kroatien entschloss sich, diese Rasse vom Aussterben zu retten und unterstützte durch eine Reihe staatlicher Vorschriften und Förderungen, die Haltung und Produktion des Schwarzen Slawonischen Schweines. Die genannten Maßnahmen resultierten in einem wesentlichen Anstieg der Populationsgröße dieser Rasse. Der Sinn und Zweck der Rettung des Pfeifferschweins war die Erhaltung vertvollen Genmaterials und das Wiederbeleben der Produktion von eigentlich sehr gefragten Produkten dieser Schweine z.B. diverse Wurstwaren, Schinken, Schmalz und Grammeln. Eine besondere Art der extensiven Haltung, die sich gut für die Haltung der Pfeifferschweine eignet, ist das silvopastorale Haltungssystem. In solchen Haltungssystemen verbringen die Tiere die meisten Zeit draußen auf der Wiese und im Wald. Das hat eine ausgeprägte körperliche Aktivität zur Folge. Es reduziert sich die Rückenspeckdicke und jener Anteil des Fettes, der sich zwischen den Muskelzellen befindet (intramuskuläres Fett) bewirkt bzw. verbessert wieder organoleptische Eigenschaften des Fleisches wie zB. Geschmack, Geruch, Farbe, Aussehen etc.

10. Literatur

- ADILOVIĆ S, ADILOVIĆ E, ANDRIJANIĆ M, RAHMANOVIĆ A. 2007. Bosanska primitivna svinja „Šiška“. Stočarstvo: Časopis za unapređenje stočarstva, 61(1): 61 – 65.
- AVAKUMOVIĆ Đ. 2003. Primena savremenih naučnih i praktičnih dostignuća u zdravstvenoj zaštiti i reprodukciji svinja. Sd Publik, Beograd.
- BAKOVIĆ M. 2016. Klaonička svojstva tovljenika crne slavonske svinje iz ekstenzivnog uzgoja. Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Hrvatska.
- BALIĆ M. 1948. Crna Slavonska – Pfeifferova svinja u zagrebačkoj okolini, Stočarstvo, 9/10: 255-256.
- BARAĆ Z, POLJAK F, BEDRICA LJ, ČAČIĆ M, DRAŽIĆ M, ERNOIĆ M, FURY M, HORVATH Š, IVANKOVIĆ A, JANJEČIĆ Z, JEREMIĆ J, KEZIĆ N, MARKOVIĆ D, MIOČ B, OZIMEC R, PETANJEK D, PRPIĆ Z, SINDIČIĆ M. 2011. Zelena knjiga izvornih pasmina Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu okoliša i prirode, Zavod za zaštitu prirode, Hrvatska poljoprivredna agencija, Nacionalni park Krka. Zagreb.
- BARAĆ Z, ČAČIĆ M, FATOVIĆ Ž, MAHNET Ž, KLIŠANIĆ V, LUBINA MALUS N, ŠILIPETAR I, HERCEG M, ŠPEHAR M, DRAŽIĆ M, BOŽIĆ N, ANTOLJAK B, FELJAN MARKOVIĆ K, ŽIVODER D, ANĐELIĆ T. 2019. Godišnja izvješća Hrvatske poljoprivredne Agencije za 2018 godinu. Ministarstvo poljoprivrede – Hrvatska poljoprivredna agencija, Zagreb.
- BARTOLOVIĆ T. 1955. O plodnosti krmača i razvitku prasadi crne slavonske svinje (Pfeiferica) na P.D. „Đuro Pucar Stari“ u Prnjavoru. Stocarstvo, 9/10, 64 – 69.

- BELIĆ J. 1991. Album rasa stoke. Naučna knjiga, Beograd.
- BENES EG. 1934. Die ungarische Schweinezucht unter besonderen Berücksichtigung von Messungsergebnissen. Allgemeine Druckerei, Buch- und Zeitungsverlag, Budapest.
- BUDIMIR K, MARGETA V, KRALIK G, MARGETA P. 2013. Silvo – pastoralni način držanja Crne slavonske svinje. Krmiva: Časopis o hranidbi životinja, proizvodnji i tehnologiji krme, 55 (3): 151-157.
- ČALIĆ D. 1986. Tri stoljeća Belja. Jugoslavenska Akademija Znanosti i Umjetnosti, Zavod za Znanstveni Rad, Osijek.
- DAMJANOVIĆ D. 2013. Architect Herman Bollé. Muzej za umjetnost i obrt, Leykam international. Zagreb, Hrvatska.
- DAVIS JR, DUNCAN HS. 1921. History of the Poland China breed of swine. Omaha: Poland China History Association, USA.
- EGERSZEGI I, RÁTKY J, SOLTIL, BRÜSSOW KP. 2003. Mangalica - an indigenous swine breed from Hungary, Archives Animal Breeding, 46 (3): 245 – 256.
- ERNST A. 1984. Burgenland in seiner pannonischen Umwelt: Festgabe für August Ernst. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, Landesbibliothek, Eisenstadt.
- FALKENBERG H, HAMMER H. 2007. Zur Geschichte und Kultur der Schweinezucht und -haltung. Schweinezucht und -haltung in Deutschland von 1650 bis 1900. Züchtungskunde, Eugen Ulmer KG, 79 (2): 92 – 110.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. 2006. Food aid for food security. Electronic Publishing Policy and Support Branch Information Division FAO, Rom.

FRANTZ L, HAILE J, LIN AT, SCHEU A, GEÖRG C, BENECKE N, ALEXANDER M, LINDERHOLM A, MULLIN VE, DALY KG, BATTISTA VM, PRICE M, GRON KJ, ALEXANDRI P, ARBOGAST RM, ARBUCKLE A, BĂLĂȘESCU A, BARNETT R, BARTOSIEWICZ L, BARYSHNIKOV G, BONSALE C, BORIC D, BORONEANȚ A, BULATOVIĆ J, ÇAKIRLAR C, CARRETERO JM, CHAPMAN J, CHURCH M, CROOIJMANS R, DE CUPERE B, DETRY C, DIMITRIJEVIĆ V, DUMITRAȘCU, DU PLESSIS L, EDWARDS CJ, EREK CM, ERIM ÖZDOĞAN A, ERVYNCK A, FULGIONE D, GLIGOR M, GÖTHERSTRÖM A, GOURICHON L, GROENEN MAM, HELMER D, HONGO H, HORWITZ LK, IRVING PEASE EK, LEBRASSEUR O, LESUR J, MALONE C, MANASERYAN N, MARCINIAK A, MARTLEW H, MASHKOUR M, MATTHEWS R, MATUZEVICIUTE GM, MAZIAR S, MEIJAARD E, MC GOVERN T, MEGENS HJ, MILLER R, MOHASEB AF, ORSCHIEDT J, ORTON D, PAPATHANASIOU A, PARKER PEARSON M, PINHASI R, RADMANOVIĆ D, RICAUT FX, RICHARDS M, SABIN R, SARTI L, SCHIER W, SHEIKHI S, STEPHAN E, STEWART JR, STODDART S, TAGLIACOZZO A, TASIĆ N, TRANTALIDOU K, TRESSET A, VALDIOSERA C, VAN DEN HURK Y, VAN POUCKE S, VIGNE JD, YANEVICH A, ZEEB LANZ A, TRIANTAFYLLIDIS A, GILBERT MTP, SCHIBLER J, ROWLEY CONWY P, ZEDER M, PETERS J, CUCCHI T, BRADLEY DG, DOBNEY K, BURGER J, EVIN A, GIRDLAND FLINK L, LARSON G. 2019. Ancient pigs reveal a near-complete genomic turnover following their introduction to Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116 (35): 17231-17238.

HARING F. 1954. Ziele und Wege der Tierzucht. *Zeitschrift für Säugtierkunde*, Göttingen.

HOHA G, PĂSĂRIN B, COSTĂCHESCU E, RADU C, PETREANU A. 2012. Alternative Systems used in Mangalita sows exploitation. *Lucrări Științifice - Seria Zootehnie*, 57: 180 – 182.

HRSANICA F, ILANČIĆ D. 1958. Specijalno stočarstvo. Poljoprivredni nakladni zavod, Zagreb.

- HRASNICA F, MILOSAVLJEVIĆ S, RAKO A, ILANČIĆ D, PAVLOVIĆ S, ŠMALCELJ I. 1964. Specijalno stočarstvo. Drugo izdanje. Univerzitet u Beogradu, Sveučilište u Zagrebu i Univerzitet u Sarajevu, Zavod za izdavanje udžbenika SR Srbije, Beograd.
- HRVATSKO ŠUMARSKO DRUŠTVO. 1895. Šumarski list: glasilo Hrvatskog šumarskog društava, 8 (9): 67 – 85.
- ILANČIĆ D. 1939. Prinos poznavanju plodnosti i dužine bređosti crnog slavonskog svinjčeta (pfeiferice). Veterinarski Arhiv 8. Veterinarski Fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska.
- IVŠAC I. 2016. Dobrobit svinja u otvorenom sustavu držanja. University of Zagreb. Faculty of Agriculture. Department of Animal Science and Technology, Zagreb.
- KESTYÜS T. 1999. Untersuchungen zu den ungarischen Lehn- und Fremdwörtern in der deutschen Sprache. Finnisch-ugrische Mitteilungen, Helmut Buske Verlag, 21/22: 83 – 102.
- KIRCHHOF F. 1835. Die Schweinezucht. Das Ganze der Landwirtschaft theoretisch und praktisch dargestellt. Wienbrack'sche Buchhandlung, Leipzig, 1-50.
- KUSMA S. 2019. Domestikation. Hausschweine mit ausgetauschtem Erbgut. Neue Zürcher Zeitung, Schweiz.
- LEČEK S. 2017. Germans in Slavonia - „the least-known compatriots“. Field trips of German students as a source for the interwar history of Slavonia. Godišnjak Njemačke zajednice/DG Jahrbuch / Trischler, Renata - Osijek : Njemačka zajednica, Osijek.
- LENZ HO. 1842. Schwein. Gemeinnützige Naturgeschichte, Beckersche Buchhandlung, Gotha (1).
- MAHNET Ž, KLIŠANIĆ V, LUBINA MALUS N, ZELJKO Z, AMBRUŠEC LJ. 2009. Godišnja izvješća Hrvatske poljoprivredne Agencije - Svinjogojstvo. Ministarstvo poljoprivrede – Hrvatska poljoprivredna agencija, Zagreb, 75 – 101.

- MARGETA V. 2013. Perspektive uzgoja crne slavonske svinje u Hrvatskoj u kontekstu pristupanja Europskoj uniji. Zbornik radova 48. Hrvatskog i 8. međunarodnog simpozija agronoma, Dubrovnik, 22 – 28.
- MARGETA V. 2018. Razvoj proizvodnih sustava i standardizacija kvalitete mesa crne slavonske svinje, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
- MECKLENBURG J. 2015. Das andere Schweinebuch. Schwarzenbek, Deutschland.
- MEDVED I. 2019. Bagun, izumrla pasmina svinja. Agroportalhr, Zagreb.
- NEW ZEALAND PIG BREEDERS' ASSOCIATION. 2019. Berkshire. Manaia, New Zeland.
- POSPIŠIL M. 2015. Zbornik radova. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet. Zagreb.
- PETRIČEVIĆ A, KRALIK G, PETROVIĆ D. 1988. Participation and quality of some tissue in pig carcasses of different production. Process 34th International Congress of Meat Science and Technology. Chandler, C.S. and Thornton, R.F. (eds.). Brisbane, 68 - 70
- PRIBIČEVIĆ S. 1950. Svinjarstvo. Naučna knjiga, Beograd.
- RITZOFFY N. 1935. Uzgoj svinja. Veterinarski fakultet Zagreb, Hrvatska.
- SAMBRAUS HH. 2001. Farbatlas Nutzierrassen, Ulmar Verlag, Stuttgart.
- SCHÖBERLEIN L. 2002. Verbrauchergerechte Schweinefleischqualität Herausforderung an die Primärerzeugung. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. Dresden, Deutschland.
- ŠMALCELJ I, RAKO A. 1955. Govedarstvo. Poljoprivredni nakladni Zavod, Zagreb.
- SRŠAN S. 2008. Doprinos Slavonskih vlastelinstava od kraja 17. stoljeća procesu europskih integracija. Povijesni zbornik: godišnjak za kulturu i povijesno naslijeđe, 2 (3): 85 – 110.
- TRISCHLER R, BAUER L, DUJIĆ L, KARBIĆ M, PAUŠEK BAŽDAR S, PIPLOVIĆ S, ŽIVAKOVIĆ KERŽE Z. 2017. Jahrbuch 2017. Godišnjak Njemacke zajednice, Zbornik radova

24. Znanstvenog skupa „Nijemci i Austrijanci u hrvatskom kulturnom krugu“. Njemacka zajednica Zemaljska udruga Podunavskih Švaba u Hrvatskoj, Osijek.

UREMOVIĆ M. 2004. Crna slavonska pasmina svinja. Hrvatska izvorna pasmina. Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija.

VEŽIĆ N. 1885. Krmadarstvo ili kako valja svinje gojiti. Društvo sv. Jeronima, Zagreb.

VIDOVIĆ V, ŠEVIĆ R. 2015. Mangulica. Asocijacija proizvođača svinja i mesa APROSIM - Novi Sad

VOIGT F S. 1835. Das Schweinegeschlecht. Lehrbuch der Zoologie. E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

VUKINA R. 1961. Praktično svinjogojstvo. Zagreb.

ŽIVAKOVIĆ KERŽE Z. 1999. S tradicionalnih na nove puteve: trgovina, obrt, industrija i bankarske ustanove grada Osijeka na prijelazu stoljeća od godine 1868. do 1918. Hrvatski Institut za Povijest, Hrvatska.

10.1. Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Darstellung von Waidhofen an der Thaya und Sopron (Ödenburg) als Wohnsitz der Familie Pfeiffer	5
Abbildung 2: Darstellung von Slawonien in heutigen Grenzen.....	6
Abbildung 3: Region Srem in Serbien.....	7
Abbildung 4: Darstellung von Kroatien mit Nachbarländern. Osijek liegt an der Drau.....	8
Abbildung 5: Slawonien und Srem im heutigen Kroatien und Serbien.....	9
Abbildung 6: Karl (Drago) Leopold Pfeiffer.....	10
Abbildung 7: Sumpfgebiete in Mačva in Serbien.....	14
Abbildung 8: Darstellung des Grabens von Wasserkanälen in Vojvodina gegen Mitte des 20. Jhd.....	15
Abbildung 9: Darstellung der Wasserkanäle in Vojvodina in heutiger Zeit.....	15
Abbildung 10: Typunterschiede zwischen dem fettärmsten und dem fettesten 100 kg Schwein.....	18
Abbildung 11: Vergleich der Körpermaße des veredelten Landschweines, Edelschweines, Berkshire und Cornwallschweines.....	18
Abbildung 12: Šiškaschwein.....	19
Abbildung 13: Šiškaschwein (wahrscheinlich Wildschwein).....	20
Abbildung 14: Šumadinkaschwein.....	21
Abbildung 15: Moravkaschwein.....	22
Abbildung 16: Bagunschwein.....	23
Abbildung 17: Banijska Šara.....	24
Abbildung 18: Banijska Šara.....	25
Abbildung 19: Turopoljeschweine.....	26

Abbildung 20: Turopoljesau mit Ferkeln.....	27
Abbildung 21: Sommerresidenz auf dem Gut Višnjevac gegen Ende des 19. Jahrhunderts.....	29
Abbildung 22: Sommerresidenz auf dem Gut Višnjevac heutzutage.....	30
Abbildung 23: Hafen Triest 1885.....	31
Abbildung 24: Stall auf dem Gut Orlovnjak.....	32
Abbildung 25: Pfeifferschweine vor dem Stall auf dem Gut Bezenica.....	33
Abbildung 26: Plakat der Viehausstellung in Budapest.....	34
Abbildung 27: Skulptur des Pfeiffersschweins gefertigt von Robert Frangeš Mihanović.....	35
Abbildung 28: Schriftliche Bitte des Grafen Karl Leopold Pfeiffers an die Staatsregierung.....	36
Abbildung 29: Schriftliche Bitte des Grafen Karl Leopold Pfeiffers an die Staatsregierung.....	38
Abbildung 30: Pfeifferschweinferkel vor dem Stall auf dem Gut Orlovnjak.....	40
Abbildung 31: Todesanzeige des Karl Leopold Pfeiffers in der Zeitung „Jutarnji List“ von 01. April 1913.....	41
Abbildung 32: Drago (Karl) Leopold Pfeiffer 1896 vor der Sommerresidenz auf dem Gut Višnjevac.....	42
Abbildung 33: Bauer mit Pfeifferschweinen um das Jahr 1930.....	43
Abbildung 34: Pfeifferschweine im Eichenwald in Belje.....	46
Abbildung 35: Herde von Pfeifferschweinen am Weg zur Weide.....	46
Abbildung 36: Schweinemastanlage auf dem Gut Belje im Jahre 1955.....	47
Abbildung 37: Sau des Pfeifferschweines Sommer 2018.....	50
Abbildung 38: Schwalbenbäuchige Mangalitza.....	53
Abbildung 39: Rote Mangalitza.....	54
Abbildung 40: Weißes Mangalitzaschwein.....	55
Abbildung 41: Berkshire.....	57

Abbildung 42: Berkshire Schweine im Auslauf.....	59
Abbildung 43: Poland China Eber.....	61
Abbildung 44: Poland China Sau.....	61
Abbildung 45: Moderner Poland China Eber.....	62
Abbildung 46: Spotted Poland China Eber.....	63
Abbildung 47: Black Large Sau.....	65
Abbildung 48: Black Large Sau mit Ferkeln.....	67
Abbildung 49: Pfeifferschweinsauen auf der Wiese neben dem Gut Orlovnjak.....	68
Abbildung 50: Erste Phase 1860 - 1870, Mangalitza (links), Berkshire (rechts).....	70
Abbildung 51: Zweite Phase 1870 - 1910, Altpfeifferschwein (links), Poland China (rechts).....	70
Abbildung 52: Dritte Phase 1945 - 1960, Pfeifferschwein (links), Cornwall (rechts).....	70
Abbildung 53: Jungsau des Altpfeifferschweines vor der Einkreuzung des Cornwallschweines....	73
Abbildung 54: Pfeifferschwein Sau des modernen Typs.....	73
Abbildung 55: Intramuskuläres Fett Marmorierung des Fleisches des Pfeifferschweins.....	77
Abbildung 56: Vergleich der Rückenspeckdicke von Pfeifferschweinen, die unterschiedlich gehalten wurden (links Weidehaltung, recht Tiefeinstreu).....	79
Abbildung 57: Deutlich durchtrittige Jungsau des Pfeifferschweines.....	81
Abbildung 58: Pfeifferschweine auf der Waldweide.....	83
Abbildung 59: Pfeifferschweine auf der Waldweide.....	84
Abbildung 60: Pfeifferschweine auf der Weide.....	84

10.2. Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Anzahl der Sauen aller Rassen unter Produktionskontrolle der Kroatischen landwirtschaftlichen Agentur im Zeitraum 1999 - 2008.....	49
Tabelle 2: Anzahl der Sauen nach Rassen im Zeitraum 1999 – 2008 in Kroatien.....	49
Tabelle 3: Vergleich der Werten des intramuskulären Fettes bei verschiedenen Schweinerassen.....	77
Tabelle 4: Vergleich der Produktionswerten des Pfeifferschweins in verschiedenen Haltungssystemen.....	78

10.3. Grafikverzeichnis

Grafik 1: Anzahl der Pfeifferschweine im Zeitraum von 2001 – 2018.....	50
--	----