

Das afrikanische Zebu-Rind
und seine Beziehungen zum europäischen Brachyceros-Rind.

Von
Conrad Keller.

Die Abstammung unserer europäischen Rinder einer erneuten Analyse zu unterziehen, ist gegenwärtig wohl zeitgemäss, denn gerade heute ist das einst gesichert scheinende Fundament der Rassenherkunft wieder stark ins Wanken geraten — mit Unrecht, wie ich glaube.

Bemerkenswert ist der Versuch, wieder zur monophyletischen Abstammung zurückzukehren. Es ist dies wohl eine Folge der Schwierigkeit, für die Braunvieh-Rasse einen sicheren Ausgangspunkt zu gewinnen.

Ich habe stets den Eindruck gehabt, dass dies auf europäischem Boden nicht möglich ist und der geographische Horizont weiter gezogen werden muss.

In unserem Kontinente existieren nur noch vereinzelte Oasen, wo die frühere Rassenphysiognomie verhältnismässig gut erhalten ist, auf weiten Räumen dagegen haben Umbildungen und zahllose Kreuzungen stattgefunden.

Für das primigene Rind ist die Anknüpfung an die entsprechende Wildform leicht, die prähistorischen Funde und die vergleichende Anatomie sind da zuverlässige Wegweiser; für die brachyceren Rinder, die in vorhistorischer Zeit in gut umschriebenen Formen auf unserem Boden auftreten, fehlt uns die zugehörige Wildform.

Wir werden daher mit Hülfe der Ethnologie die Wege der Migration ausserhalb unseres Kontinents zu verfolgen haben und vor allen Dingen Regionen aufsuchen müssen, wo die wirtschaftlichen Zustände lange Zeit stabil geblieben sind.

Afrika liegt uns räumlich am nächsten und hat offenbar frühzeitig von seiner am Nordrande entstandenen, alten Kulturwelt den Süden von Europa stark beeinflusst. Afrika besitzt ungeheure Steppenländer, welche für die Viehzucht wie geschaffen sind. Seit Jahrtausenden bewegt sich die menschliche Wirtschaft dort in kaum veränderten Geleisen. Freilich ist es hohe Zeit, die Physiognomie des Haustierbestandes zu fixieren, bevor sie verloren geht, da das überall andringende, europäische Element das jetzige Gepräge bald genug verwischen dürfte.

Leider ist dies an der Hand der zahlreichen Reisewerke nicht leicht. Die Angaben über Haustiere sind darin dürftig und die Mehrzahl der Reisenden mit dem Gegenstande zu wenig vertraut. Rühmensewerte Ausnahmen wie Hartmann, Schweinfurth und Baumann wollen wir gerne anerkennen.

Ich versuche zunächst ein Gesamtbild des afrikanischen Rinderbestandes zu entwerfen, indem ich zuverlässige Reiseberichte und persönliche Informationen bei Kennern afrikanischer Verhältnisse verwerte; ausserdem stütze ich mich auf meine eigenen Beobachtungen, welche ich auf drei verschiedenen Reisen in Nord- und Ostafrika gesammelt habe.

I. Hausrinder in den verschiedenen Gebieten Afrikas.

Wir beginnen wohl am passendsten mit den räumlich am nächsten gelegenen Gebieten von Nordafrika. In Algier, Tunis und Marokko wird ein meist kleines und höckerloses Rind gehalten, das als kurzköpfig bezeichnet wird. Es erschien in der Neuzeit vielfach auf dem europäischen Markte und figurirt bei den französischen Zootechnikern als *Race algérienne*. In den fruchtbaren Thälern und in der Ebene scheinen ziemlich grosshörnige Rinder gehalten zu werden; es steht zu vermuten, dass hier Kreuzungen mit europäischem Blut vorliegen. Dagegen ist das Bergrind kurzhörnig und zwergartig; es hat den ursprünglichen Charakter wohl am getreuesten bewahrt. Die Schulterhöhe beträgt nach Gayot 115—135 cm und das Lebendgewicht der Kühe 260—370 kg, was ungefähr mit der im Wallis gezüchteten, zwergartigen Ehringer-Rasse übereinstimmt.

Rüttimeyer entwirft von diesem algerischen Vieh folgendes Gesamtbild:

„Der Leib, besonders der Vorderleib mit Hals und Kopf, ist im Vergleich zu den feinen Füßen und Klauen schwer, der Schwanz erreicht fast den Boden und ist am Ende buschig. Die Farbe der Tiere ist auf dem Rücken und Becken grau und geht am Thorax von halber Rippenhöhe an und am Becken vom Beckenrand an rasch in dunkles, russiges Schwarz über, das auch die Extremitäten und den Kopf einnimmt. Das Haar ist kurz, knapp, dicht. Die Hörner an der Basis zwiebelartig verdickt, gegen die Spitze rasch dünn und schwarz, meist sehr kurz und oft stark gekrümmt, in vielen Fällen auch aufrecht stehend, vollkommen Zebu-ähnlich. Sehr auffällig ist die hohe Lage der Schulterblätter, deren Ränder über den Rückgrat ausragen, so dass daselbst eine Rinne liegt; hier findet sich auch ein Wirbel von langen Haaren, während sonst das Haar sehr kurz ist. Ob nicht hier Neigung zu Höckerbildung sich verrät. Beim Stehen im Stall und beim Fressen ist der Kopf stets zur Erde gerichtet, die Hinterfüsse eingezogen, eine Stellung, wie man sie beim Zebu und Yak wahrnimmt, und sehr verschieden von der Stellung unserer Rinder.“

Die von Rütimeyer untersuchten Schädel zeigten zum Teil die typischen Merkmale des *Brachyceros*-Rindes ganz rein, zum Teil, was ich auch für andere von mir untersuchte Schädel des afrikanischen Zebu-Rindes wiedergefunden, im vorderen Teile des Schädels *Brachyceros*-Charakter, im Hinter Schädel dagegen entschiedene Anklänge an den Zebu-Schädel. Er lässt es unentschieden, ob dies Folge einer Kreuzung oder eine Annäherung an *Bos brachyceros* sei. Wir werden auf die Frage zurückkommen.

Wenden wir uns mehr östlich nach Aegypten. Dort ist in der Gegenwart von einem einheitlichen, aus früheren Perioden stammenden Charakter der Rinder keine Rede mehr. Seuchen haben das Land in der Neuzeit wiederholt heimgesucht und der Nilbewohner musste sich nach einem widerstandsfähigeren Geschöpf umsehen. Mehr und mehr trat an die Stelle des Hausrindes der Büffel. Was von ersterem noch anzutreffen ist, stammt aus sehr verschiedenen Gebieten. Vorab liefern Arabien und Nubien den Bedarf; fast jeder Dampfer, der in Djedda oder Suakin anlegt, nimmt Rinder für Unterägypten mit, aber auch Südrussland liefert lebende Ware nach dem Delta.

Anders lag die Sache in Alt-Aegypten. Es sind zahlreiche

Zeugnisse vorhanden, dass zur Pharaonenzeit der Viehzucht die grösste Aufmerksamkeit geschenkt wurde und besonders die Rinderzucht zur grössten Vollkommenheit gedieh. Wohlgepflegte Rinderherden bildeten den Stolz der Altägypter, die Pietät des feinsinnigen und phantasievollen Volkes gegenüber dem nutzbringenden Rinde ging soweit, dass letzteres geradezu Kultobjekt wurde. Freilich erstreckte sich die Kultbedeutung nicht auf die ganze Art wie bei der Katze, sondern wirtschaftliche Gründe drängten dazu, dieselbe auf einzelne Individuen zu beschränken.

Der scharf beobachtende Natursinn und ein frühzeitig entwickelter Kunstsinn des Volkes schufen bildliche Darstellungen, welche heute noch wundervoll erhalten sind. Berühmt sind ja die Bilder in den Grabkammern von Sakkara, der Totenstadt von Memphis. Sie gewähren interessante Einblicke in allerlei Einzelheiten des täglichen Lebens, bald ist es das Füttern der Kälber, das Abstempeln der Rinder, das Geschäft des Melkens, das Pflügen des Ackers oder eine Szene der Geburt, welche Vorkommnisse mit kecken Linien und mit voller Naturtreue dargestellt werden.

Wir sehen bereits in jener Periode, die um mehrere tausend Jahre vor Christi Geburt zurückdatiert, dass verschiedene altägyptische Rinderrassen gehalten wurden.

Nach Dümichen waren es drei Rassen, die im alten Aegypten gehalten wurden; am meisten verbreitet war die Langhornrasse, aus welcher der heilige Apisstier entnommen wurde und deren Gehörn entweder leierförmig oder halbmondförmig oder lang und weit auseinanderstehend war; daneben gab es auch kurzhörnige, buckellose Rinder, und drittens Buckelochsen, welche als Tributgegenstände von den Sudanvölkern gebracht wurden.

Hartmann hat mit gutem Grunde darauf hingewiesen, dass die altägyptischen Rinderdarstellungen den Zebukopf erkennen lassen, und Apisschädel aus Memphis eine vollkommene Uebereinstimmung mit dem Buckelochsen aus Sennar zeigen.

Was die Farbe der altägyptischen Rinder anbelangt, so kamen Fleckrinder vor, die weiss und rot oder weiss und schwarz gefleckt waren.

Ich habe aus den Gräbern von Sakkara genaue Kopien herstellen lassen, auf welchen hellrotbraune Langhornrinder, also einfarbige dargestellt sind, ausserdem ein Kurzhornrind von dunkel-

brauner Farbe. Es ist bemerkenswert, dass letzteres verhältnismässig klein dargestellt ist, an Grösse jedenfalls nicht an die Langhornrinder heranreicht und dem heutigen algerischen Vieh ähnelt.

Mehr im Süden, in den Steppen von Nubien, lernte ich vor Jahren Rinder kennen, die von kleinem, gracilem Bau sind und in ihrem Habitus wiederum an die algerische Rasse in Nordafrika erinnern. Der Kopf besitzt eine feine Schnauze, die Hörner sind kurz und meist aufrecht gebogen, der Fetthöcker des Rückens fehlt. Die Farbe ist hellbraun, auch weiss und rot gescheckte Rinder sind häufig, dagegen sind die Flecken am Rande nie scharf begrenzt, sondern immer verwaschen. Ab und zu bemerkte ich unter den nubischen Rindern weissliche Tiere, welche auf der Oberseite und an den Flanken blauschwarze, rundliche und sehr kleine, aber dichtgedrängte Flecken besaßen, so dass sie förmlich getigert erschienen.

Aehnlich scheint das einheimische Rind von Massauah und der erythräischen Kolonie zu sein. Ich habe dasselbe im Frühjahr 1891 kennen gelernt und entnehme darüber meinem Tagebuch folgende Notizen: Die Statur entspricht derjenigen unserer kleinern Braunviehschläge, der Höcker sehr schwach; die Farbe ist vorwiegend grauweiss, an der Vorder- und Aussenseite der Beine dunkel angelaufen; daneben sind neben schwarzbraunen auch rotbraune Rinder mit weisser Stirn beliebt; getigerte Individuen ebenfalls vorkommend. Das Gehörn ist meist kurz, mässig dick und an der Basis verdickt. Manche Individuen haben das Gehörn abwärts gebogen; das Occiput oft mit starkem Stirnwulst. Die Ohren sind etwas hängend, häufig geschlitzt, Skrotum und Euter von braungelber Farbe; die Wamme lang und schlaff.

Es ist kaum anzunehmen, dass die Rinder in Massauah und am Golf von Arkiko seit längerer Zeit unvermischt geblieben sind; Kreuzungsprodukte dürften im Gegenteil durch Vermischung verschiedener ostafrikanischer Schläge mit abessinischem und arabischem Vieh häufig vorgekommen sein. Nach den an Ort und Stelle gemachten Erhebungen kann ich noch hinzufügen, dass seit 1889 eine Seuche den vorhandenen Rinderbestand stark decimiert hat und von einem Triestiner Handelshaus massenhaft indische Höckerrinder aus Bombay eingeführt wurden.

Einen ungemein grossen Rinderreichtum finden wir im Ost-sudan und in den Ländern am oberen Nil; schon im grauen Altertum hat dieses Gebiet als die ergiebigste Fleischkammer Aegyptens gegolten; in den bildlichen Darstellungen werden Rinder als Tributgegenstände äthiopischer Völker bezeichnet. Brehm beschreibt die lebensvollen Szenen, welche das zur Tränke geführte Vieh darbietet. Das Rind wird sehr hoch geschätzt und der Stamm der Baggara hat seinen Namen geradezu von der Kuh entlehnt. Die Dinka übernachten ihre Herden in besonderen Stallungen und halten nach Schweinfurth alles für rein und edel, was vom Rinde kommt; der Mist wird zu Asche gebrannt, um sich weiss anzutünchen, der Harn als Waschwasser benutzt; nie wird ein Rind geschlachtet, kranke Tiere mit der grössten Sorgfalt gepflegt und der Tod der eigenen Rinder betrauert. Als vorherrschende Farbe wird braun angegeben. Hartmann bemerkt, dass man bereits in der Bajudawüste, in Süddongola und Sennar nur Buckel-ochsen mit kurzem Gehörn antreffe und der Schädel der Sennar-Rinder mit der altägyptischen Langhornrasse vollkommene Ueber-einstimmung zeige. Nach Schweinfurth ist das Rind der Dinka lang- und schlankhörig, nähert sich also dem Rind in der Aequatorialprovinz. Nächst den sudanesischen Gebieten ist die Viehzucht in Nordostafrika wohl am höchsten entwickelt in Abessinien, während westlich vom Nil dieselbe nur unbedeutend ist und beispielsweise die Njam-Njam Kühe nur vom Hörensagen kennen, dafür aber Hunde als Fleischtiere züchten.

Das abessinische Rind, unter dem Namen Sanga als Prototyp der afrikanischen Rinder bekannt, ist in seiner äusseren Erscheinung wohlbekannt, zumal es ab und zu in die grösseren zoologischen Gärten Europas gebracht wird. Die Körpergrösse ist verschieden, die Niederungsrassen sind klein, auf dem Hochplateau findet man grössere Tiere, die aber höchstens an unsere mittelschweren Rinder heranreichen. Der Bau ist ein gedrungener, die Rumpftiefe eine bedeutende.

Der Kopfbau ist bemerkenswert und erinnert, wie wiederholt hervorgehoben wurde, an das europäische Kurzkopfrind; indem die Stirn breit und flach, das feine Gesicht verhältnismässig kurz erscheint. Das drehrunde Gehörn ist nicht niederliegend wie bei den grosshörigen, indischen Zebu, sondern aufwärts gerichtet und

leierförmig, am Grunde hell, an der Spitze schwarz gefärbt oder auch wohl ganz schwarz. Die Grösse des Gehörns ist verschieden, im allgemeinen aber kann man die abessinischen Höckerrinder durchweg den grosshörnigen beizählen; in gewissen Bezirken der abessinischen Gallavölker ist die Hornlänge und Horndicke ganz bedeutend.

Ueber die Verbreitung der einzelnen Sanga-Schläge verdanke ich meinem Freunde Alfred Ilg nähere Angaben, die um so wertvoller sind, als dieser in seiner Eigenschaft als Beamter des Kaisers Menelik das Land besser als irgend ein anderer Europäer zu kennen Gelegenheit hatte.

Die stattlichsten Rinder gehören den Hochebenen an und besitzen in Tigré, Godjam und Schoa überall einen gleichmässigen Charakter. Es sind muntere, temperamentvolle Tiere, die in den höchsten Lagen (sie gehen bis 3800 m) vorwiegend schwarz behaart sind. Die Abessinier bevorzugten diese Farbe, weil sie den Tieren warm giebt. In den mittleren Höhen kommen neben dunkelgefärbten Rindern auch weissgraue, schwarzscheckige, seltener braunscheckige Tiere vor. Das Gehörn ist nie so lang wie bei den Tieflandrindern und hat einen Durchmesser von 8—9 cm an der Basis.

Im Südwesten, d. h. in Kaffa, kommt das Rind nur selten vor, die dortigen Eingebornen halten sich mehr an Kleinvieh, an Schafe und Ziegen. An der westlichen Abdachung, welche hydrographisch bereits dem Nilgebiet angehört, finden wir bei den Wolega noch ziemlich grosse Rinder, deren Gehörn im Durchschnitt etwa 40 cm Länge betragen mag, bei den mehr nördlich wohnenden Berta tritt ein sehr kleiner Schlag auf, der entweder hornlos oder kleinhörnig ist.

Daneben ist in dem abessinischen Rinderbestande als Merkwürdigkeit ein im Tieflande, in der sogenannten Quolla vorkommender Schlag zu erwähnen, bei welchem sowohl Länge als Dicke geradezu riesige Dimensionen erreichen kann. Der englische Reisende Salt hat ein Gehörn von 118 cm Länge und 38 cm Umfang gemessen. Im ganzen steht aber die Körpergrösse gegenüber dem Hochlandrinde zurück. Die erwähnten, lang- und dickhörnigen Galla-Rinder werden hauptsächlich im Thale des Hawasch-Flusses gehalten und die Herden mit ihrem bald nach der einen, bald

nach der andern Seite wiegenden Riesengehörn sollen inmitten der grossartigen Vegetation der Quolla ein malerisches Bild darbieten. Bei den Arussi-Galla und den Dschilli wird die Zucht dieses Schlages stark betrieben, und die Angabe, dass die starke Hörnentwicklung bei krankhaften Tieren vorkomme, ist durchaus unrichtig. Die allerschwersten und geschätztesten Hörner liefern die Rinder am Zuai-See und südlich bis zum Wohngebiet der Sidama-Galla. Hier sucht der Abessinier seine grossen Trinkhörner, die ihm auf seinen Kriegszügen so gute Dienste leisten; denn als Trinkhorn ist das Horn des Hochlandrindes zu klein, es liefert nur das Material zu Trinkbechern. Bei den Sidama-Galla hört genannter Rinderschlag auf und wird durch ein kleinhörniges Buckelrind ersetzt, das wohl identisch ist mit dem später zu erwähnenden Somali-Rind.

Im Nordosten von Abessinien grenzen die Wohngebiete der Gadabursi, Eissa-Somali und Dankali an; arabisches Vieh und Somali-Rinder mögen da und dort beigemischt sein; doch wiegt hier ein langhörntiges Sanga-Rind vor, dessen Horndicke aber verhältnismässig gering ist.

Die Farbe der Niederungsrinder ist weiss, braun, schwarz-scheckig oder schwarz.

Bei allen abessinischen Rindern ist der Milchertrag der Kühe ein geringer.

Eine wesentlich andere Physiognomie des Rinderbestandes tritt uns in dem keck in den Indischen Ocean vorspringenden Osthorn, im Somaliland entgegen. Die Viehzucht ist im Inneren eine recht bedeutende und hat wiederholt die Beutelust der Abessinier angelockt. Die Bedingungen für eine reiche Viehzucht sind denn auch sehr günstig.

Ueberschreitet man den öden Küstengürtel und das Küstengebirge, welches im Norden parallel der Küste hinzieht, so dehnen sich im Inneren immense Grassteppen aus, die noch viel stärker bevölkert sein könnten, als sie es thatsächlich sind.

Ich habe die nötigen Einzelheiten über die bisher fast unbekannteren Somali-Rinder vor einigen Jahren sammeln können und werde in einem besonderen Abschnitt die Schädelmasse mitteilen.

In der Grösse und den körperlichen Proportionen stimmen dieselben mit den abessinischen Sanga überein, und es ist wahr-

scheinlich, dass die Urbewohner des Landes, die nachweisbar Galla-völker waren und erst hinterher den Somali weichen mussten, sie aus Sanga umgezüchtet haben.

Überall finden wir ein ganz kurzhörniges oder völlig hornloses Höckerrind mit nur mässig stark entwickeltem Fettbuckel. Die Behaarung ist kurz, dicht anliegend und glänzend, in der Farbe grauweiss oder gelbbraun; rotscheckige Individuen sind ebenfalls häufig, dagegen ist die schwarze Farbe verpönt, und es gilt als unheilbringend und als grobe Insulte, eine schwarze Kuh zum Geschenk anzubieten.

In der Kopfbildung kommen ziemlich weitgehende Variationen vor, neben breitstirnigen Rindern kommen auch solche mit schmalen, pferdeähnlichem, nach hinten verjüngtem Schädel vor. Das Flotzmaul pflegt stets dunkel zu sein. Langhörnige Schläge trifft man im Innern nirgends und eine Hornlänge von 20 cm kann schon als die obere Grenze bezeichnet werden; ich habe gewöhnlich nur eine Hornlänge von 7—10 cm gemessen, in letzterem Falle sitzt das Gehörn kegelförmig auf, in ersterem ist es nach Art unseres Braunviehes aufgerichtet. Die graugrünen Hornscheiden sind auffallend dick und aufgefaseret. Im Lande der Ogadeen, welche im Centrum des Somaligebietes wohnen, sah ich sehr häufig schlapphörnige Rinder, deren Hörner beim Gehen hin und her baumeln und über der Stirn zusammengelegt werden können, da gar keine Stirnzapfen vorkommen, ebenso häufig giebt es Rinder, bei denen gar kein Gehörn mehr entwickelt ist. Die Zwischenhornlinie ist bald gerade, bald hoch aufgewulstet. Man erzählte mir vielfach, dass es auch drei- und vierhörnige Rinder gebe, was ich stets bezweifelte. Diese Angabe der Eingebornen ist mir aber so häufig gemacht worden, dass ich mich interessierte, eine solche Merkwürdigkeit zu sehen; allein die ganze Sache reduziert sich auf eine einfache, monströse Wucherung des Stratum corneum auf der Stirn und auf der Nase, die nussgross bis apfelgross wird.

Die Somalistämme halten nur Kühe und Stiere, die Ochsen geben sie an die Galla ab, wo sie zum Pflügen verwendet werden, sie tauschen dafür Pferde ein.

Es hängt das eben mit den wirtschaftlichen Verhältnissen zusammen; die Somali sind vorwiegend viehzüchtende Nomaden und gehen nur lokal zum Ackerbau über, brauchen dabei aber den

Ochsen als Arbeitstier nicht, da ihnen die Verwendung des Pfluges unbekannt ist.

Die Milchproduktion der Kühe ist wie bei den meisten Höcker-rindern nicht sehr bedeutend, dafür aber die Milch fettreich und von sehr angenehmem Geschmack. Das Melkgeschäft liegt ausschliesslich den Männern ob, während die Frauen die Butterbereitung besorgen müssen.

Ueber das Rind in den Ländern zwischen dem Rudolfsee und der Küste von Mombas ist mir nichts Genaueres bekannt geworden, da das Teleki'sche Reisewerk nur unvollständige Mitteilungen enthält. Die Figuren, auf denen Rinder zur Darstellung gelangen, stellen es als kurzhörnig und buckellos dar, allein es ist nicht bemerkt, dass Photographien als Vorlage gedient haben, und da komme ich auf die Vermutung, dass der Künstler einfach unsere europäischen Rinder als Vorwurf benutzt hat.

In Mombas selbst ist das Rind kurzhörnig und mit einem Fetthöcker versehen, wie ich aus der jedenfalls getreuen Abbildung in dem Decken'schen Reisebericht entnehmen kann.

In Deutsch-Ostafrika finden wir bis zum Kilimandscharo-gebiet überall ein kurzhörniges Höckerrind, welches wohl nichts anderes als ein aus Südarabien oder Indien in neuerer Zeit eingeführtes Zebu-Rind sein dürfte, was bei dem lebhaften Verkehr mit jenen Gebieten leicht erklärlich ist.

Ueber die centralafrikanischen Rinder im Gebiet der äquatorialen Seen sind wir durch Stanley, Stuhlmann und O. Baumann näher unterrichtet worden.

Einer Bemerkung von Stanley entnehme ich, dass in Unjoro die Mehrzahl der Rinder einer hornlosen Rasse angehören, bei welcher auch der Fetthöcker verkümmert ist.

Von grossem Interesse für die Verbreitungsgeschichte des Rindes, die auch einiges Licht auf die Völkerverschiebungen in Afrika wirft, muss die Thatsache erscheinen, dass jene riesenhörnigen Rinder, die wir bereits in den Thalschaften des Hawasch bei den Arussigalla angetroffen haben, auf einmal wieder in Centralafrika auftauchen und zwar bei jenen hamitischen Volkselementen, welche unter dem Namen „Wahuma“ als Hirtenkolonien in die ansässige, ackerbaureibende Negerbevölkerung eingestreut sind. Die nahe Verwandtschaft der Wahuma mit den abessinischen

Volkselementen ist von den Ethnologen wiederholt hervorgehoben worden.

Das „Wahuma-Rind“ oder „Watussi-Rind“ ist von O. Baumann näher beschrieben worden. Es ist mittelgross, vorwiegend einfarbig kastanienbraun und besitzt ein dunkelpigmentiertes Flotzmaul. Der Höcker ist schwach entwickelt und bei Kühen kaum wahrnehmbar; die Extremitäten sind fein knochig. Das mächtige Gehörn wird meterlang und darüber, an der Basis erlangt es einen Umfang von 40—50 cm, es wendet sich anfänglich gerade und divergierend nach hinten und oben, die Enden sind nach rückwärts und etwas einwärts gewendet.

L. Adametz hat eine genaue osteologische Analyse des Schädels veröffentlicht und gelangt zu dem Schlusse, der auch durch ethnologische Gründe gestützt werden muss, dass die Beziehungen zum abessinischen Sanga-Rind die allernächsten sind.

Im Süden findet man das Watussi-Rind schon bei Uijij, dann auf dem Hochplateau zwischen dem Tanganjika-See und dem Albert-See, in Urundi, Ruanda und Mpororo, am Süd- und Westufer des Albert-Eduard-Sees (Stuhlmann) und am westlichen Ufer des Albert-Sees (Stanley).

Nach Baumann ist diese Rinderform im Rückgang begriffen; da sie gegenüber Seuchen wenig widerstandsfähig ist und wirtschaftlich keine hervorragenden Eigenschaften besitzt, wird sie vielfach von dem ostafrikanischen Höckerrind, das kurzhörig ist, verdrängt.

Im Norden vom Viktoria-Nyanza lebt ein Höckerrind mit ziemlich grossem Fettbuckel, wie aus einer Abbildung von Jephson hervorgeht; das Gehörn ist mittelgross und nicht sehr dick. Es wird vielfach mit dem Watussi-Rind gekreuzt, wobei aber die Individualpotenz des letzteren gering zu sein scheint.

Wenden wir uns wieder an die Ostküste und zwar nach dem Zambesigebiet. Verbreitet ist hier wie bei den südlichen Betschuanen die grosshörnige, mittelgrosse Rasse, daneben giebt es nach Livingstone und Chapman noch eine Zwergrasse am Zambesi, das sogenannte Batoka-Rind, das nicht höher als 3 englische Fuss wird, in der Grösse etwa einem einjährigen Kalbe entspricht, dem Shorthorn ähnlich ist, vortreffliches Fleisch liefert und reichlich Milch giebt.

Bei den Makololo wird die Biegung der Hörner künstlich, oft in sehr barocker Weise hergestellt, auch sonst allerlei gekünstelt; so sind einzelne Rinder zebraartig gestreift, was durch Absengen der Haare mit einem heissen Eisen hervorgebracht wird.

In dem ostafrikanischen Archipel tritt uns die gewaltige Insel Madagaskar wiederum als ein Centrum für die Viehzucht auf und die Hochebenen im Innern ernähren reiche Herden, welche den Wohlstand der Howabevölkerung bedingen. Die übrigen Inseln, vorab Réunion und Mauritius, besitzen ausnahmslos Madagassenvieh, welches allwöchentlich an den Häfen der Ostküste, namentlich in Tamatave, verschifft wird. Das Madagassen-Rind ist mittelgross und darüber, manche Ochsen erlangen eine recht stattliche Grösse; die Färbung ist braunrot oder dunkelbraun bis schwärzlich, auch Rotschecken sind häufig; der Körper ist ziemlich tief gestellt und der Fetthöcker stark entwickelt, wohl eine Folge der guten Haltung und der vorzüglichen Weiden. Der Kopf wird auch beim Gehen gesenkt getragen und trägt dicke Hörner von ansehnlicher Grösse, die nach hinten und aussen, von der Mitte an aber nach oben gerichtet sind, ähnlich wie beim Sanga. Die Spitzen sind gewöhnlich ein wenig nach innen gezogen; manchmal ist das Gehörn auch halbmondförmig, an der Basis gern etwas faserig. Die Hornfarbe ist bei den einzelnen Tieren verschieden, bald tief-schwarz, bald hellgelblichgrau bis zur Spitze, bald graugelb mit schwarzer Spitze.

Es liegen mir von Madagassen-Rindern sechs Schädel vor, deren Bauverhältnisse unten eingehendere Berücksichtigung finden werden. Ich muss nach der Schädelform zwei Schläge unterscheiden, die man als Breitstirn- und Schmalstirn- bezeichnen könnte.

Die Rinder der Howa, welche in Inerina gezüchtet und allwöchentlich herdenweise nach der Ostküste getrieben werden, sind mittelhörnig, oder wenigstens nicht sehr gross im Gehörn. Die Stirn ist breit, ziemlich umfangreich, die Augenhöhlen meist über die Stirnfläche vortretend, das Gesicht verhältnismässig kurz.

Ein aus Westmadagaskar, also aus dem Sakalavenlande stammender Schädel zeigt eine ganz andere Konfiguration; das Gesicht ist länger, die Stirn lang, überall fast gleich breit und auffallend schmal. Das stattliche Gehörn ist länger, dicker und somit weit

schwerer als beim Howa-Rind. Die Aehnlichkeit mit dem centralafrikanischen Watussi-Rind ist eine unverkennbare.

Vielfach werden den Tieren die Hörner gestutzt und die Ohren geschlitzt; letztere Manipulation dient wohl dazu, dem Eigentümer seine Tiere leicht erkennbar zu machen, erstere dagegen, um den Rindern beim Transport das Durchschlüpfen durch das Buschwerk zu erleichtern.

Eine starke Viehzucht wird streckenweise in Südwestafrika betrieben. Vielfach existiert dort ein Rind von europäischer Herkunft, so in der Kapkolonie; auch in Deutsch-Westafrika beginnt, wenn auch noch spärlich, europäisches Rindvieh einzudringen.

Berühmt war der Reichtum an Rindern bei den Hottentotten bei der Ankunft der Europäer; nach den Darstellungen von Kolb existierte bei ihnen ein buckellooses und nicht gerade langhörniges Rind. Vor einigen hundert Jahren kam es noch vor, dass ein einziger Häuptling 4000 Stück Hornvieh und 3000 Schafe sein Eigen nennen durfte. Die weissen Ankömmlinge nahmen den Hottentotten diesen Reichtum nach und nach ab, Seuchen decimierten den Rest, die letzten Stücke wurden gegen Schnaps eingetauscht und so wurde die wirtschaftliche Basis dieses Volkes vollkommen vernichtet; dieses ging von der Viehzucht zur Jagd über, allein auch die Jagdgründe wurden bald erschöpft und nun flüchtet der einst reiche Hottentotte nach den Missionsstationen, um dort als Ackerbauer ein kümmerliches Dasein zu fristen.

Um so blühender ist die Rinderzucht bei den Herero, und Hans Schinz bemerkt darüber: „Das Herero-Rind zeichnet sich durch einen stark entwickelten Knochenbau aus, ist jedoch keineswegs fett; die Extremitäten sind kurz, die Klauen bedeutend kleiner als bei dem Hottentotten-Rind, aber hart und stark. Das Haar ist kurz, glatt und glänzend; der Schwanz endigt in einem beinahe die Erde berührenden Büschel langer und sehr buschiger Haare. Die Bullen haben oft einen stattlichen Fetthöcker aufzuweisen, der jedoch den Kühen und Ochsen abgeht. Die Hörner sind gewunden und manchmal von bedeutender Spannweite, ohne jedoch eine so gewaltige Ausdehnung zu erreichen, wie wir sie hin und wieder bei den Tsuana-Rindern bewundern können.“ Das Rind scheint sehr sorgfältig gehalten zu werden, denn der genannte Autor bemerkt von dem viehzuchttreibenden Omuhero: „Für

seine Ochsen ist ihm keine Arbeit zu beschwerlich. Wo immer sich zwei Eingeborene begegnen, da wird über Ochsen und nur über Ochsen gesprochen; die Lieblingstiere werden besungen und beim nächtlichen Tanze ahmen sie deren Bewegungen und Eigenheiten nach, das Anrücken der zur Tränke eilenden Herde und das Gebrüll der nach ihrem Sprössling rufenden Kuh.“

Eine auffallende Erscheinung bilden in Südwestafrika die bekannten Zug- und Reitochsen, die man als der „Transvaal-Rasse“ zugehörig bezeichnet. Sie sind buckellos, rotscheckig und mit weitausgelegtem, kolossalem Gehörn geziert, so dass wir wiederum die Langhorn-Rasse in der extremsten Ausbildung vor uns haben. An einer photographischen Aufnahme, die ich Hans Schinz verdanke, fällt mir die lange und ziemlich schmale Form des Schädels auf, die ich bereits bei dem Rind von Westmadagaskar hervorgehoben habe.

Diese grosshörnigen Transvaal-Ochsen kommen über die Kapkolonie nach Südwestafrika, sie wurden nach übereinstimmenden Angaben verschiedener Beobachter von den Betschuanen gezüchtet.

Mehr im Norden herrscht ein kurzhörniges Buckelrind vor, dessen Färbung hellrotbraun zu sein pflegt.

Kommen wir nach Angola, so wird dort ein ganz kleines Höckerrind angetroffen, das sehr kurzhörnig ist. Bei der nahen Verwandtschaft der Angola-Leute mit den Zambesi-Leuten ist die Annahme wohl gerechtfertigt, dass die Angola-Rinder und die zwergartigen Batoka-Rinder am Zambesi der gleichen Rasse angehören.

Nördlich von Angola tritt die Rinderzucht auffallend zurück, zu Gunsten von Geflügel und Kleinvieh, Schafen, Ziegen und Schweinen. An der Loangoküste fehlt das Rind, vereinzelt erscheint es bei den Kru-Negern.

Im Senegal ist das eingeborne Rindvieh durch die Seuchen vor einigen Jahren fast ganz vernichtet worden, und gegenwärtig wird, wie mir Büttikofer mitteilt, amerikanisches Rindvieh stark eingeführt.

Im mittleren Sudan scheint die Rinderzucht bedeutender zu sein, nach Clapperton und Hamilton Smith steht das Rind von Bornu dem Sanga nahe, das Gehörn ist aber verschieden; die

Hornscheiden sind sehr fein und deutlich gefasert, sie erscheinen nicht aufwärts gerichtet, sondern seitlich und abwärts, wobei die Spitzen eine kleine, halbspirale Windung bilden.

Ueberschauen wir den afrikanischen Rinderbestand, so treten uns sehr verschiedene Elemente entgegen, die bald höckertragend, bald höckerlos, breitstirnig oder schmalstirnig, langhörig oder kurzhörig, selbst vollkommen hornlos sein können. Ganz schwere Formen haben sich nirgends entwickelt, was wohl eine einfache Folge der wirtschaftlichen Verhältnisse ist; dagegen treten eigentliche Zwergrinder sporadisch auf (Batoka-Rind und Angola-Rind). Eine bestimmte geographische Abgrenzung der Rassen lässt sich nicht wohl durchführen, wenn wir vielleicht am zweckmässigsten die beiden Hauptgruppen der Langhornrinder und der Kurzhornrinder aufstellen, so dominieren letztere wohl in der nordwestlichen Hälfte des afrikanischen Kontinentes, während in der südöstlichen Hälfte die Langhornrinder ihre grösste Entwicklung zeigen; allein mitten im Verbreitungsgebiet der einen Form finden sich Kolonien der andern oder fanden sich wenigstens früher. Es kann dies nicht rätselhaft erscheinen, da ja die menschliche Bewohnerschaft Afrikas die Wohnsitze vielfach gewechselt hat, ein Volk schob das andere, Völkertrümmer wurden wohl auch von der Hauptmasse abgesprengt.

Wir müssen mit dieser ethnologischen Thatsache rechnen, denn sie giebt uns Winke über die Verbreitung des Rindes, das für manche nomadisierende Stämme die Grundlage der wirtschaftlichen Existenz bildete.

Ueber die mutmasslichen Wege der Migration später. Vor-erst mag die osteologische Analyse zweier wenig bekannter afrikanischer Rinderrassen vorausgehen.

II. Schädelbau des Somali-Rindes und des Madagaskar-Rindes.

Aeusserlich sind beide Rinderformen stark verschieden; sie haben jedoch das gemeinsame, dass sie längere Zeit hindurch von äusseren Einflüssen unberührt geblieben sind. Die Somaliländer waren bis vor wenigen Jahren im Innern unzugänglich und Madagaskar bildet ein abgeschlossenes, insulares Gebiet.

Die Schädel des Somali-Rindes habe ich in dem rinderreichen Thale des mittleren Webi (im Ogadeen) gesammelt, wo Schädelstätten häufig anzutreffen sind.

Die Madagassenschädel stammen teils aus dem Howagebiet, teils aus West-Madagaskar. Es sind durchweg Ochschädel, da die Kühe sehr schwer erhältlich sind; denn die frühere Königin hat im Interesse der Rinderproduktion die Ausfuhr von Kühen untersagt.

A. Schädel des Somali-Rindes.

Gesamtform des Schädels. Auffallend ist die starke, individuelle Variation. Der Schädel ist lang und schmal, bei einzelnen Individuen schwach geramst. Er nähert sich dem breitstirnigen Typus mit fein gebautem Gesichtsteil. Bei zwei Schlapphornschädeln ist der Hinterkopf verjüngt und die Oberfläche allseitig abfallend.

Stirnbeine. Bei allen Schädeln ist die Stirnplatte sehr uneben. Eine Einsenkung ist zwischen den Augen, eine zweite vor dem Hinterrand der Stirnbeine vorhanden. Die für asiatische Zebu-Rinder vielfach charakteristische Längsrinne der Stirnmitte fehlt, die Stirnnaht tritt niemals in einem schwachen Kamme hervor. Die Supraorbitalrinnen sind bald kurz und tief, bald seicht, nach vorn konvergierend, in einem Falle fehlen sie. Die Löcher derselben sind in Zahl und Grösse wechselnd, bei zwei Schädeln nur in der Einzahl vorhanden.

Die Stirn ist vor dem Ansatz der Hörner meist nur wenig verengt, die Zwischenhornlinie ist bei keinem Schädel ausgeschweift, während dies beim Sanga häufig vorkommt.

Die Stirnzapfen sind kurz und kegelförmig und ungestielt, bei einem Individuum auffallend weit vor dem Hinterrand der Stirne angesetzt. Beim Schlapphorn-Rind fehlen die Stirnzapfen, an deren Stelle ist eine rauhe, kreisförmige Stelle vorhanden, welche vor dem hinteren Stirnrand liegt. Das kurze Gehörn ist nach aussen und oben gebogen wie bei *Brachyceros*. Die Orbitalhöhlen treten nicht hervor und sind seitlich nach aussen gerichtet, nur in einem Falle wölben sie sich etwas über die Stirnplatte hervor.

Occiput. Dasselbe ist nicht eben hoch. Bei drei Schädeln tritt der Hinterrand der Stirn wulstig über die senkrechte Occi-

pitalfläche hinweg, in einem Falle bildet das Occiput mit der Stirnplatte einen rechten, in zwei Fällen dagegen einen schiefen Winkel.

Thränenbeine. Dieselben sind auffallend breit, der obere Rand ist gerade oder nähert sich, wenn etwas winklig, doch einem Winkel von 180 Grad. Sie reichen immer bis zur Mitte der Nasenbeine. Eine dreieckige Lücke an der Stelle, wo Thränenbein, Nasenbein und Stirnbein zusammenstossen, wurde nur in einem Falle beobachtet.

Nasenbeine. Sie erscheinen lang und schmal, von der Mitte an sind sie stark gewölbt, hinten nur wenig verbreitert.

Zwischenkiefer. Bei fast allen Schädeln fällt die Kürze der Nasenäste der Intermaxilla auf. Sie vermögen in der Regel die Nasenbeine nicht zu erreichen, sondern endigen in grösserer oder geringerer Entfernung unterhalb derselben. Bei einem Schädel endigen die Nasenäste genau $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb der Nasenbeine.

Zahnbau. Es liegen mir nur die Zähne des Oberkiefers zur Untersuchung vor und die grosse Uebereinstimmung mit unseren europäischen Brachyceros-Rindern ist unverkennbar. Die schiefe Stellung der Backenzähne, ein typisches Merkmal für unsere Braunviehrassen, tritt bei allen Schädeln aus dem Somaliland recht augenfällig entgegen.

Das Schmelzblech ist stark entwickelt, aber von einfachem Bau. An den hinteren Molaren des Oberkiefers ist der Innenpfeiler schwach entwickelt, beim hintersten Backenzahn wiederholt rudimentär oder gar nicht vorhanden.

Die Marken sind von sehr einfachem Bau, Komplikationen im Verlauf des Schmelzbleches, wie ich sie beim zahmen *Primigenius* beobachtete, fehlen den hintersten Backenzahnmarken.

Ich lasse die Schädelmaasse von sechs Individuen auf S. 472 folgen.

B. Schädel der Rinder aus Madagaskar.

Die individuellen Merkmale sind beim madagassischen Rind weit weniger vortretend als beim Somali-Rind. Wir können zwei Rassen unterscheiden, das schmalstirnige Höckerrind von West-Madagaskar, von welchem mir ein typischer Schädel vorliegt, und das breitstirnige Howa-Rind von Central-Madagaskar, das vielfach an die Ostküste gebracht wird. Ersteres ist mit auf-

	I		II		III	
	in cm	in %	in cm	in %	in cm	in %
Schädellänge	39,3	100	39	100	37,5	100
Profillänge	44,2	112,5	43,6	111,8	41	109,3
Länge der Stirnbeine	21,2	53,9	19	48,7	18,5	49,3
Stirnbreite	17,3	44	16,4	42,1	16	42,7
Stirnenge	16	40,7	14	35,9	14	37,8
Zwischenhornlinie	15,5	39,4	—	—	12,5	33,3
Länge der Nasenbeine	14,2	36,1	16,1	41,3	?	?
Wangenbreite	13,5	34,4	13	33,3	12	32
Gaumenbreite	7,5	19,1	7,4	19	6,4	17,1
Länge der Intermaxilla	14,6	37,2	12,7	32,6	12,5	33,3
Breite der Intermaxilla	7,4	18,8	6,8	17,4	6,2	16,5
Höhe des Occiput (vom unteren Rande des Foramen magnum gemessen)	13,4	34,1	13	33,3	12,5	33,3
Hinterhauptenge	12	30,5	10,3	26,4	9,4	25,1
Länge der Stirnzapfen	8	20,4	6	15,4	4	10,7
Hornlänge	19	48,3	?	—	?	?
Hornumfang an der Basis	16	40,7	?	—	?	?
Länge der Zahnreihe im oberen Kiefer	10,5	26,7	11,5	29,5	12,5	33,3

	IV		V		VI	
	in cm	in %	in cm	in %	in cm	in %
Schädellänge	40,5	100	39	100	38	100
Profillänge	45,3	111,9	42	107,7	43,5	114,5
Länge der Stirnbeine	20,4	50,4	20	51,3	20	52,6
Stirnbreite	17,5	43,2	16,2	41,5	16,3	42,9
Stirnenge	14,7	36,3	14,8	37,9	14	36,8
Zwischenhornlinie	12	29,6	9,5	24,4	11,5	30,3
Länge der Nasenbeine	15,5	38,3	14	35,9	17	44,7
Wangenbreite	14,3	35,3	13	33,3	12,2	32,1
Gaumenbreite	7,5	18,5	7	17,9	7	18,4
Länge der Intermaxilla	13	32,1	13	33,3	11,2	29,5
Breite der Intermaxilla	7,3	18	7	17,9	7	18,4
Höhe des Occiput	13,5	33,3	11,5	29,5	11,5	30,3
Hinterhauptenge	10	24,7	9,7	24,9	10	26,8
Länge der Stirnzapfen	—	—	—	—	—	—
Länge der Zahnreihe im Ober- kiefer	11,5	28,4	11,5	29,5	11,5	30,3

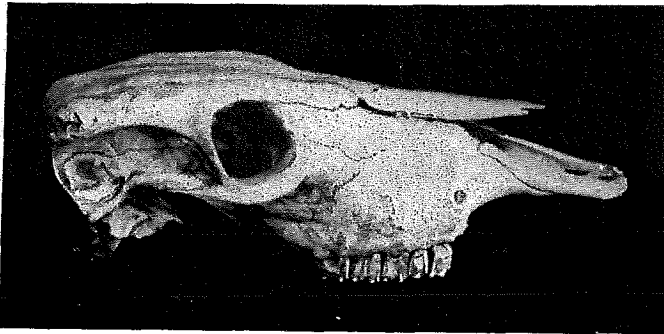
fallend grossem Gehörn ausgestattet und erinnert in seinem Habitus trotz des tiefgestellten Körpers an das Watussi-Rind und an das riesenhörnige Sanga-Rind der Galla in Südabessinien. Seine auf-

Fig. 1.



Schädel des kurzhörnigen Somali-Rindes.

Fig. 2.



Schädel des Schlapphorn-Rindes aus dem Ogadeen (Somaliland).

fallend schmale Stirne ist ganz eben und nach allen Seiten hin abfallend, die Orbitalhöhlen treten gar nicht hervor.

Stirnbeine. Sie bilden beim Sakalaven-Rind eine schmale Tafel mit gerader Zwischenhornlinie und schwachen Supraorbitalrinnen. Beim Howa-Rind in Central- und Ost-Madagaskar findet

sich zwischen den Augenhöhlen stets eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Einsenkung. Die Orbitae sind viel stärker hervortretend als beim Sakalaven-Rind, ziemlich stark aufgetrieben und daher sich über die Stirnfläche erhebend. Dadurch wird eine starke Annäherung an unser Braunvieh erzielt. Die Supraorbitalrinnen sind mässig tief und nach vorn konvergierend. Die kräftigen Hornzapfen stehen auf den etwas lang ausgezogenen Ecken der Stirnbeine. Der Hinterrand der Stirnplatte greift in der Regel über die Occipitalfläche hinweg. Die Zwischenhornlinie ist in einem Falle

Fig. 3.



Schädel des Howa-Rindes aus Ost-Madagaskar.

bogenförmig einspringend, in den übrigen Fällen gerade. In zwei Fällen ist ein mässig starker, nach oben vorspringender Stirnwulst vorhanden.

Occiput. Dasselbe ist gewöhnlich senkrecht zur Stirnplatte gestellt, in einem Falle jedoch stösst es unter einem schiefen Winkel mit letzterer zusammen. Ueber die absoluten und relativen Maassverhältnisse giebt die nachfolgende Tabelle näheren Aufschluss.

Thränenbeine. Sie erscheinen gross, breit und reichen bis zur Mitte der Nasenbeine. Der hintere Rand ist gerade, bei einem

Schädel jedoch springen zwei grosse Zacken über den geraden Hinterrand hinaus. In einem Falle ist eine dreieckige Lücke zwischen Stirnbein, Nasenbein und Thränenbein vorhanden.

Nasenbeine. Aehnlich wie beim Somali-Rind sind sie lang, schmal und hinten nur wenig verbreitert.

Zwischenkiefer. Bei den von mir untersuchten Schädeln stösst der Nasenast in der Regel an das Nasenbein, in einem Falle jedoch bleibt er sehr kurz und endigt etwa ein Centimeter unterhalb desselben.

Zahnbau. Es kehren die gleichen Verhältnisse wieder wie beim Somali-Rind. Die oberen und unteren Backenzähne sind schief gestellt und zwar so, dass im Oberkiefer die Backenzähne nach hinten, im Unterkiefer dagegen nach vorn gerichtet sind. Das Schmelzblech ist kräftig, die Marken von sehr einfachem Verlauf. Der Innenpeiler des hintersten Oberkieferbackenzahnes ist überall schwach entwickelt und reicht meistens nur auf die halbe Höhe der Krone, in einem Falle ist er verkümmert. Die Schneidezähne des Unterkiefers sind auffallend schwach.

Es folgen auf S. 476 die Maasse der von mir untersuchten Schädel.

III. Herkunft und mutmassliche Ausbreitung des afrikanischen Rindes.

Das afrikanische Buckelrind vom indischen Zebu (*Bos indicus*) abzutrennen, geht nicht an, beide gehören genetisch zusammen.

Wenn nun Rütimeyer im Hinblick auf den asiatischen Zebu bemerkt, dass individuelle Physiognomien von weit grösserer Mannigfaltigkeit auftreten „als in irgend einer andern Formengruppe der *Bovina*“, so gilt genau dasselbe für den afrikanischen Zebu. Eine weitere Frage ist die, wo die ursprüngliche Heimat der Zeburinder zu suchen ist.

Blyth verlegte sie 1863 nach Afrika, allein spätere Untersuchungen haben dies nicht bestätigt, sondern auf den Banteng (*Bos sondaicus*) als Stammquelle hingewiesen.

Die Wiege des Höckerrindes liegt in Südasien, der Zebu ist ein domestizierter Banteng.

Es wäre im weiteren auch gar nicht einzusehen, warum ein

	I		II		III		IV		V	
	in cm	in %	in cm	in %	in cm	in %	in cm	in %	in cm	in %
Schädellänge . . .	40	100	41,5	100	41,3	100	42,5	100	41	100
Profillänge . . .	44	110	46,5	112	45,5	110,2	47	110	45	109,5
Länge d. Stirnbeine	20,2	50,5	22	53	21	50,8	22	51,8	19,5	47,8
Stirnbreite . . .	16,5	41,3	20	48,2	18,2	44,1	19	44,7	18,5	45,1
Stirnenge . . .	15,3	38,3	17,5	42,2	17,5	42,4	18,5	43,5	16,5	40,2
Zwischenhornlinie .	14	35	17	41	12,5	30,3	13	30,6	15	36,5
Länge d. Nasenbeine	16,5	41,3	17,2	41,4	17,5	42,4	18,5	43,5	18	43,9
Wangenbreite . . .	14	35	14	33,7	14,5	35,1	15,8	37,2	—	—
Gaumenbreite . . .	7	17,5	7	16,9	6,3	15,3	8	18,8	8	19,5
Länge d. Intermaxilla	13	32,5	13,2	31,8	15	36,3	13,5	31,8	14,5	35,4
Breite d. Intermaxilla	7,5	18,7	7,7	18,6	7,5	18,2	8	18,8	8	19,5
Höhe des Occiput .	13	32,5	14,5	34,9	14	33,9	13,5	31,8	11,2	27,3
Hinterhauptsenge .	10,7	26,7	11,5	27,7	14	33,9	13,5	31,8	14	34,1
Länge d. Zahnreihe im Oberkiefer . .	12	30	13,3	32	12,5	30,3	13,5	31,8	13	31,7
Hornlänge . . .	55	137	33	79,5	40,5	98,1	50	117,6	39	95,1
Hornumfang an der Basis	26,5	66,3	22,5	54,2	22,3	54	27	63,5	23	56,1

Haustier bei seiner Ausbreitung genau den entgegengesetzten Weg einschlägt, den die menschliche Migration genommen hat.

Mit seltener Einstimmigkeit nehmen die Ethnologen es als ausgemacht an, dass von Asien aus wiederholt und schon in einer sehr frühen Periode grosse Völkerschübe nach Afrika erfolgt sind, ja die heutige Ethnologie geht vielfach so weit, die Existenz einer afrikanischen Urbevölkerung in Abrede zu stellen und auch den Bantu-Neger von Südasien her einwandern zu lassen.

Für die semitischen Abessinier ist die Herkunft aus Südarabien geschichtlich festgestellt, alle hamitischen Völkerschaften, die sich im Norden und Osten von Afrika festgesetzt haben, selbst bis weit ins Innere vorgeschoben erscheinen, sind asiatischer Abstammung. Damit ist auch im allgemeinen der Weg bezeichnet, den die in Begleitung des Menschen erscheinenden Zebu-Rinder auf ihrer Wanderung genommen haben. Behalten wir dabei noch besonders im Auge, dass die Hamiten ganz vorwiegend nomadisierende Hirtenvölker umfassen, wie die Nubier, die Danakil, die Somali, die Galla, Massaistämme und die centralafrikanischen Wahuma.

Von Südasien ist das Rind wohl über Arabien als Ein-

gangsthor in Afrika eingezogen. Wenn nicht alles trügt, so bildete jedenfalls Südarabien die wichtigste Länderbrücke, aber auch der Norden ist nicht ausgeschlossen.

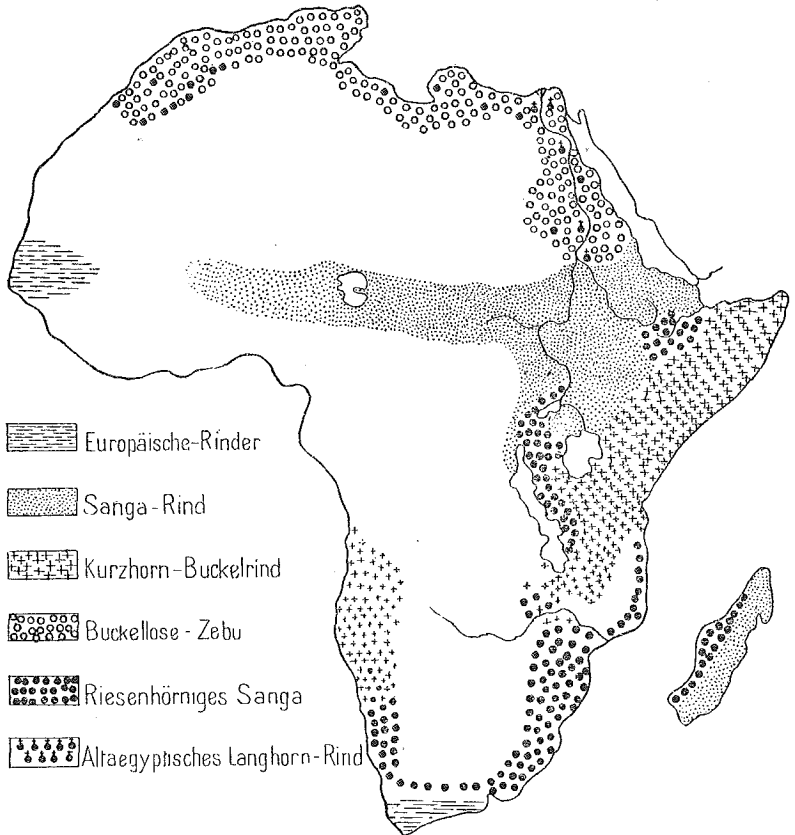
Wir haben neuerdings durch den bekannten Arabisten Glaser erfahren, dass das einstige „Puntland“, das sich sowohl über Südarabien, wie über die Somaliländer und Abessinien erstreckte, einen regen Verkehr mit Altägypten unterhalten hat und dies klärt uns auch Manches in der Rinderfrage auf. Sehr frühzeitig dürfte der wichtigste Schub des ankommenden Rindes in der Richtung nach dem heutigen Abessinien erfolgt sein. Das alte Äthiopien war wohl das wichtigste Centrum, von welchem aus die Zeburinder nach Süden, Westen und zum Teil auch nach Norden auswanderten. Dabei liegt es nahe, in dem heutigen Sanga-Rind Abessiniens die einheitliche und wichtigste Stammform der so weit verzweigten grosshörnigen Rinderrasse Afrikas zu erblicken. Dass aber das abessinische Sanga eine uralte afrikanische Zebu-Rasse repräsentiert, steht wohl ausser Zweifel. Es spricht dafür zunächst die ungemein konservative Denkart der Gebirgsvölker. Einen ganz direkten Beleg hiefür finden wir in den altägyptischen Grabdenkmälern, welche zahlreiche Rinderdarstellungen enthalten und in den Sakkaragräbern wundervoll erhaltene Malereien aufweisen, von denen ich aus der V. Dynastie genaue Kopien besitze.

Die Ähnlichkeit des altägyptischen Langhornrindes mit dem heutigen abessinischen Sanga ist eine unverkennbare, für den Apisschädel ist der Zebucharakter nachgewiesen. Das Fehlen des Höckers ist bedeutungslos, er geht bei der Zucht ja leicht verloren und ist bei gewissen heute noch lebenden Langhorn-Rassen (Watussi-Rind, Trausvaal-Rind) ebenfalls fehlend.

Bei den regen Verkehrsbeziehungen, welche zwischen Äthiopien oder Puntland und dem alten Ägypten bestanden, ist die Wanderung des Sanga nach Norden völlig verständlich. Puntleute, welche nach Ägypten kamen oder ägyptische Puntfahrer, welche Weihrauch holten, werden immer wieder das Sanga nach dem Delta übermittelt haben. Daneben bildete das alte Nilthal eine zweite Strasse, auf welcher Sangarinder nach Ägypten gelangten.

Vom Ostrande her hat sich die Sangaform wohl frühzeitig nach den oberen Nilländern und nach Centralafrika ausgebreitet. Heute besteht eine blühende Viehzucht bei den Dinka; der Rinder-

Verbreitung des afrikanischen Zebu-Rindes.



bestand besitzt lange und schlanke Hörner, wie Schweinfurth angibt und nach Baker besitzen die Madi ein langhörntiges Rind mit Fetthöcker, das reinen Sangacharakter erkennen lässt. Wahrscheinlich ist auch das feinhörnige Rind im mittleren Sudan ein entfernter Ausläufer, er trägt jedoch starke Spuren der Umzüchtung an sich.

Das riesenhörnige Sanga ist eine Zuchtform, die vielleicht zuerst in Abessinien auftauchte, heute im Hawaschthal und am

Zuai-See ihre stärkste Entwicklung erlangt hat, aber durch abessinische Emigranten nach dem Zwischenseengebiet gebracht wurde. Dass es überall an die Hirtenkolonien der Wahuma gebunden ist, kann wohl als deutlicher Fingerzeig angesehen werden. Das grosshörnige Sanga ist alsdann offenbar den Betschuanen übermittelt worden, welche in der Rinderzucht excellieren. Der Umstand, dass heute die Betschuanen stark nach Süden gedrängt erscheinen, kann nicht als Einwand gelten, denn diese Stämme überliefern Traditionen, dass sie aus dem Norden her eingewandert sind und ihre einstigen Wohnsitze können ganz gut in das centrale Seengebiet verlegt werden, womit die Kontinuität des Verbreitungsweges für das Sangarind hergestellt ist. Von den Betschuanen aus gelangt die Langhorn-Rasse, die sogenannte Transvaal-Rasse heute noch fortwährend über die Kapkolonie nach Südwestafrika und damit ist nun die wiederholt hervorgehobene, bisher rätselhaft gebliebene Erscheinung erklärt, dass die altägyptische Langhorn-Rasse in Südwestafrika fortexistiert.

Das Vordringen der Sanga-Rinder in grosshörnigen Formen bis nach Madagaskar denke ich mir so, dass in frühester Zeit Sanga über die ganze Ostküste verbreitet waren und von auswandernden Negerstämmen nach der grossen Insel gebracht wurden. Die malayischen Howa haben dort das Sanga übernommen.

Heute ist in Ostafrika die Kontinuität der Sanga-Rasse unterbrochen, indem von den Somaliländern her eine breite Zone bis zum Zambesi und bis zum Südufer des Viktoria-Nyanza reicht, welche von kurzhörnigen oder hornlosen Buckelrindern bewohnt wird. Zwergartige Ausläufer reichen bis nach Angola. Aber in der Gegenwart vollzieht sich eine fortwährende Rückstauung, indem Madagaskar von seinem Überschuss an das Festland abgibt, sodass die Küste von Mozambique die stattlichen Ochsen aus dem Sakalavenlande erhält.

Um den ausgedehnten Grundstock der Sanga-Rasse sehen wir im Südosten und im Nordwesten zwei grosse Zonen mit kurzhörnigen Rindern gelagert, dort Buckel-Rinder, im Norden und Nordwesten buckellose Rinder von geringer Grösse; sie beginnen in Nubien und setzen sich über Algier bis nach Marokko fort; die kleinen Kurzhornrinder Altägyptens sind als Bindeglied zu betrachten.

Die ostafrikanischen Kurzhornrinder sind möglicherweise in verhältnismässig neuerer Zeit aus Arabien oder Indien eingeführt worden, dagegen ist der nördliche Zweig der buckellosen Zebu augenscheinlich sehr alt. Seine Einfuhr aus Westasien (vielleicht über Mesopotamien) ist nicht ausgeschlossen; mit dem aus dem äthiopischen Gebiet stammenden Langhorn im Nillande vielfach durchsetzt, dürfte er schliesslich die Oberhand behalten haben.

IV. Das europäische *Brachyceros*-Rind als Abkömmling des afrikanischen Zebu-Rindes.

Nachdem wir den Weg der Ausbreitung der in Südasien entstandenen Zebu-Rinder auf dem weidereichen Boden Afrikas verfolgt haben und seine Umformung in zarte buckellose und kurzhörnige Rassen am Nordrande des Nachbarkontinentes erkannten, so liegt der Gedanke nahe, dass die Migration am Südufer des Mittelmeeres nicht Halt machte, sondern schon in vorhistorischer Zeit eine Diffusion nach Südeuropa erfolgen musste. Wo dies geschah, ob bei der Meerenge von Gibraltar, oder an verschiedenen Punkten, darüber können wir nur Vermutungen aufstellen.

Als einzig sichere Thatsache kennen wir nur das Erscheinen eines brachyceren zartgebauten Rindes in der prähistorischen Periode — es ist das Rind der Pfahlbauer oder Torfrind, welches in anatomischer Beziehung als Ausgangsform der heutigen Brauvieh-Schläge angesehen werden muss.

Die Idee, unsere europäischen *Brachyceros*-Rinder vom afrikanischen Rinderbestande herzuleiten, ist keineswegs neu, nur fehlen uns bis zur Stunde die nötigen anatomischen Belege.

Bereits Rüttimeyer schwebte diese Möglichkeit vor, aber er liess im Hinblick auf unsere Unkenntnis afrikanischer Rinder die Frage offen. Er hat indessen wiederholt angedeutet, dass später im Süden und dann noch weiter im Osten der Zebu sich als Stammquelle entpuppen könnte.

Betrachten wir jedoch einen Schädel des grossen indischen Zebu, so weist er scheinbar alle und jede Beziehung ab und nicht viel besser geht es uns, wenn wir es mit einem afrikanischen Langhornschädel versuchen. Ich bekenne, dass ich anfänglich eine Vermittlung zwischen solchen Extremen, wie sie zwischen

dem ramsköpfigen, pferdeähnlichen Zebuschädel und dem zierlichen, breiten Braunviehschädel bestehen, für ausgeschlossen hielt. Allein schon auf asiatischem Boden sind beim Zebu starke Variationen des Schädels nachzuweisen; nicht allein schwankt die Grösse und der Verlauf des Gehörnes, sondern neben schmalköpfigen Rassen kommen auch breitstirnige vor. Dass unter den neuen Existenzbedingungen auf afrikanischem Boden die Variabilität nicht verringert, sondern eher gesteigert wurde, lässt sich von vornherein vermuten und wird auch durch die Thatsachen bestätigt.

Fassen wir zunächst einige äussere Eigentümlichkeiten ins Auge.

Da ist vor allen Dingen der durchschnittlich feine Bau der Braunviehrassen hervorzuheben, derselbe kehrt, besonders im Kopfbau und im Bau der Extremitäten, bei allen Zebu-Rassen wieder und diese Ähnlichkeit ist wohl nicht zufällig.

Man kann den physiologischen Einwand erheben, dass die Zebu-Rinder Afrikas an warme Niederungen oder höher gelegene Plateauländer gewöhnt sind, während unsere Braunviehschläge zum Teil ausgezeichnetes Gebirgsvieh liefern.

Dieser Einwand ist jedoch nicht stichhaltig, denn die Zeburinder gehen als Gebirgstiere sehr hoch hinauf und vertragen ein recht kühles Klima; in den Alpenländern von Abessinien z. B. geht das Sanga-Rind bis zu einer Höhe von 12500 Fuss oder 3800 Meter hinauf!

Ich will noch auf eine Eigentümlichkeit aufmerksam machen, die scheinbar geringfügig ist, mir aber doch beachtenswert erscheint, es betrifft dieselbe die Art und Weise, wie die Ohren bewegt werden.

Ein Primigenius-Rind (meine Beobachtungen stützen sich vorzugsweise auf das graue Rind Italiens) zieht die Ohren nach hinten straff an und wenn diese nachvorn bewegt werden, so geschieht dies höchstens soweit, dass die beiden Ohrmuscheln senkrecht von der Seitenfläche des Kopfes abstehen, sodass die Ohrmuschelachsen in die gleiche Linie fallen.

Ein typisches Braunviehstück bewegt die Ohren ganz anders. Die Beweglichkeit ist zunächst viel grösser, das Spiel der Ohrmuscheln ein hastiges, weniger gemessenes. Die Ohrmuscheln können viel weiter nach vorn gerichtet werden, so dass sie oft schief anliegen und die Augen etwas beschatten. Besonders schön lässt

sich dies am Ehringer Rind beobachten, auch an Rigi-Kühen habe ich dieses Spiel wahrgenommen. Nicht selten kommt es vor, dass einzelne Individuen den Ohren eine etwas hängende Stellung geben. Das erinnert wiederum an die Zeburinder, welche etwas hängende Ohren haben und die Ohrmuscheln zuweilen wie Deckel über die Augen legen können.

Das Fleckvieh, welches ich auf diesen Punkt prüfen konnte, verhält sich mehr wie das Primigenius-Vieh der Steppe; doch giebt es einzelne Individuen, welche sich mehr dem Braunvieh nähern, was vielleicht eine Wirkung der Kultur ist.

In der Beschaffenheit des Flotzmaules nähert sich das Braunvieh dem Zebu, dessen Flotzmaul bei den afrikanischen Rassen dunkel pigmentiert ist.

Hinsichtlich der Milchergiebigkeit ist bekannt, dass diese bei den Braunviehkühen eine sehr erhebliche ist, während die Zebukühe im Ganzen wenig Milch liefern, doch gibt es auf beiden Seiten Ausnahmen. Die Ehringer Kühe, zweifellos den Braunviehschlägen zugehörig, gelten nicht als milchergiebig, andererseits giebt es unter den südafrikanischen Zebu-Rindern gute Milchkühe.

Das Schwergewicht müssen wir auf die osteologische Beschaffenheit des Schädels legen, wo es sich um den Nachweis von Beziehungen zwischen Braunvieh und Zebu handelt.

Bei der grossen individuellen Variation ist es naturgemäss nicht leicht, durch ziffernmässige Erhebungen an einzelnen Schädelpartien den genauen Ausdruck für verwandtschaftliche Beziehungen zu gewinnen und ich stimme Werner bei, wenn er betont, dass in erster Linie das Augenmerk auf das allgemeine Gepräge des Schädels zu richten ist.

Als Rassenmerkmal der *Brachyceros*-Gruppe wird in erster Linie die lange und schmale Form des Schädels hervorgehoben und diese ist allgemein auch beim Zebuschädel wiederkehrend.

Bei beiden ist der Gesichtsteil gegenüber der *Primigenius*-Rasse verkürzt und von feinem Bau.

Nach den Massangaben von Rütimeyer beträgt durchschnittlich bei *Bos taurus primigenius* die Stirnlänge weniger als 50% der Schädelhöhe, bei *B. t. brachyceros* dagegen hält sie sich über 50% derselben. Wir sehen, dass beim Madagassen-Rind die Stirnlänge sich ebenfalls durchweg über 50% hält, bei dem sehr

variablen Somali-Rind in der Mehrzahl der untersuchten Fälle ebenfalls, in einem Falle sogar beinahe auf 54% der Schädellänge ansteigt.

Schwierigkeiten scheint auf den ersten Moment der Hornansatz zu bereiten. Die knöchernen Hornzapfen entspringen beim Zebu an der hinteren Stirngrenze und sind gestielt, was bei *Brachyceros* nicht der Fall ist. Wie uns jedoch die gehörnten Somali-Rinder lehren, wird die Sachlage eine ganz andere, wenn die Hörner an Grösse abnehmen, dann verschwinden auch die Hornstiele vollständig und der Ansatz rückt merklich vor die hintere Stirngrenze; die Richtung der Hörner ist genau derjenigen unseres Braunviehs entsprechend (Fig. 1).

Die Stirnplatte ist bei *Brachyceros* uneben und namentlich zwischen den Augen vertieft, die Höhlen der letzteren treten über die Stirnfläche hervor. Auffallend uneben ist die Stirnfläche bei den Somali-Rindern; die Augenhöhlen und darauf möchte ich ein grosses Gewicht legen, sind bei den afrikanischen Zebu-Rassen nie röhrenförmig nach vorn gerichtet wie beim *Primigenius*, sondern seitlich gerichtet. Sie treten im Allgemeinen beim Zebu nicht merklich über die Stirnfläche hervor, sondern auch in dieser Gegend fällt der Schädel seitlich ab, jedoch finde ich ein starkes Vortreten der Orbitalhöhlen beim Zebu der Madagassen ganz nach Art des Braunviehs. Legt man ein Lineal über die oberen Ränder der Augen, so bleibt ein bis Centimeter hoher Raum zwischen diesem und der Stirneinsenkung.

Bei einem jungen Schädel ist diese Eigentümlichkeit besonders auffallend. Beim algerischen Rind ist die starke Einsenkung zwischen den Augenhöhlen früher schon von Rütimeyer hervorgehoben worden.

Der Hinterkopf ist bei grosshörnigen Zeburindern auffallend *primigenius*-ähnlich. Ich halte dies für eine einfache Konvergenzerscheinung, welcher keinerlei tiefere Verwandtschaft zu Grunde liegt, sie wird lediglich durch mechanische Verhältnisse bedingt. Sobald das Gehörn kleiner wird, nähert sich auch der Hinterkopf dem Typus des *Brachyceros*. Der Stirnwulst erhebt sich alsdann stark und fällt steil nach der Seite ab, bei einem Schädel des Somali-Rindes stösst ganz wie bei *Brachyceros* die Stirnfläche mit der Hinterhauptfläche unter einem spitzen Winkel zusammen. Die

Höhe des Occiput ist bei allen von mir untersuchten afrikanischen Schädeln etwas geringer als beim algerischen Rind und beim europäischen Braunvieh, ebenso bleibt die Stirnbreite etwas zurück, doch kommt sie beim Madagassenrind gelegentlich dem Braunvieh ziemlich nahe.

Die Thränenbeine sind beim Braunvieh gegenüber dem Primi-genius auffallend breit; es handelt sich offenbar um ein Erbstück des Zebu, denn auch hier fällt die Breite der Thränenbeine sofort in die Augen, sie reichen gut bis zur Mitte der Nasenbeine und ihr oberer Rand ist gestreckt. Die dreieckige Knochenlücke an der Stelle, wo Stirnbein, Thränenbein und Nasenbein zusammenstossen, ist beim Zebu gelegentlich vorhanden; ich finde sie bei einem indischen Zebu, beim Somali-Zebu und bei einem Madagassen-Schädel.

Die Nasenbeine, schmal und gewölbt, zeigen beim Zebu dieselben Verhältnisse wie beim Brachyceros.

Als typisch für den Braunvihschädel wird die Kürze der Intermaxilla hervorgehoben, deren Nasenäste die Nasenbeine nicht zu erreichen vermögen. Auch dieses Kennzeichen kann beim Zebu recht häufig nachgewiesen werden. Ich finde Fälle beim Somali-Rind und beim Madagassen-Rind, wo die Nasenäste der Intermaxilla reichlich 1 Centimeter unterhalb der Nasenbeine endigen, an einem Somali-Schädel sogar $2\frac{1}{2}$ Centimeter abstehen.

Was die Beschaffenheit des Unterkiefers betrifft, so ist der aufsteigende Ast bei allen Madagassen-Rindern senkrecht und die Schneidezähne ziemlich schwach entwickelt; beim Somali-Rind habe ich eine Prüfung nach dieser Richtung nicht vornehmen können, weil die Unterkiefer fehlten.

Der Zahnbau dürfte wohl das beständigste Merkmal abgeben, da die individuellen Variationen hier am geringsten zu sein pflegen. Die schiefe Stellung der Zähne in den Kiefern und der verhältnismässig einfache Verlauf der Schmelzfalten, so typisch für reine Brachyceros-Formen, lässt sich auch beim Zebu nachweisen. Über das Watussi-Rind bemerkt L. Adametz: „Der Verlauf der Buchten und die Form der Marken ist verhältnismässig wenig kompliziert und erinnert merkwürdigerweise in manchen Stücken sehr an jene der Brachycerosgruppe. Wie dort findet man auch hier die an der Medianseite der Oberkieferbackenzähne befindliche

grosse Schmelzfalte nur schwach entwickelt und von sehr einfachem Verlaufe. Am dritten Molarzahn des Oberkiefers des vorliegenden Stierschädels ist diese Falte sogar vollkommen verschwunden.“

Die Somali-Rinder und Madagassen-Rinder zeigen ganz übereinstimmende Verhältnisse. Die Marken sind einfach, das Schmelzblech stark und von einfachem Verlauf. Der Innenpfeiler des letzten Molarzahnes im Oberkiefer ist schwach, oft nur bis zu halber Höhe entwickelt oder auch wohl ganz fehlend. Es weist dies wiederum auf die nahe Verwandtschaft mit unserem *Brachyceros* hin.

Wir sehen somit, dass bei allen afrikanischen Zebu-Rindern ein gewisser Betrag von Braunviehmerkmalen vorhanden ist, bald ein grösserer, bald ein geringerer. Gesichtsschädel (Nasenbeine, Thränbeine, Intermaxilla) und vorab der Zahnbau haben einen brachycerosartigen Charakter, der unverkennbar ist, während der Hinterschädel den grössten Variationen unterliegt. Ich lege aber in Abstammungsfragen den Hauptaccent auf diejenigen anatomischen Merkmale, welche von der künstlichen Züchtung am wenigsten beeinflusst werden. Da aber die Grösse des Gehörns und der sie tragenden Stirnzapfen sicher von der Zucht stark beeinflusst wurden, so entstand damit ein mechanisches Moment, welches auf die Gestaltung des Hinterkopfes stark umbildend einwirkte. Immerhin sehen wir in einem dem *Brachyceros*-Gebiet räumlich sehr entfernten Erdstriche gelegentlich die prozentischen Verhältnisse der wichtigsten Schädelmasse dem europäischen Braunvieh sehr nahe kommen. Bei einem der Somali-Schädel brauchte nur die beim madagassischen Zebu häufig vorkommende Vorwölbung der Orbitae vorhanden zu sein, so würde Jeder, der den Fundort nicht kennt, denselben als *Brachyceros*-Schädel erklären.

Die Vorstellung hat jedenfalls nichts Aussergewöhnliches, dass bei der ungemeinen Variabilität des Hinterkopfes und der Stirn beim Zebu eine Entwicklung zur stark breitstirnigen Form eingeschlagen wird und damit eine allseitige Annäherung an den *Brachyceros*-Schädel erfolgt.

Diese Annäherung an die Braunvieh- oder *Brachyceros*-form wird bei afrikanischen Zebu-Rindern um so deutlicher, je mehr man nach Norden kommt, und bereits

beim algerischen Rind, das ein hohes Alter besitzen dürfte, treten neben Anklängen an den Hinterkopf des Zebu die typischen Braunviehmerkmale in vollem Umfange auf.

Ist beim Übergang von nordafrikanischem Vieh nach Südeuropa während der prähistorischen Zeit der Rassencharakter bereits erworben, so hat doch die dem Zebu-Stamme eigentümliche Variationskraft auf dem neuen Boden keineswegs aufgehört; in welcher Richtung sie sich geltend macht, ist leicht einzusehen: die Verbreiterung der Stirn und damit eine relative Verkürzung des Gesichtsschädels wird noch weiter getrieben und so begegnen wir sporadisch neben dem gewöhnlichen Brachyceros-Rind noch einem eigentümlichen zwerghaften Kurzkopf-Rind, das Wilckens zuerst als Brachycephalus-Rasse unterschied. Es sei hier an das Duxer- und das Ehringer-Vieh (Race d'Hérens) im Kanton Wallis erinnert. Ersteres ist mir aus eigener Anschauung nicht bekannt, wohl aber das Ehringer-Rind. Tiere, die mir als rassenrein bezeichnet wurden, sind einfarbig, russig-schwarz mit kastanienbraunem Rückenstrich und ebenso gefärbter Umrahmung des dunkeln Flotzmaules. Schon diese Farbenverteilung spricht dafür, dass das Ehringer-Rind einfach eine Varietät des Braunviehs darstellt, denn es handelt sich offenbar um zähe Vererbung des Haarkleides; Gehörn und der feine Bau der Extremitäten führen auf die gleiche Abstammung. Im Übrigen kann ich der Meinung nicht beipflichten, dass Ehringer-Kühe immer extrem kurzköpfig sind, auch die starke Verengerung der Stirn vor den Hörnern ist keineswegs allgemein nachweisbar, soweit meine Beobachtungen reichen. Dies wird bestätigt durch die Messangaben von Landwirtschaftsdirektor Müller in Bern, denen zufolge die Stirnenge bei Ehringer-Kühen 37,2%, bei Braunviehkühen dagegen 37,3% der Kopflänge betrug. Der Unterschied ist also ganz unerheblich.

Vom tiergeschichtlichen Standpunkte aus betrachtet, verdient das Ehringer-Vieh wohl eine besondere Beachtung, da sein Alter ein sehr hohes zu sein scheint. Es war schon zur Römerzeit im Wallis eingebürgert, denn ein aus dem 3. Jahrhundert stammender Bronzekopf, welcher 1884 bei Martigny aufgefunden wurde, ist eine Nachbildung in natürlicher Grösse von einer Ehringer Kuh.¹⁾

¹⁾ Ich habe den Eindruck, dass der Künstler an diesem Bronzekopf die Kurzköpfigkeit etwas übertrieben hat.

Die Vermutung liegt nahe, dass dieses Vieh schon in vorhistorischer Zeit nach dem Wallis kam; es dürfte vom Mittelmeergebiet aus seinen Weg durch das Rhonethal genommen haben. Dass dort früher ebenfalls zwergartige Rinder gehalten wurden, geht nämlich aus der Bemerkung eines römischen Schriftstellers hervor, welcher das ligurische Vieh „Bettelzeug“ nennt. Das Ehringer-Rind dürfte also von allen schweizerischen Braunvieh-Schlägen, denn diesen muss es genetisch zugerechnet werden, den ältesten und ursprünglichsten darstellen; es hat das Bild des zartgebauten Torfrindes offenbar am getreuesten erhalten.

Wie zäh die Bewohner des Wallis an dieser Reliquie aus dem tierischen Inventar des Hauses festhalten, kann man gerade in der Gegenwart beobachten. In den letzten Dezennien ist dort die reine Rasse stark zurückgegangen, da man vielfach Kreuzungen mit Fleckvieh vorgenommen hat. Allein der Umschwung ist schon eingetreten und gegenwärtig werden wirkliche Rassentiere wieder sorgfältig hervorgesucht, um den alten Ehringer-Schlag ganz rein zu züchten.

Aber nicht nur in unseren Alpen, sondern auch auf der Balkanhalbinsel sind, wie kürzlich L. Adametz in überzeugender Weise nachwies, vereinzelt Inseln sehr alter Brachyceros-Rinder stehen geblieben. Bemerkenswert ist, dass auch Werner auf die grosse Übereinstimmung der Kopfmasse zwischen dem Duxer-Rind und dem abessinischen Sanga-Rind hinweist.

Alles drängt eben zu der Annahme hin, dass der brachycere Zweig im europäischen Rinderbestande von aussen her eingewandert ist, zunächst dem afrikanischen Gebiete entstammt, in seiner letzten Wurzel aber auf den Süden Asiens hinweist und während seiner Migration eine tiefeingreifende Umbildung erlitt.