

Die Entwicklung der Hufpflege und des Hufbeschlages von der Antike bis in die Neuzeit

Insa Lingens, Ahmad Al Aiyon und Klaus-Dieter Budras

Institut für Veterinär Anatomie der Freien Universität Berlin

Zusammenfassung

Durch die Domestikation des Pferdes und seine Verwendung als Zug- und Tragtier waren die Hufe übermäßigen Belastungen ausgesetzt. Zum Schutz vor übermäßigem Hornabrieb wurden bereits im Altertum zu Zeiten von Ramses II (1290 - 1224 v. Chr. - ägyptischer König der 19. Dynastie) Hufüberzüge aus Pflanzenfasern „Solea sparteae“ genutzt, die mit Riemen an Huf und Fessel befestigt wurden. Die Römer verwendeten eine Weiterentwicklung, die Hipposandale, die bereits eine Eisensohle „Solea ferreae“ aufwies. Es ist sicher, dass zwischen dem 6. und 10. Jahrhundert nach Chr. der genagelte Hufbeschlager eingeführt wurde. Nach umstrittener Auffassung vieler Autoren allerdings schon viel früher, zu Zeiten um Christi Geburt durch die Kelten bzw. im 4. Jahrhundert durch die Hunnen. Die Entwicklung verschiedener Hufeisentypen für unterschiedliche Zwecke, etwa zur Korrektur von Gliedmaßenfehlstellungen sowie zur Behandlung von Hufkrankheiten bzw. Lahmheiten erfolgte erst seit dem 19. Jahrhundert. Die Grundlage für die vorliegende Untersuchung bildet neben der Aufarbeitung der Fachliteratur die Analyse und Auswertung der wertvollen Hufeisensammlung, die in der veterinärmedizinischen Bildungsstätte in Berlin-Mitte über Jahrhunderte zusammengetragen wurde. Ausgewählte nagellose Hufsandalen und Hufeisen sind für den vorliegenden Artikel fotografiert worden.

Schlüsselwörter: Pferd / Hufpflege / Hufbeschlager / historische Betrachtung / Geschichte

The development of hoof care and horse shoeing from ancient until 18th century

During domestication of the horse and its utilization for riding, carrying and towing, their feet were exposed to excessive loads. For protection of excessive horn capsular abrasion nailless hipposandals, made up by vegetable fibres („Solea sparteae“) or (later) iron („Solea ferreae“), were used during antique. Nailed horse shoeing has been developed by different cultures in between 6th and 10th century. According to Zimmermann(1907) much earlier by Celts. The development of shoes for particular purposes, for correction of mal- positioned limbs and the treatment of foot diseases and lameness occurred first in the 19th century. This investigation is based on the analysis of the horse shoe collection of the former veterinary medical school of the Humboldt-University in Berlin-Mitte. Selected hippo sandals and nailed horse shoes were photographed and used for this publication.

Keywords: horse / hoof care / horse shoeing / history

Einleitung

Die Geschichte der Hufpflege und des Hufbeschlages steht in engem Zusammenhang mit der Geschichte des Pferdes (Zimmermann 1907). Das Pferd wurde verhältnismäßig spät durch den Menschen domestiziert. Die ersten Spuren der Domestikation finden sich in Form von Wandmalereien bei den Ägyptern zum Zeitpunkt des Überganges vom neuen thebaischen Reich zur saïtischen Periode. Dienten Pferde zunächst nur der Ernährung und der Bekleidungsherstellung des Menschen, so wurden sie später zu einem wichtigen Mittel der Zivilisation. Déchelette (Carnat 1953) schreibt in diesem Zusammenhang: „Dank der Zähmung der Tiere sind die Sitten sanfter geworden und ist der Unterhalt des Menschen gesichert. Er braucht ihn nicht mehr der Jagd, der Fischerei und dem Abenteuer abzurufen. Dem herum-schweifenden Jäger sind der Hirte und der Ackerbauer gefolgt. Die in der Landwirtschaft beschäftigten Bewohner hatten nicht mehr die Mühe der höhlenbewohnenden Jäger.“ Die Verwendung der Pferde verhalf den Menschen zu größerer Mobilität, sie wurden das wichtigste Transport- und Fortbewegungsmittel.

Aus dieser Nutzung heraus ergab sich das Problem, dass die Hufe der Pferde den Märschen auf hartem Boden nicht

standhielten. Der Abrieb des Hufhorns überstieg in seinem Ausmaß das Nachwachsen des Horns um ein Vielfaches. Bereits in der Literatur des Altertums, so bei *Diodor* (1. Jh. v. Chr.), *Alexander dem Großen*, *Xenophon* (4. Jh. v. Chr.) oder *Polybius* (2. Jh. v. Chr.) finden sich häufig Nachrichten über Probleme mit wundgelaufenen Hufen. Es entstand ein Bedarf an Hufpflege und Hufschutz, um die Füße der Pferde im Dienst vor übermäßiger Abnutzung zu schützen, und um bei kranken Hufen die Heilung zu beschleunigen, bzw. sie erst zu ermöglichen. Erste Hinweise auf die Verwendung des Hufschutzes sind auf den Gräberbildern von Ramses II. und III. zu finden. Darauf abgebildet sind die Feldzüge der beiden Könige. An den Hufen der Pferde scheinen geflechtartige Überzüge aus Pflanzenfasern angebracht zu sein. Derartige Schutzvorrichtungen werden als „Solea sparteae“ bezeichnet (Abb.1). Sie sind aus Pflanzfasern, Binsen, Schilf, Reisstroh, Bast oder Leder gefertigt und besitzen nur eine eingeschränkte Haltbarkeit.

Aufgrund der geringen Stabilität gingen die verschiedenen Völker dazu über, die geflochtenen Schuhe an der Sohle durch Metallplatten zu verstärken (Carnat 1953, Lungwitz 1913). Unter den Römern entwickelten sich aus dieser Form des Hufschutzes wahrscheinlich die so genannten Hipposandalen, auch als „Solea ferreae“ bezeichnet (Abb.2).

Bei den Hipposandalen handelt es sich um verhältnismäßig schwere metallene Sandalen, die mittels Riemen oder Stricken an Huf und Fessel befestigt wurden. Diese Art des Hufschutzes konnte nur für kurze, problematische Wegstrecken oder zur Heilung kranker Hufe verwendet werden. Zum allgemeinen Gebrauch waren sie aufgrund der Schwere und der Art der Befestigung nicht geeignet. Auch die geringe Anzahl der gefundenen Hipposandalen gegenüber der Anzahl der Hufeisen mit Nägeln spricht gegen einen verbreiteten Gebrauch des Hufschutzes mit Sandalen (Lungwitz 1896).

Zippelius (1903/04) schreibt über vier bronzene, in einem etruskischen Grabe bei Corneto gefundene Hufsohlen (wahrscheinlich aus dem 4. Jahrhundert v. Chr.): „Es scheint, dass diese Hufplatten für die Gebirgswege des Landes bestimmt waren und erst bei besonders bedenklichen Wegstellen angebunden wurden.“ Lindenschmitt (1858) bezeichnet solche Hipposandalen, wie sie auch am Disemer Ort unterhalb von Mainz aufgefunden worden sind, als „Instrumente zum Schutze und zur Heilung von beschädigten Pferdehufen“. Die Annahme, es handle sich bei den Hipposandalen nur um einen Schutz für kranke Hufe, bzw. nur für den Gebrauch in unwegsamem Gelände sei laut Froehner (1925) hingegen



Abb. 1 „Solea spartea“ (Hufseite)

nicht zutreffend. Er führt an, dass bei Ausgrabungen vor dem Sautore im Jahre 1896/97 sechs solcher Hufschuhe im Straßenschotter auf kleinem Raum aufgefunden wurden. Für Froehner (1925) ist dieser Fund für eine allgemeine Anwendung des Hufschutzes in Form der Hipposandalen beweisend, und zwar für Lastpferde.

Die Angaben des Zeitpunkts, wann der genagelte Hufbeschlag das erste Mal zur Anwendung kam und durch wen er entwickelt wurde, variieren je nach Autor von der Antike bis in das 10. Jahrhundert hinein.

„Da die Zivilisation tatsächlich durch die Erfindung des Hufeisens eine machtvolle Unterstützung gefunden hat, ist es ganz natürlich, wenn zahlreiche Geister sich darum bemühen, deren Zeitpunkt festzulegen, die ersten bekannten Formen zu beschreiben und die ersten Gegenden zu bestimmen, welche der Ort des Ursprungs oder des vorzugsweisen Gebrauchs sind, wie auch die Völker herauszufinden, die als erste in ihren Genuss kamen.“ (Carnat 1953).

Eine wichtige Voraussetzung für die Benutzung von Nägeln zur Befestigung der Eisen am Hufhorn ist eine ausreichende

Kenntnis der Anatomie des Hufes und seiner Funktionen. Laut Carnat (1953) wäre es „falsch zu behaupten, dass die Wissenschaft vom menschlichen und vom tierischem Körper den Alten unbekannt gewesen wäre“. Er erinnert dabei an die Arbeiten von Hippokrates und Aristoteles und kommt zu dem Schluss, dass diese Erwägungen uns glauben lassen, „es sei nicht ausgeschlossen, dass der Hufbeschlag mit Nägeln schon in früher Zeit dank Kenntnis des Baus des Hufes entstanden“ ist.

Die Theorien zur Geschichte des genagelten Hufbeschlags lassen sich in drei große Gruppen einteilen: Es gibt zum einen Autoren, die den Beginn in der frühesten Geschichte, kurz nach der Zähmung der Pferde, oder zumindest seit der erstmaligen Verwendung der Metalle sehen. Eine zweite, größere Gruppe von Wissenschaftlern hängt der Theorie an, die Kelten hätten das Hufeisen erfunden. Demnach war der Hufbeschlag in der La Tène-Periode (Eisenzeit) bereits bekannt. Die dritte und größte Gruppe derer, die sich intensiv mit der Geschichte des Hufbeschlags beschäftigt haben, sind der Meinung, dass der Hufbeschlag weder den Kelten, noch den Römern oder Griechen bekannt gewesen sein kann, da es sich um eine Erfindung des Mittelalters handle.



Abb. 2 „Solea ferreae“ / Hipposandal

Hufpflege und Hufbeschlag in der Antike

Bei den Schriftstellern des Altertums finden wir Ausdrücke, die durch fehlerhafte Übersetzung mit dem Hufbeschlag in Verbindung gebracht werden könnten: erzhufig (Homer 10.-9. Jh. v. Chr.), lauttönend (Apsyrtus 5. Jh. v. Chr.). Zippelius (1903/04) bezeichnet solche Ausdrücke lediglich als dichterische Umschreibungen. Leisering und Hartmann (1882)

begründen die Verwendung der genannten Ausdrücke mit der harten Hornqualität der beschriebenen Pferde. Sie beziehen sich dabei auf die Empfehlung von *Xenophon* (4. Jh. v. Chr.), die Pferde in Ställen mit gepflasterten Böden zu halten, um so die Hufe hart und zäh zu machen. Denn *Xenophon* forderte, „dass die Hufe so hart sein sollen, dass sie, wenn das Pferd auf den Boden schlägt, wie ein Cymbal klingen müssen.“ Eine weitere Literaturangabe zum angeblichen Beweis des Hufbeschlages im Altertum führt *Schaaffhausen* (1882) auf: „*Vestigium equi, excussum ungula, ut solet plerumque, si quis collectum reponat, singultus remedium esse recordantibus, quonam loco id reposuerint.*“ Er übersetzt dies folgendermaßen: „Das Hufeisen des Pferdes, ohne den Huf, wenn jemand findet und aufhebt, soll ...“. *Schlieben* (1888) bemerkt dazu: „*Vestigium* bedeutet hier durchaus nicht <Hufeisen>, sondern <die Spur im Sande>. Wenn diese gesammelt (es steht nicht tollere, sondern colligere) und an irgendeinem Orte niedergelegt wird, so soll sie unter Umständen ein Mittel gegen das Schlechte sein. Schon in der nächsten Zeile ist von *vestigium lumpi* die Rede, und der Wolf war doch gewiß nicht beschlagen.“

Zimmermann (1907) beschreibt das Problem der genauen Datierung mit dem Umstand, dass der Hufbeschlag bereits in die Epoche der Sagen und Märchen zurückfalle. Er ist der Auffassung, der Hufbeschlag müsse bereits vor Christi Geburt, zur Zeit der Kelten, bekannt gewesen sein. Zum Beweis führt *Zimmermann* (1907) die Grabfunde an. So die Ausgrabungen bei Alesia, wo in den Gräbern der Kelten unter anderem kleine Hufeisen mit Nägeln in Form eines Geigen-schlüssels gefunden wurden. Er beschreibt diese Hufeisen als keltischen Typus, mit wellenförmigen äußerem Rand (Abb. 3) und sechs ovalen Nagellöchern.

Zimmermann (1907) ist der Meinung, sie stammen aus der Zeit vor der Eroberung Galliens durch die Römer. Diese Ansicht wird auch von *Dominik* (1887), *Mégnin* (1867), *Grossbauer* und *Habacher* (1941), *Lungewitz* (1913) und anderen geteilt. Dahingegen bezweifelt *Lefebvre des Noettes* (1931) die Richtigkeit dieser Hypothese, denn der Beweis für das Vorhandensein von Hufeisen mit Nägeln wurde niemals erbracht. „Diese Auffassung wird bestätigt von *Joly* und *General Caritte*, welche mit Bezug auf die Ausgrabungen in Alesia behaupten, dass die zu Tage geförderten Hufeisen, die von *Mégnin* erwähnt werden, nagellose Eisen waren. Ihre genaue Prüfung ergab, dass es sich um Betrug handelte“ (*Carnat* 1953).

Ein weiteres Argument gegen die Richtigkeit der Behauptung, bei den Grabfunden in Alesia handle es sich um keltische Hufeisen, bringt *Zippelius* (1903/04) hervor. Er sagt, dass neben den Gefechten zwischen Cäsar und Vercingetorix eine große Zahl anderer Gefechte und zwar zu den verschiedensten Zeiten in der Umgebung von Alesia stattgefunden hat. Aus diesem Grunde seien dort auch Hufeisen der unterschiedlichen Formen gefunden worden. *Zippelius* (1903/04) führt an, dass neben primitiven Machwerken auch Hufeisen sehr vorgeschrittener Art, die sogar Falzrinnen mit Stempel aufwiesen, zu den Funden zählten. Darüber hinaus werden dieselben Hufeisen, wie sie zu Alesia ausgegraben wurden, auch in Gegenden Deutschlands gefunden, die niemals ein Gallier oder ein Römer betreten habe. Unterstützend gibt *Zippelius* (1903/04) die Aussage Napoleons III. wieder, der es für undenkbar hält,

dass so ein genialer Kopf wie Julius Cäsar die großen Vorteile des Hufbeschlages nicht sofort erfasst und auch für die römische Reiterei zur Verwendung gebracht hätte.

Zippelius (1891, 1903/04) vertritt die These, dass es sich bei den alten Wellenrandhufeisen um eine Erfindung der Hunnen handele. Um zu belegen, dass den Kelten der genagelte Hufbeschlag unbekannt war, wird in der Literatur häufig auf Ausgrabungsfunde verwiesen. So zum Beispiel, dass bei Ausgrabungen unter anderem in La Tène verschiedene Geschirre,



Abb.3 Keltisches Wellenrandhufeisen / *Celtic-type wavy margin horse shoe*

Waffen und Reste davon gefunden wurden, die eindeutig den Kelten zugeordnet werden konnten, jedoch keine Hufeisen oder auch nur Hinweise darauf. Bei Ausgrabungen auf dem Gelände des Römerkastells Saalburg fand man eine große Anzahl an Hufeisen. Sie waren von größerer und schwererer Form als die Hufeisen bei Alesia. Sie hatten einen nahezu glatten äußeren Rand, sechs bis acht Nagellöcher und die Köpfe der verwendeten Nägel waren kleiner, die Klinge und der Kopf vierkantig. Da Hufeisen dieser Form häufig in den Gräbern der Alemannen gefunden wurden, bezeichnet *Zimmermann* (1907) dies als den germanischen Typus.

Der Vermutung, die Römer könnten den genagelten Hufbeschlag gekannt haben, wird zumeist mit der Begründung widersprochen, dass man Hufeisen, wenn die Römer diese gekannt hätten, vielerorts in Ausgrabungen gefunden hätte, und sie in den zahlreichen Beschreibungen über Kriegswerkzeuge erwähnt, oder zumindest die Schmiede mit ihrer Tätigkeit genannt würden. *Beckmann* (1792) schreibt dazu: „So vollständig man auch bei mehr als einem Schriftsteller diejenigen Personen, welche bei einer Armee nötig waren, genannt findet,

so findet man doch die Hufschmiede gar nicht genannt. Weil sie unbekannt waren? Die auf den Taunushöhen nordwestlich von Bad Homburg gelegene Saalburg war einst ein Kastell des obergermanisch-raetischen Limes. Die Besatzung bestand aus Kavallerie und Infanterie. Bei Ausgrabungen auf der Saalburg wurden kleine Hufeisen gefunden, die *Jakobi* (1897) neben römischen Hipposandalen, für die ältesten der Saalburg hält. Zwei dieser kleinen Hufeisen fanden sich unter einer gemörtelten Wallmauer des Kastells, die *Jakobi* (1897) in den Anfang des 3. Jahrhunderts datiert. Andere Hufeisen lagen unter Wegen, welche noch durch die Römer erneut verdeckt worden sind. Vergleichbare Hufeisen fand Pfarrer Dahlem im Pflaster einer römischen Straße bei Regensburg. „Somit ist wenigstens“ nach Ansicht des Autors, „durch die beiden Hufeisen der Saalburg der Hufbeschlag im Übergange vom 2. zum 3. Jahrhundert festgestellt.“ *Brose* (1925) zweifelt den römischen Ursprung der auf der Saalburg gefundenen Hufeisen an. Er behauptet, die Saalburg-Hufeisen seien historisch nicht zuverlässig. Andere Hufeisenfunde stammen aus Ausgrabungen in Vindonissa, einer militärisch bedeutsamen Siedlung der Römer. *Eickinger*, der die 1913 in Vindonissa ausgegrabenen Hufeisen entdeckt hat, nimmt zu den Zweifeln an der römischen Hufeisenfrage folgendermaßen Stellung: „Ich habe natürlich nicht die Präntention zu meinen, ich hätte damit die Frage der römischen Hufeisen entschieden oder nur erheblich gefördert: Wir in Vindonissa müssen warten, bis einmal unter den günstigsten Umständen gemachter Fund auch den ernstesten Bedenken und Einwänden widersteht.“ Prof. Dr. Laur-Belart, Präsident der Gesellschaft „Pro Vindonissa“ bemerkte dazu, dass es bei den Funden Eickingers einem gewissenhaften Forscher unmöglich gewesen wäre, ein authentisches römisches Hufeisen in den tieferen Schichten zu finden (*Carnat* 1953). Diese Hufeisen wurden in den oberen Schichten verschiedener Schutthügel gefunden, die ebenfalls Gegenstände des Mittelalters enthielten.

Im Grabe des Frankenkönig Childerich I. (481), einem spät-römischen General, wurde 1653 ein Eisenstück entdeckt, von dem man zunächst annahm, es handle sich um einen Teil eines Hufeisens. *Gross* (1842) vermutet, dass es sich bei diesem Fund um das älteste bekannte Hufeisen handelt. Für *Froehner* (1925) steht hingegen fest, dass dieser Fund keinesfalls einen Teil eines Hufeisens darstellt. Er macht zu dieser Aussage keine Quellenangabe. Auch *Beckmann* (1792) und *Rueff* (1864) bezweifeln, dass es sich bei dem Eisenstück um die Reste eines Beschlages handeln könne. Nach Meinung von *Froehner* (1925) gibt es demnach keinen Beleg mehr für das hohe Alter des Hufbeschlages im Abendland. Entsprechend verweist er auf das 9. und 10. Jahrhundert als Einführung des eisernen Hufbeschlages und stützt seine Behauptung auf den Inhalt des Walthariliedes. *Lungwitz* (1913) unterstützt die These von *Froehner* (1925). Er schreibt, dass in gleichaltrigen Grabstätten, welche Pferdeleichen enthielten, keine Hufeisen vorgefunden wurden. In nicht näher bekannten Quellen, vermutlich aus dem Jahr 2004, meint der Autor den Ursprung des genagelten Hufbeschlages entgegen der Annahme vieler Historiker, in der römischen Zeit zu finden. In einem Fluss in der Nähe von Neupotz sind einige Hufeisen als Teil der Beute aus einer römischen Villa gefunden worden. Diese Hufeisen werden auf 294 n. Chr. datiert und sind laut Autor die ältesten in Deutschland (*Anonym* 2007).

Die Gallier galten zur Zeit Caesars als ein berühmtes Reitervolk. Sämtliche großen Wagengräber, sowie die Nachrichten

über die verwendete Ausrüstung zeigen Pferdegeschirre. Diese wurden wahrscheinlich noch ausschließlich am Hals und nicht an den Schultern befestigt. In keinem der gallischen Gräber konnten Hufeisen, oder dem Hufbeschlag dienende Werkzeuge gefunden werden. „Man hat niemals Hufeisen noch Werkzeuge zum Hufbeschlag“, so *Carnat* (1953), „in den gallischen Gräbern im Gebiet der Marne, in Böhmen und in Ungarn, ..., gefunden.“ Die Verwendung von Hufeisen bei den Galliern war, laut *Lefebvre des Noettes* (1931), aufgrund der Anspannungsart auch gar nicht indiziert. Denn nur ein Anspannen an der Schulter erlaube den Zug schwerer Lasten und würde demzufolge einen Hufbeschlag, bzw. Hufeisen nötig machen. Erst mit der Einführung des Kummets wurde das Pferd volkswirtschaftlich zum eigentlichen Transportmittel und auch in diesem Zusammenhang begann man die Hufe zu beschlagen (*Lefebvre des Noettes* 1931).

Zahlreiche Autoren sind der Ansicht, das Wellenrandhufeisen sei eine Erfindung der Hunnen, die es im Zuge der Völkerwanderung im 4. Jahrhundert n. Chr. von Asien nach Europa gebracht haben. Die Hunnen waren ein ausgesprochenes Reitervolk, und sie waren die ersten Asiaten, die nach Europa auswanderten. Als Indiz für die Bekanntheit des Hufbeschlages bei den Hunnen wird häufig gewertet, dass es keine Aufzeichnungen über wund gelaufene Hufe bei den Pferden der Hunnen zu geben scheint. Hinzu kommen Berichte, in denen die hervorragende Manövrierfähigkeit der hunnischen Pferde auf gefrorenem Untergrund gelobt wird. Diese Fußungssicherheit sei nur durch die Anbringung eines Winterbeschlages möglich (*Zippelius* 1903/04). Des Weiteren führen Vertreter dieser Theorie auf, dass allein die Hunnen ein hohes Interesse am Hufbeschlag besitzen konnten, und dass gerade sie auch die Befähigung zur Ausführung hatten. Die Magie sowie die Metallurgie gehören zu den charakteristischen Zügen der Turanier/Hunnen (*Eckstein* 1875). Neben den hervorragenden Kenntnissen der Reiterei werden ihnen ausgeprägte Fähigkeiten eben auch in der Metallverarbeitung zugeschrieben. Dies gehe bereits aus ihrer Götter- und Sagenwelt hervor (*Zippelius* 1903/04).

Die Verbreitung der ältesten Hufeisen (Wellenrandhufeisen, Abb. 4) entspricht der Ausbreitung der hunnischen Völker zum Zeitpunkt ihres Macht- Höhepunktes. *Zippelius* (1903/04) sieht in den germanischen Sagen unverrückbare Beweise für den turanischen Ursprung des Hufbeschlages. Darin ist von kleinen, in Höhlen wohnenden, die Metalle verarbeitenden Zwergen von hässlicher, rußiger Gestalt, krummen Beinen und Plattfüßen mit Geschwüren am Hohlfuß, knotigen Gelenken, platt gedrückten Nasen und fratzigem Antlitz die Rede. Ihre Kleidung ist grau, sie tragen eine Nebel- oder Tarnkappe, mit deren Hilfe sie sich unsichtbar und außerordentlich stark machen können und waren der Edda-Saga nach noch vor dem Menschen erschaffen worden. *Zippelius* (1903/04) nimmt an, dass dieses Volk bereits vor den Germanen im Lande war (vor dem Menschen erschaffen) und die Statur eines ausgeprägten Reitervolkes hatte (gängelbeinig, plattfüßig, mit variköse Geschwüren an den Beinen, knotige Gelenke). Dieses Volk beschäftigte sich wahrscheinlich mit der Schmiedearbeit (rußig, graue Kleidung), konnte sich mittels seiner „Tarnkappe“ unsichtbar machen, bzw. im Nebel verschwinden (d.h. es konnte in seiner rauchigen, vom Feuer erleuchteten Höhle leicht im Hintergrunde verschwinden) und war infolge der Schmiedearbeit wesentlich stärker, als sein in

Beziehung auf die germanische Größe kleinerer Körperbau vermuten ließ. *Zippelius* (1903/04) („die Urgeschichte des Schmiedes“) erkennt in dieser Beschreibung ein Volk, welches offenbar fremder, auf jeden Fall nicht germanischer Abstammung war und dessen Äußeres sich mit den alten Beschreibungen über die Hunnen und die Ungarn deckt. Für ihn sind die Eigenschaften und Kenntnisse, sowie die Verbreitung der hunnischen Reiterscharen beweisend genug, den Ursprung des genagelten Hufbeschlags in ihren Reihen zu finden. Dieser Behauptung widerspricht *Zimmermann* (1907) deutlich, der, wie zuvor bereits aufgeführt, die Kelten als Erfinder des Hufbeschlags bezeichnet. Er argumentiert, dass in den Gräbern der Árpádenzeit in Ungarn verhältnismäßig wenige Hufeisen gefunden wurden und schlussfolgert, dass das Hufeisen keine turanische Herkunft besitzen könne.

Da einige Hunnenvölker zu den Verwandten der Ungarn gezählt werden, hätten folglich Spuren des Hufbeschlags in den entsprechenden Gräbern gefunden werden müssen. *Pannicke* (1935) hingegen stimmt *Zippelius* (1891, 1903/04) zu. Er ist der Meinung, die turanischen Völker haben den Germanen die Kenntnisse des Hufbeschlags vermittelt, von denen wiederum die Kelten dieses Handwerk erlernten. *Bauer* (1964) hält die Hufeisen für eine Erfindung der Asiaten, die mit dem Hunneneinbruch nach Europa gekommen seien. Seit jener Zeit habe der Hufbeschlag durch die Völkerwanderung weite Verbreitung gefunden. Unterstützend zu dieser These nennt *Bauer* die gegenwärtig noch zur Anwendung kommenden, den Wellenrandeisen ähnelnden Beschlägen in China.

Lungwitz (1913) spricht die Möglichkeit an, der genagelte Hufbeschlag könne zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten des Erdballs unabhängig voneinander entstanden sein. Die moderne Literatur beschränkt sich aufgrund dieser teilweise gegensätzlichen Vorstellungen darauf, die Wellenrandhufeisen als die ältesten in Europa bekannten Hufeisen zu bezeichnen. *Carnat* (1953) kommt zu dem Schluss, dass, unter Zuhilfenahme archäologischer Quellen hinsichtlich der Datierung der ersten Hufeisenfunde, die auf die Zeit vor dem 6. Jahrhundert zurückgehen, sehr umstritten sind. Die ersten schriftlichen Nachrichten über den Hufbeschlag stammen wahrscheinlich von dem Byzantiner Anonymus aus dem 6. Jahrhundert (*Grossbauer und Habacher* 1941).

Hufpflege und Hufschutz im Mittelalter

Im Mittelalter fand der genagelte Hufbeschlag schnell weite Verbreitung in Europa, er war aber auch nach der Völkerwanderung noch längst nicht üblich. In einem Aufsatz im Hannoverschen Magazin wird eine Stelle bei *Pater Daniel* (1776) angeführt, die sich mit der Kavallerie Ludwigs des Gütigen im Jahre 832 befasst. Darin heißt es: „La gelée qui avoit suivi les pluries de l'automne, avoit gaté les pieds de la plupart des chevaux, qu'on ne pouvoit faire ferrer dans un pais devenu tout d'un coup ennemi, lors qu'on y pensoit les moins ...“ „Der Frost, der den Herbstregengüssen folgte, hatte die Füße der meisten Pferde verdorben, so dass man sie nicht beschlagen lassen konnte, in einem Lande, das plötzlich, da man am wenigsten an so etwas dachte, feindlich geworden war.“ In England, heißt es in dem zitierten Aufsatz weiter, hat man Ursache zu glauben, dass kurz nach der nor-

männischen Eroberung begonnen wurde, die Pferde zu beschlagen. Wilhelm der Eroberer (11. Jahrhundert) gab dem Simon St. Liz, einem Normannen, die Stadt Northampton und den ganzen Distrikt von Falken, um Hufeisen für seine Pferde zu kaufen. Heinrich von Ferrer oder von Ferrers, der mit Wilhelm dem Eroberer nach England reiste, bekam seinen Namen von der Beschäftigung mit den Hufeisen. Er selbst war kein Hufschmied, sondern sein Amt war es, als praefectus fabrorum die Aufsicht über die Schmiede zu haben. Als es dann nach den Kreuzzügen üblich wurde, dass die Familien ihre Wappen erblich machten, nahm diese sechs Hufeisen, schwarz auf silbernem Grund, zum Wappen (*Froener* 1925, *Lungwitz* 1913). *Hull* (1911) erwähnt, dass König Konstantin



Abb. 4 Chinesisches (hunnisches) Wellenrand Hufeisen (Huffläche) / Chinese wave margin horse shoe

VII. (912-959 n. Chr.) seinem Hofmarschall Anleitungen zum Beschlagen der Pferde gab. Das wäre das erste Dokument dieser Art, wenn man von einem seines Vaters Leo VI. (866-911 n. Chr.) absieht; darin sind bereits halbmondförmige Platten genannt, welche mit Nägeln unter den Hufen befestigt wurden, um sie vor Fußangeln zu schützen (*Lungwitz* 1913, *Carnat* 1953).

Ein sehr hohes Alter wird auch den arabischen Hufeisen nachgesagt. Diese Annahme basiert auf der Vermutung, dass es sich bei dem Gestütszeichen der im Altertum bekannten zirkassischen Pferderasse um ein Hufeisen handle (*Zippelius* 1891, 1903/04). Der betreffende Gestütsbrand stellt einen Ring dar, von dessen Peripherie drei hackenartige Fortsätze ausgehen. Gesichert wurde die Lage des nach Form dieses

Brandzeichens gebauten Hufeisens durch Einschlagen der randständigen Hacken in die Hornwand (Kösters 1896).

Ein Nachbau dieses angeblichen Hufeisens trägt die Bezeichnung „asiatische Kappeneisensole“ (Abb. 5). Fleming (1869) hält die Verwandtschaft der runden arabischen Eisen mit den zirkassischen Brandzeichen jedoch für sehr unwahrscheinlich und auch Schlieben (1888) sieht in dem Brandzeichen keine Ähnlichkeit zu einem Hufeisen. Er vermutet vielmehr, es handle sich möglicherweise um den Dreizack Poseidons oder um einen Anker. Angeblich haben die Araber bereits zur Zeit der Hedschra (622 n. Chr.) ihre Pferde beschlagen. Unter den Muslimen herrscht verbreitet die Erzählung, dass die Spitze der



Abb. 5 Arabisches Hufeisen im Mittelalter/ Middle Ages arabic horse shoe

heiligen Fahne des Propheten aus einem Hufeisen gefertigt war und im Koran finden sich ebenfalls Hinweise auf beschlagene Pferde. Im Kapitel über „Pferde“ und im Kapitel über „Eisen“ sind Andeutungen über den Hufbeschlag niedergeschrieben (Kösters 1896). Bis in die Neuzeit hinein haben die arabischen Eisen ihre charakteristischen Formen und Eigenschaften bewahrt. Eine Weiterentwicklung und Verbesserung der Hufeisen und des Hufbeschlages sind seit der ersten Anwendung kaum erfolgt. Die arabischen Hufeisen sind charakteristischerweise sehr leicht und aus weichem, biegsamem Eisen. Sie besitzen die Form einer geschlossenen Eisenplatte mit einem Loch im Zentrum. Der äußere Rand ist zur Bodenfläche umgebogen, das hintere Ende ist aufwärts gerichtet. Die sechs großen Nagellöcher liegen im Bereich der Zehe weit auseinander, die Köpfe der verwendeten Nägel haben die Form eines Heuschreckenkopfes. Das Hauptbeschlagsprinzip besteht auch heute noch in der Anbringung eines möglichst leichten Eisens auf nur wenig beschnittene Hufe (Kösters 1896).

In Skandinavien wurden unter anderem in einem ausgegrabenen Wikingerschiff Reste eines beschlagenen Pferdes gefunden. Die Wikingerfahrten datieren sich in etwa auf das 9.-10. Jahrhundert zurück und ihre Könige scheinen frühzeitig beritten gewesen zu sein (Zimmermann 1907). Leisering und Hartmann (1882) berichten von einer Mitteilung aus Schweden, wonach man in Skandinavien bereits im 8. und 9. Jahrhundert die Hufe von Pferden beschlagen habe. Es handelt sich bei dem beschriebenen Beschlag um einen, mit dem im Wikingerschiff gefundenen, vergleichbaren Hufschutz. Dieser Beschlag („Broddar“) bedeckt lediglich die Zehenwand des Hufes. Er wird mittels einer Art Klammer durch Einhauen an der Zehenwand befestigt und besitzt einen griffähnlichen Vorsprung. Auch in verschiedenen Gegenden von Finnland benutzte man solche „Broddar“ (dort „Biskari“ genannt). Außerhalb Skandinaviens ist der „Broddar“ auch in etruskischen Gräbern gefunden worden. Allem Anschein nach handelt es sich bei dem „Broddar“ mehr um eine Vorrichtung gegen das Ausgleiten, als um einen allgemeinen Hufschutz gegen die Abnutzung.

Nach deutscher Auffassung hat Karl der Große (766-811 n. Chr.) den Hufbeschlag mit Nägeln mit Sicherheit nicht gekannt, da sich die Schriftsteller seines Sohnes Karlmann ständig über die Abnutzung der Hufe auf dem vereisten Boden beklagten. Relativ sicher ist, dass die unterschiedlichen Beschlagsarten in Deutschland aufeinander trafen, nachdem sie bereits das jeweilige nationale Gepräge des Herkunftslandes angenommen hatten. Aus dem Süden kamen die dünnen, plattenartigen Hufeisen mit gestauchtem Rand und der mittelasiatische Einfluss brachte wahrscheinlich das Stolleneisen nach Deutschland. Den nordischen Völkern hingegen wird die Erfindung des Gleitschutzes in Form des Griiffs zugeschrieben (Zippelius 1891). Die zumeist kleinen, roh angefertigten Hufeisen aus der Zeit nach der Völkerwanderung (2.-6. Jh. n. Chr.) bedeckten lediglich den Tragrand und wiesen Spuren einer leichten Abdachung auf. Sie waren mit oberflächlich umgebogenen Stollen (teilweise geschärft, nach zweierlei Richtungen gestellt) versehen und hatten weite, bohnenartige, konische Nagellöcher. Der äußere Rand war nach auswärts gedrängt. Die schlittenkufenartigen Nagelköpfe wurden nahezu versenkt (Zippelius 1891).

Während der Zeit der Kreuzzüge (11.-15. Jh. n. Chr.) veränderten sich die Hufbeschlagsmethoden. Zippelius (1891) sieht in diesen Veränderungen jedoch keine Verbesserung. Die sehr schmalen Eisen der Völkerwanderung wurden ersetzt durch insgesamt dickere Hufeisen, deren Tragfläche im Bereich der Zehe erheblich breiter geschmiedet wurde. An den Schenkelenden verjüngte sich die Tragfläche derart, dass sie dort kaum die Breite der Hornröhrenschicht ausmachte. Die Schenkelenden spitzten sich zu einem scharfen, nach rückwärts höher werdenden Grate (vgl. Eisgrat) zu.

Dass die oben beschriebene Hufeisenform aus der Zeit der Kreuzzüge stammt, belegt Zippelius (1891 und 1903/04) mit der Nennung verschiedener Kunstwerke jener Zeit, auf denen gleichartige Hufeisen abgebildet sind. Nach seinem Verständnis war diese Art des Beschlages südeuropäisch-hunnischer Abstammung und besonders in Süddeutschland bis zum 30-jährigen Krieg das gültige Muster. Die zehenbreiten Eisen führten allmählich zu einer Abdachung, die verstärkte Eisendicke hatte an den meisten Exemplaren eine Vermehrung der

Nagellöcher von 6 auf 8 zur Folge. Die erhöhte Anzahl der Nägel mit schlittenförmigen Köpfen leitete ihrerseits zum Falz über. Die Abringung des scharfen Eisgrates wurde verlassen und man wand sich wieder den Stollen zu. Da diese bei der wiegenförmigen Beschaffenheit der Hufeisen zu hoch würden, zog man sie mehr nach vorwärts und gab ihnen eine klingstollenförmige Gestalt. So entstand allmählich das Hufeisen des 13., 14., und 15. Jahrhunderts (Zippelius 1903/04).

Im 13. Jahrhundert waren vor allem die Pferde der Fürsten, der reichen Geistlichen und die des Adels beschlagen. Die Pferde wurden noch größtenteils halbwild gehalten und verbreitet herrschten primitive wirtschaftliche Verhältnisse. Mit dem zunehmenden Handel und Verkehr des 14. Jahrhunderts fand auch der Hufbeschlag allgemeine Anwendung. Die meisten künstlerischen Darstellungen von Pferden jener Zeit zeigen diese nun in der einen oder anderen Weise beschlagen (Zippelius 1903/04). Das spätmittelalterliche Hufeisen entspricht dem „Alten Deutschen Hufeisen“ (Abb. 6). Es hatte in der Grundform eine breite Zehe bei schmalen Schenkel und Stollen. Die Tragfläche war nach innen abfallend. Häufig war an der Zehe ein Griff angebracht (Bauer 1964). Bis in das 18. Jahrhundert hinein fand dieser Hufeisentypus insbesondere in Deutschland verbreitete Anwendung.

Hufpflege und Hufbeschlag zu Beginn der Neuzeit

Noch im 17. Jahrhundert hatte man, entgegen dem heutigen Verständnis, einen grundsätzlich anderen Begriff von der Aufgabe des Hufbeschlagschmiedes und der Durchführung des Hufbeschlages. Aus den damaligen Prüfungsvorschriften für die Herstellung eines Meisterstücks ist ersichtlich, dass ausschließlich auf die handwerksmäßige Routine Rücksicht genommen wurde. Üblicherweise fertigte der Schmied als Meisterstücke vier Hufeisen für ein Pferd, ohne das Maß hierzu zu nehmen und ohne den Huf näher besehen zu dürfen. Das betreffende Pferd wurde zwei- oder dreimal an ihm vorbeigeritten und im Anschluss daran sollte der Schmied die Eisen fertigen (Meyer 1941). Die Stellung der Gliedmaßen, sowie die Bedürfnisse und Anforderungen des einzelnen Hufes eines Pferdes an den Hufbeschlag zu berücksichtigen, war damals ein überwundener Standpunkt. Doch ausschließlich durch eine genaue persönliche Untersuchung der Form und der Beschaffenheit jedes einzelnen Hufes und der gesamten Gliedmaßen können die individuellen Anforderungen an den Beschlag festgestellt werden. Der handwerksmäßigen Arbeit jener Zeit sind laut Zippelius (1903/04) das Denken und die wissenschaftliche Führung abhanden gekommen. Vorreiter eines angepassten Hufbeschlages in Europa war der Italiener Fiaschi (1539). Er schrieb die erste bedeutende Abhandlung über die Hufpflege und den Hufbeschlag. In seinen Aufzeichnungen finden sich erstmalig Abbildungen von Hufeisen unterschiedlicher Art und für die verschiedenen Bestimmungen. In Deutschland empfiehlt Seuter (1598) in seinem Buch die Anwendung von „Schrauffeneisen“ beim Vorliegen eines Zwanghufes. Im 18. Jahrhundert waren es vor allem die Franzosen, darunter Lafosse (1754) und Bourgelat (1771), die sich intensiver mit der Hufzubereitung und dem Hufbeschlag befassten. Gegen Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts stieg in Großbritannien durch den zunehmenden Ausbau der Pferdezucht das Interesse am Beschlag. Die Förderung des Hufbeschlages erfolgte zum

einen durch die technische Weiterbildung hinsichtlich der Verarbeitung des Eisens, zum anderen durch die Herstellung von Hufeisen für die verschiedenen Verwendungsarten und dem zweckmäßigen Zurichten des Hufes für den Beschlag. Ganz allgemein kam es durch erweiterte Kenntnisse in der Anatomie und Physiologie des Pferdes und des Hufes zu einer Verbesserung des Hufbeschlageswesens. Mit der Gründung der Tierarzneischulen im 18. Jahrhundert und dem damit verbundenen Aufschwung der Forschung wurde die wissenschaftliche Grundlage des Hufbeschlages gelegt. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts erfolgt mit der Gründung der Hufbe-



Abb. 6 Spätmittelalterliches Hufeisen / Late Middle Ages horse shoe

schlagsschulen ein regelrechter Aufstieg der Hufschmiedekunst „... da durch sie Neuerungen des Beschlages auf die Hufschmiede übertragen werden konnten.“ (Lungwitz 1913). Die Entwicklung verschiedener Hufeisentypen für unterschiedliche Zwecke, etwa zur Korrektur von Gliedmaßenfehlstellungen sowie zur Behandlung von Hufkrankheiten bzw. Lahmheiten erfolgte erst seit dem 19. Jahrhundert und wird Gegenstand einer späteren Publikation sein.

Quellennachweis

Der vorliegende Artikel stammt weitgehend aus der Dissertationsschrift der Erstautorin (Lingens 2007). Diese Dissertation behandelt schwerpunktmäßig Hufrehe-Beschläge, die Gegenstand einer weiteren Publikation in der „Pferdeheilkunde“ sein sollen. Neben der Auswertung der Fachliteratur, die sich auf historische Funde und archäologische Ausgrabungen stützt, wird in der Dissertationsschrift eine wissenschaftliche Analyse und Katalogisierung der historisch wertvollen Hufeisen

sensammlung vorgestellt, die über Jahrhunderte hinweg in der veterinärmedizinischen Bildungsstätte in Berlin-Mitte zusammengetragen wurde. Die Abbildungen des vorliegenden Artikels stammen aus dieser Hufeisensammlung und sollen unsere Ansichten veranschaulichen und dokumentieren.

Danksagung

Für die Bereitstellung der Hufeisensammlung und die Auswahl der Exemplare für die Photographie danken wir Herrn Univ.-Professor Lischer und Herrn Hufschmied Siegfried Schendel von der Klinik für Pferde, Allgemeine Chirurgie und Radiologie der Freien Universität Berlin

Literatur

- Bauer T.* (1964) Handbuch des Hufbeschlags. Darmstadt: Mittler & Sohn, 6. Aufl.
- Beckmann J.* (1792) Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. Leipzig: Selbstverlag, Bd. 3, 122-154
- Bourgelat C.* (1771) Essai théorique et pratique sur la ferrure: à l'usage des élèves des Écoles Royales Vétérinaires. Paris: Impr. Royale
- Brosse O.* (1925) Beitrag zur Geschichte des Hufbeschlags auf Grund eigener Hufeisenfunde in Südwestdeutschland (Durlach). Berlin, Tierärztl. Hochsch., Diss., 40 S.
- Carnat G.* (1953) Das Hufeisen in seiner Bedeutung für Kultur und Zivilisation. Zürich: ABC Druckerei & Verlags AG, 1. Aufl.
- Dominik F.* (1887) Lehrbuch über Hufbeschlag. Berlin: Selbstverlag, 5. Aufl.
- Eckstein* (1875) Die Anfänge der Cultur: geschichtliche und archäologische Studien. In Lenormant (Hrsg.), Jena: Constenoble, 75
- Fiaschi C.* (1603) Trattato dell'imbrigliare, atteggiare et ferrare cavalli. Venetia: Somasco 1603. In: Xeroskopie Hannover, 1982
- Foener R.* (1925) Beitrag zur Geschichte des Hufbeschlags. Hufschmied 43, 121-124
- Gross J. C.* (1842) Theorie und Praxis der Hufbeschlagskunst. Stuttgart: Steinkopf
- Grossbauer J.* und *Habacher F.* (1941) Der Huf und Klauenbeschlag. Berlin: Urban & Schwarzenberg, 7. Aufl.
- Hull A. A.* (1911) Geschichte des Hufbeschlags mit kurzer Berücksichtigung der Geschichte der Schmiederei im Allgemeinen und der Geschichte des Pferdes. Hanichen in Sa.: Löwe Z. Veterinärkd. 8, 145-153
- Jakobi L.* (1897) Das Römerkastell Saalburg bei Homburg vor der Höhe. Homburg vor der Höhe. Selbstverlag
- Kösters H.* (1896) Der orientalische Hufbeschlag. Z. Veterinärk. 8, 145-153
- Lafosse P. E.* (1788) Lehrbegriff der Pferde-Arznei. Prag und Leipzig: Widmann, Bd. 3, 222
- Lefebvre des Noettes* (1931) L'attelage, le cheval de selle à travers les âges. Paris: Editions Picard
- Leisering A. G. T.* und *Hartmann H. M.* (1882) Fuß des Pferdes. Dresden: Schönfeld, 5. Aufl.
- Lindenschmitt L.* (1858) Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. Mainz: Zabern, Bd. 1-3
- Lingens I.* (2007) Die Entwicklung der Hufpflege und des Hufbeschlags von der Antike bis zur Neuzeit unter besonderer Berücksichtigung des Hufbeschlags bei Hufrehe. Diss. Med. Vet. Berlin
- Lungwitz A.* (1896) Das geschlossene Hufeisen. Hufschmied 14, 85-88, 101-107, 117-120
- Lungwitz M.* (1913) Der Fuß des Pferdes. Hannover: Schaper, 12. Aufl.
- Megnin P.* (1867) La maréchalerie française. Son histoire depuis son origine jusqu'à nos jours. Paris
- Meyer T.* (1941) Beitrag zur Geschichte des Hufbeschlags. Leipzig, Diss. Med. Vet. Leipzig
- Pannicke W.* (1935) Auf welchen Grundsätzen beruhen die verschiedenen Nationalbeschläge? Diss. Med. Vet. Leipzig
- Rueff G. A.* (1864) Zur Geschichte der Hufbeschlagskunde, Königliche Württembergische land- und forstwirtschaftliche Akademie. Stuttgart: Wörner
- Schaffhausen H.* (1882) Jahrbuch des Vereins für Altertumskunde im Rheinland, 84, Abhandlung: Hatten die Römer Hufeisen für ihre Pferde? Aus Hist. Nat. XXVIII. 20, 263, Kompilator Plinius
- Schlieben A.* (1888) Die Hufeisenfrage (eine archäologische Mustering). Nass. Annalen, Jahrbuch des Vereins für nassausche Altertumskunde und Geschichtsforschung, Wiesbaden, 20, 334
- Seuter M.* (1599) Hippatria. Ein vast Schönes und Nutzliches Buech der Roßartzney, so auß vilen Kunstbüchern von allerley fremde und Teutscher Sprach, zu dem auch von vilen guerten unnd erfarnen Hueffschmieden zuwegen und in ein gewisse Ordnung und Rubricen gebracht worden. Augsburg: Willers, 354
- Zimmermann A.* (1907) Zur Geschichte des Hufeisens in Ungarn (mit Bezugnahme auf die Grabfunde aus der Árpádenzeit). Z. Tiermed. 11, 314-335
- Zippelius G.* (1891) Die geschichtliche Entwicklung des Hufeisens. Thierärztl. Mitteilungen 24, 57-59
- Zippelius G.* (1903/04) Die geschichtlichen Anfänge des europäischen Hufbeschlags. Hufschmied, 21, 193-199, 215-222, 245-247; 22, 6-11, 27-36, 94-98, 112-117, 134-137, 153-15

Prof. Dr. Klaus-Dieter Budras
Loebellstr 20
14165 Berlin
kbudras@aol.com