

Forschungsfrage an Frank Luckscheiter, Matr.-Nr.: 0106345, WS

2011/2012:

Traten bei der frühen Neolithisierung des Jordantals zuerst die Viehzucht oder der Feldbau auf? Oder nahmen beide Errungenschaften gemeinsam ihren Anfang?

1 Voraussetzungen für die Entstehung der frühneolithischen Subsistenzweise

Im Jordantal wurden bisher zwei frühneolithische Hauptsiedlungen gefunden: Jericho in der Übergangszeit von der *natufienischen* zur *khiamienischen* Periode, wobei die PPNA – Schicht die natufienische überlagert. Bei der zweiten Siedlung handelt es sich um Munhata aus der MPPNB.¹

Laut Jacques Cauvin entstanden die ersten größeren permanenten Ansiedlungen vor dem Ackerbau und der Viehzucht im Natufien. Bei ihren Erbauern handelte es sich um Mitglieder von Jäger- und Sammlergesellschaften, welche ihren Lebensunterhalt durch intensive Jagd von Wildtieren und Ernte von Wildpflanzen bestritten. Auch Marion Benz hält bei einem reichhaltigen Ressourcenangebot das Entstehen von auf einer aneignenden Wirtschaftsweise basierenden, größeren und sesshaften Gemeinschaften für möglich und verweist auf ethnohistorische Vergleiche aus Nordamerika.²

Verknappungstheorien gehen von Versorgungsengpässen im späten Natufien als Auslöser des Neolithisierungsprozesses aus. Mangelernährung wurde für die spätnatufienische Ansiedlung von Nahal Oren anhand von physisch-anthropologischen Untersuchungen an menschlichem Knochenmaterial mit hoher Wahrscheinlichkeit nachgewiesen. Für die ebenfalls in absehbarer Nähe zum Jordantal gelegene Ansiedlung Mallaha ist zwar auch eine Umstellung in den Ernährungsgrundlagen festzustellen, doch findet sich als deren Ursache kein Hinweis auf eine Mangelernährung.³

Treffen sich bezüglich des Natufien die Gedankengänge Cauvins noch mit den Verknappungstheorien anderer Forscher, so lässt er deren Ansichten für den Neolithisierungsprozess nicht mehr gelten. Stattdessen betont er, dass eine vorherige Änderung in der kollektiven Psychologie einen ideologischen und sozialen Wandel herausgebildet hätte, welcher alle anderen Prozesse hinsichtlich der Neolithisierung erzeugt haben müsse.

1 vgl. Cauvin 2000: 97f, 227

2 vgl. Benz 2000: 79f; Cauvin 2000: 15

3 vgl. Benz 2000: 85-90

Diese Hypothese, welche von einer der Einführung des Ackerbaus vorhergehenden „Revolution des Symbolismus“ ausgeht, steht im Gegensatz zu ökologisch-ökonomischen Ansätzen der prozessualen *New Archeology* der 1960er bis 1980er-Jahre.⁴

Gary Rollefson hat die aufgrund der Knappheit an Daten kontrovers diskutierten materiellen Wechselbeziehungen für den frühneolithischen Kontext betont. Die Vielfalt an variierenden Interpretationen der einzelnen Gelehrten gehen dabei auch auf die jeweils partikularistische Betrachtungsweise der Hintergründe archäologischer Belege zurück.⁵

2 Allgemeine Problematik zur Unterscheidung von Pflanzenresten als wilde oder domestizierte Formen

Lange Zeit galten neben dem halbtrockenen Klima natürlich vorhandene Wildformen von Getreide als die Grundvoraussetzungen für die Schaffung von Feldbau als Lebensgrundlage. Deswegen kommt hierbei besonders der nicht umsonst so benannte „Fruchtbare Halbmond“, welcher sich vom Toten Meer bis zum Iranischen Hochland erstreckt, in Frage. Dabei sind Wildformen von Getreide archäobotanisch für die ans Jordantal grenzenden Hügel nachgewiesen.⁶

Marion Benz hält dagegen einen solchen auf die Verbreitung von Wildformen basierenden Rekonstruktionsversuch der Vegetationszonen für nicht ausreichend verifiziert. Die erste der drei für einen solchen Versuch nötigen Prämissen, dass einzelne Pflanzen ihre ökologischen Ansprüche im Laufe der Zeit nicht ändern, ist bisher aus ihrer Sicht nicht hinreichend untersucht worden; die zweite, dass die heutigen Wildformen die Vorgänger der bekannten domestizierten Arten darstellen, erst kürzlich bezüglich der Gerste in Frage gestellt worden und die dritte, dass das Klima keinen wesentlichen Veränderungen ausgesetzt war, sei für den untersuchten Zeitraum schlichtweg falsch.⁷

Die ältesten bisher aufgespürten Spuren frühen Feldbaus in Form von kultiviertem Getreide und Hülsenfrüchten finden sich laut verschiedenen Studien in Jericho und anderen frühen permanenten dörflichen Feldbaugemeinschaften des Jordantals im PPNA (Sultanien).⁸

4 vgl. Benz 2000: 90; Cauvin 2000: 7, 25, 34

5 vgl. Rollefson in Adams 2008: 71

6 vgl. Cauvin 2000: 5, 51

7 vgl. Benz 2000: 79f

8 vgl. Cauvin 2000: 5f, 34-39, 51, 54f

Marion Benz dagegen betont, dass sich beim Anbau von Getreide morphologische Veränderungen des Getreides nur relativ langsam herausbilden und deshalb archäobotanische Untersuchungen keinerlei Hinweise auf den Beginn der Feldbautätigkeit geben können. Morphologische Veränderungserscheinungen des Getreides sind erst für ein weiter „fortgeschrittenes Stadium des Domestikationsprozesses“ fassbar und nicht für dessen Beginn. Somit sind die bisherigen diesbezüglichen botanischen Bestimmungsuntersuchungen größtenteils obsolet. Insofern muss das botanische Datenmaterial im kulturhistorischen und klimatologischen Kontext betrachtet werden.⁹

Dennoch haben für Benz die elektronenmikroskopischen Untersuchungen, welche für die in unmittelbarer Nähe auf einer Anhöhe gelegene Ansiedlung namens Iraq ed-Dubb domestizierten Emmer aus der PPNA-/Khiamien-/Sultanienbesiedlung (bei Benz auch „entwickeltes Protoneolithikum“ genannt) nachgewiesen haben, Gültigkeit.¹⁰

Außerdem weist sie grundsätzlich darauf hin, was für die mir gestellte Frage bezüglich auf mögliche, zukünftige Funde nicht unbedeutend ist, dass sich pflanzliche Überreste generell schlechter erhalten als tierische. Auch ist die Erhaltung von gewissen Pflanzenarten nahezu ausgeschlossen, während andere im archäologischen Kontext überrepräsentiert auftreten können.¹¹

3 Allgemeine Problematik zur Unterscheidung des tierischen Knochenmaterials in Wildformen und domestizierte Formen

In den späten 1960er Jahren entwickelten Dexter Perkins und Patricia Daly, welche aus der Zoologie stammten gemeinsam mit der in Geologie, Metallurgie und Mineralogie bewanderten Isabella Drew einen archäologischen Ansatz zur Unterscheidung von Knochenmaterial in wild oder domestiziert. Dabei fand die petrographische Dünnschliffmethode für feinkörnige Gesteine im archäozoologischen Kontext Verwendung.

9 vgl. Benz 2000: 81, 88f

10 vgl. Benz 2000: 70, 81ff, 189

11 vgl. Benz 2000: 76

Es entstand eine nachfolgende, von gegensätzlichen Standpunkten geprägte Debatte, welche am universalistisch-biomechanischen Verständnis des Domestizierungsprozesses von Perkins und Daly Anstoß nahm.¹²

Der *Domestizierungsprozess* ist also auch eine Frage der Definition. Laut den Tafeln bezüglich der Neolithisierung Europas im Naturhistorischen Museum in Wien handelt es sich hierbei um einen unumkehrbaren Prozess der sich auch im Knochenmaterial niederschlägt. Dies vollzieht sich anscheinend aufgrund der veränderten Beanspruchung unterschiedlicher Gelenkpartien relativ schnell. In frühen Stadien der Domestizierungsversuchen und baldiger Verwilderung und damit verbundenen Kreuzungen mit den entsprechenden Wildformen, mögen jedoch auch Knochenanalysen nicht besonders aufschlussreich sein. Unterschiedliche Haltungsmethoden können unterschiedliche Beanspruchungszonen in der tierischen Anatomie verursachen. Auf eine Frage meinerseits an Dr. Günther Karl Kunst zu eindeutigen osteologischen Erscheinungsbildern des Domestizierungsprozesses im Rahmen der diesjährigen Archäozoologie-Vorlesung an unserem Institut bekam ich zur Antwort, dass bei Formen, welche nicht eindeutig als domestiziert oder Wildformen zuzuordnen sind, der gesamte Fundkontext samt seiner kulturhistorischen, sozio-ökonomischen und ökologischen Komponenten als zur Beantwortung solcher Fragen relevant eingestuft wird.

Daniel Helmer erweiterte 1992 das Verständnis von Domestizierung als die Kontrolle über eine tierische Population durch die Isolierung einer Herde mit dem Verlust der Möglichkeit, sich mit der ursprünglichen wilden Population fortzupflanzen, d.h. der Unterdrückung der natürlichen Selektion und stattdessen der Anwendung künstlicher Selektion. Diese erfolgt aufgrund besonderer Eigenheiten von Individuen bezüglich ihres Verhaltens oder ihrer Strukturierung. Cauvin schreibt von Absonderung der Tiere vom allgemeinen Genpool der Wildtierherden. Die Tiere werden zum Eigentum einer menschlichen Gruppe und sind vollständig von ihr abhängig.¹³

Eine vollständige Domestizierung zieht jedenfalls chromosomische, verhaltensspezifische, funktionelle und anatomische Veränderungen nach sich.¹⁴

12 vgl. Gilbert in Crabtree/Campana/Ryan 1989: 47, 71-82

13 vgl. Cauvin 2000: 101; Helmer 1992: 26, siehe auch Abb. 4

14 vgl. Helmer 1992: 27-30

4 Das Auftreten der Viehzucht

Die Viehzucht erscheint in der Periode PPNB nach der Stratigrafie von der Jericho-Ansiedlung und steht im Zusammenhang mit einer relativ einheitlichen sich über die Levante und Südostanatolien erstreckenden, also weitverbreiteten Kultur.¹⁵

Erste Anzeichen für die Domestikation von Ziegen finden sich in der mittleren PPNB in der Siedlung Halula im Euphrattal. Neben der Viehzucht wurde mit bereits eingeführtem Emmer (eventuell aus Anatolien) eine Weizenart angebaut, welche ebenso wie die Ziege im Euphrattal nie als Wildform vorkam. Im LPPNB kann eine Intensivierung der Ziegen- und Schafzucht belegt werden.¹⁶

Auch für das Jordantal kann die Ziegenzucht für die Ansiedlung von Jericho und südlich vom Toten Meer für Beidha nachgewiesen werden, deren erste Hinweise auch in die MPPNB-Periode reichen. Außerdem erscheint sie zumindest in einigen, nicht genauer lokalisierten Dörfern in der südlichen Levante.¹⁷

5 Pastoraler Nomadismus (Def.: Hirtentum mit lediglich temporärer Sesshaftigkeit)

Ein früherer Trugschluss u.a. bezüglich der *Subsistenz* (Def.: Bestreiten des Lebensunterhalts) bestand in einer universalistischen Annahme einer linearen Evolutionsleiter, welche im Geist der Aufklärung verwurzelt ist und in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts von einer Vielzahl von Wissenschaftlern im Zuge der nomothetischen Ausrichtung als Naturgesetz hingestellt wurde: Jäger- und Sammlergesellschaften mit der nomadischen Lebensweise des Paläolithikums entwickelten demnach am frühesten die Viehzucht. Aus ihnen gingen später die Ackerbauern hervor. Diese These wurde noch 1950 von Gordon Childe vertreten.¹⁸

Daher wurde die Erfindung der Viehzucht der des Ackerbaus vorangestellt und in den damaligen Forschungsstand hineininterpretiert.

15 vgl. Cauvin 2000: 75f

16 vgl. Cauvin 2000: 81, 190

17 vgl. Cauvin 2000: 101

18 Für die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts wäre hierbei Henry Lewis Morgan paradigmatisch anzuführen, dessen universal-evolutionistisches Stufenkonzept von der „Wildheit“ über die „Barbarei“ zur „Zivilisation“ an bestimmte kulturelle Errungenschaften als globale Indikatoren gebunden ist und in der Forschungsgeschichte der Kultur- und Sozialanthropologie zum Grundwissen gehört.

Die Schwierigkeit besteht darin das Nomadismus zumeist kaum Spuren hinterlässt, da in der Regel keine festen Strukturen hinterlassen werden. Somit ist es keineswegs aussagekräftig, dass bisher kaum eine Spur von nomadisch orientierten Lebensweisen aus der Zeit der frühen Entstehungsphasen von Feldbau und Viehzucht im Umfeld von dörflichen Strukturen vorgefunden wurden.¹⁹

Seit Anfang oder Mitte des späten PPNB (LPPNB) oder im PPNC wurden Jericho, Munhata weitere Feldbaudörfer. verlassen, was Russell B. Adams mit pastoralem Nomadismus in Verbindung setzt und seiner Auffassung nach nur im Kontext der Umwelt zu erfassen ist.²⁰

Laut Cauvin ist im Neolithikum keine scharfe Trennung von „sesshaften“ Feldbauern und „nomadischen“ Viehzüchtern möglich. Beim *pastoralen Nomadismus* handelt es sich um eine spätere Spezialisierung eigentlich ortsgebundener Bewohner von permanenten Siedlungen.

6 Zusammenfassung

Bezüglich der Forschungsfrage ist folglich festzustellen, dass sämtliche der angeführten Literaturquellen von einer früheren Einführung des Feldbaus gegenüber der Viehzucht als eine Technologie zur Sicherung der Subsistenzgrundlage ausgehen.²¹

In verhältnismäßig kurzen Zeiträumen (z.B. im Vergleich zu technologischen Neuerungen im Paläolithikum) wird nahezu die komplette Subsistenz von einer aneignenden Nutzungsform in eine produzierende Wirtschaftsweise umgewandelt und auf deutlich unterschiedliche Grundlagen gestellt.

Allerdings ist hierbei die Frage zu stellen, ob mit der Frage nach der chronologischen Priorität des Feldbaus oder der Viehzucht, nicht zwei unterschiedliche Komponenten miteinander verglichen werden.

Feldbau kann stattgefunden haben, bevor er Spuren in Form von archäologischen Quellen hinterlassen hat. Feldbau ist also nicht an einen zumindest archäobotanisch nachweisbaren Domestizierungsprozess gebunden. Im kulturhistorischen Kontext lassen sich diesbezügliche archäologische Überreste auch der Ernte von Wildformen zuweisen. Dadurch ist es nicht möglich den chronologischen Beginn des Feldbaus weiter zu präzisieren.

19 vgl. Cauvin 2000: 189f

20 vgl. Rollefson in Adams 2008: 90; Berg in Guillane/van Berg 2006: 80

21 vgl. Benz 2000: 29; Helmer 1992: 12f; Cauvin 2000: 196f

Während es sich beim Feldbau also eher um die Entwicklung einer Nutzungsform handelt, welche auf lange Sicht eindeutige Spuren hinterlässt, welche auf Domestikation hinweisen, handelt es sich bei der Viehzucht um einen vergleichsweise frühzeitig im Knochenmaterial nachweisbaren Domestizierungsprozess. Trotz dieser Diskrepanz lässt sich der erste domestizierte Emmer als Anzeichen für den Feldbau bereits für das PPNA eindeutig nachweisen (siehe S.4), während die erste Zucht von Ziegen erst im Verlauf des PPNB einsetzt (siehe S.5), so dass der aus den dargelegten Quellen hervorgehende derzeitige Forschungsstand in sich schlüssig wird. Bei der lange vertretenen anderslautenden These einer Priorität der Einführung der Viehzucht als „nomadische Errungenschaft“ gegenüber einem nachfolgenden, von einer „sesshaften“ Lebensweise geprägten Feldbau, handelt es sich wie im abschließenden Exkurs zum Erscheinen des pastoralen Nomadismus gezeigt wurde, um einen in der Forschungsgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts verwurzelten Trugschluss.

Dennoch stellt sich die Frage, ob die Forschungsfrage nicht auf den Vergleich zwischen den Kategorien „Feldbau“/„Tiernutzung“ oder „Pflanzenzucht“/„Viehzucht“ hätte abzielen sollen. Der einsetzende Feldbau kann allerdings als der Beginn des Kultivierungsprozesses von Pflanzen angesehen werden, welcher sich eben nur nicht nachweisen lässt. Das absichtliche Einschließen von Tierbeständen (z.B. Gazellen in einer Schlucht) als Nutzungsform ist schwer zu verifizieren, könnte jedoch unter Umständen bis weit ins Paläolithikum zurückreichen. Von einem sich zunehmend ausbreitenden, unumkehrbaren Domestizierungsprozess in Verbindung mit einer relativ zügigen, grundlegenden Umstellung der Subsistenzweise kann hierbei jedoch wohl ebenso wenig die Rede sein wie bei systematischen Ansätzen, bei der Jagd von Wildtieren und der Ernte von Wildpflanzen, möglichst hohe Erträge mit einem möglichst geringen Arbeitsaufwand zu erzielen.

7 Anhang

7.1 Chronologie

-Mittels neu kalibrierter Radiokarbondatierung (C-14) nach einer Studie von B. Weninger (2004) erstelltes Chronologiekonzept (vgl. Rollefson in Adams 2008: 71, 99, 108):

<u>PPNA:</u>	12,000 – 11,000 BP
<u>EPPNB:</u>	11,000 – 10,500 BP
<u>MPPNB:</u>	10,500 – 9,500 BP
<u>LPPNB:</u>	9,500 – 8,900 BP
<u>PPNC:</u>	8,900 – 8,300 BP
<u>Pottery Neolithic:</u>	8,300 – 6,800(?) BP

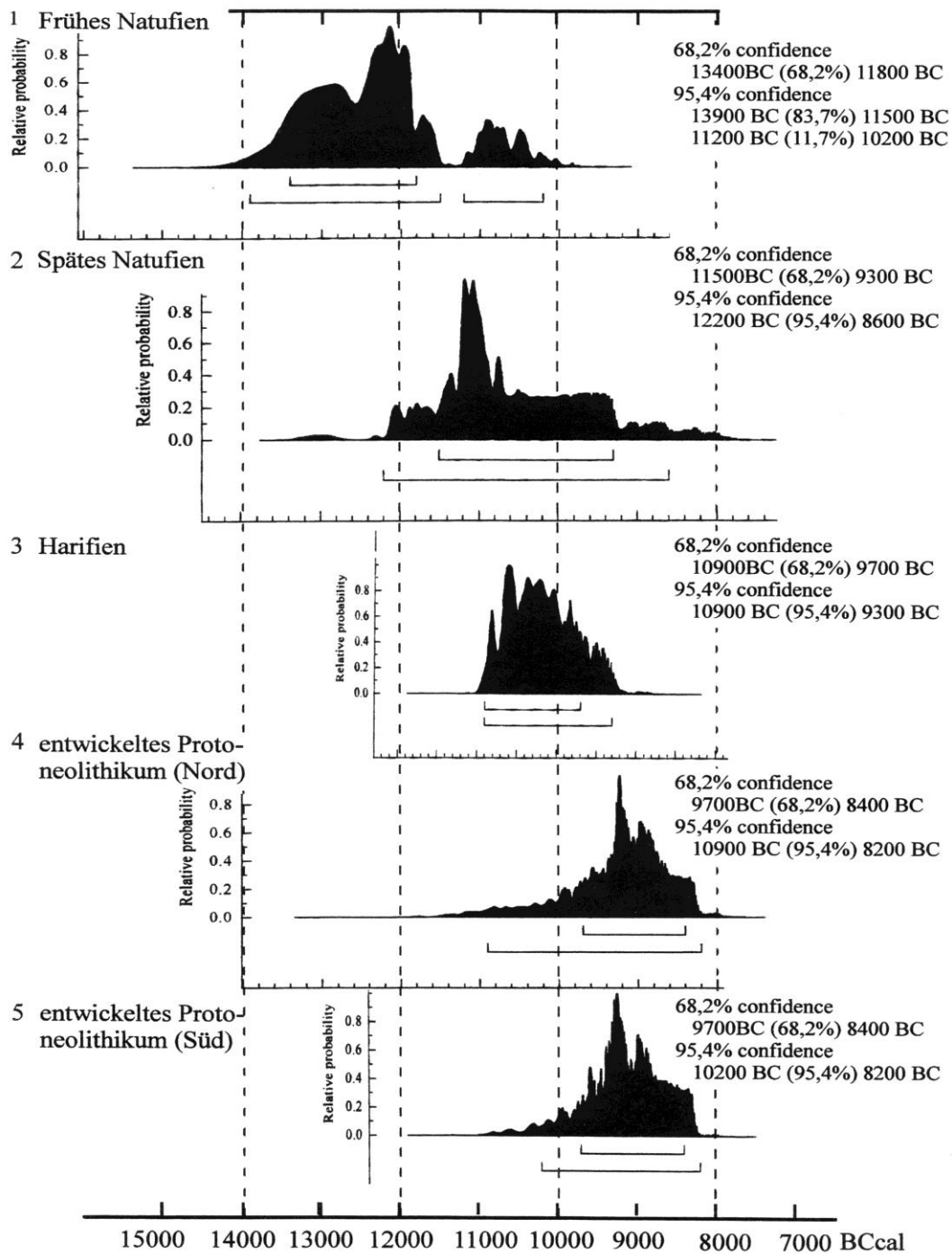


Abb. 7. Summen der kalibrierten ¹⁴C-Daten.

Abb. 1: C-14- Chronologie nach Marion Benz (vgl. Benz 2000: 39).

7.2 Weitere Abbildungen

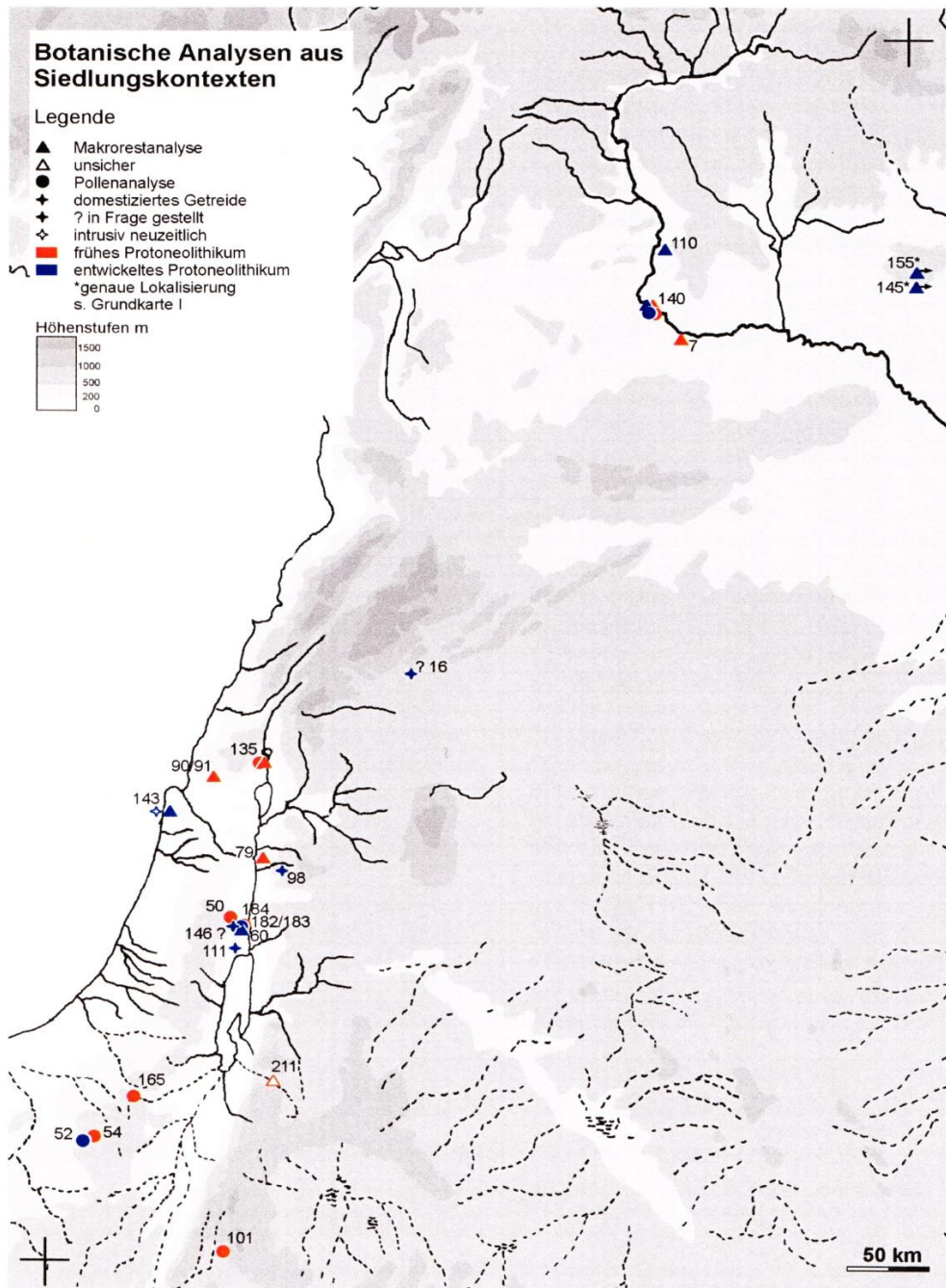


Abb. 33. Makroreste aus Siedlungen der Levante und Syriens

Abb. 2: Veränderungen in der Subsistenzweise laut Marion Benz (vgl. Benz 2000: 83).

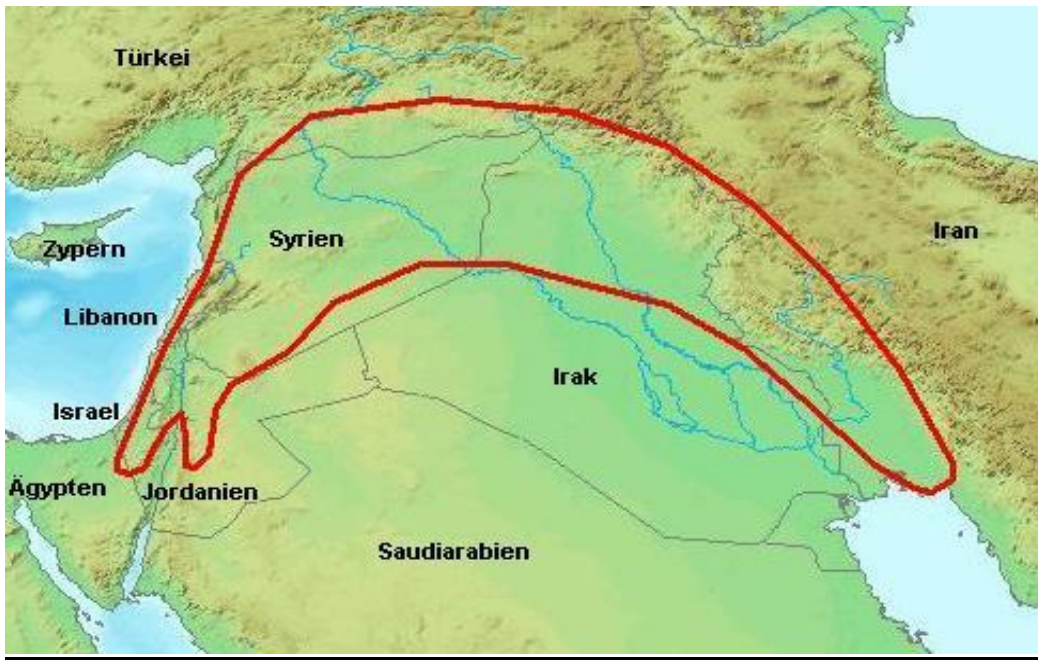


Abb. 3: Der sogenannte “fruchtbare Halbmond” aus der Power Point- Präsentation der Archäozoologie-Ringvorlesung von Dr. Karl Kunst im Wintersemester 2012/2013.

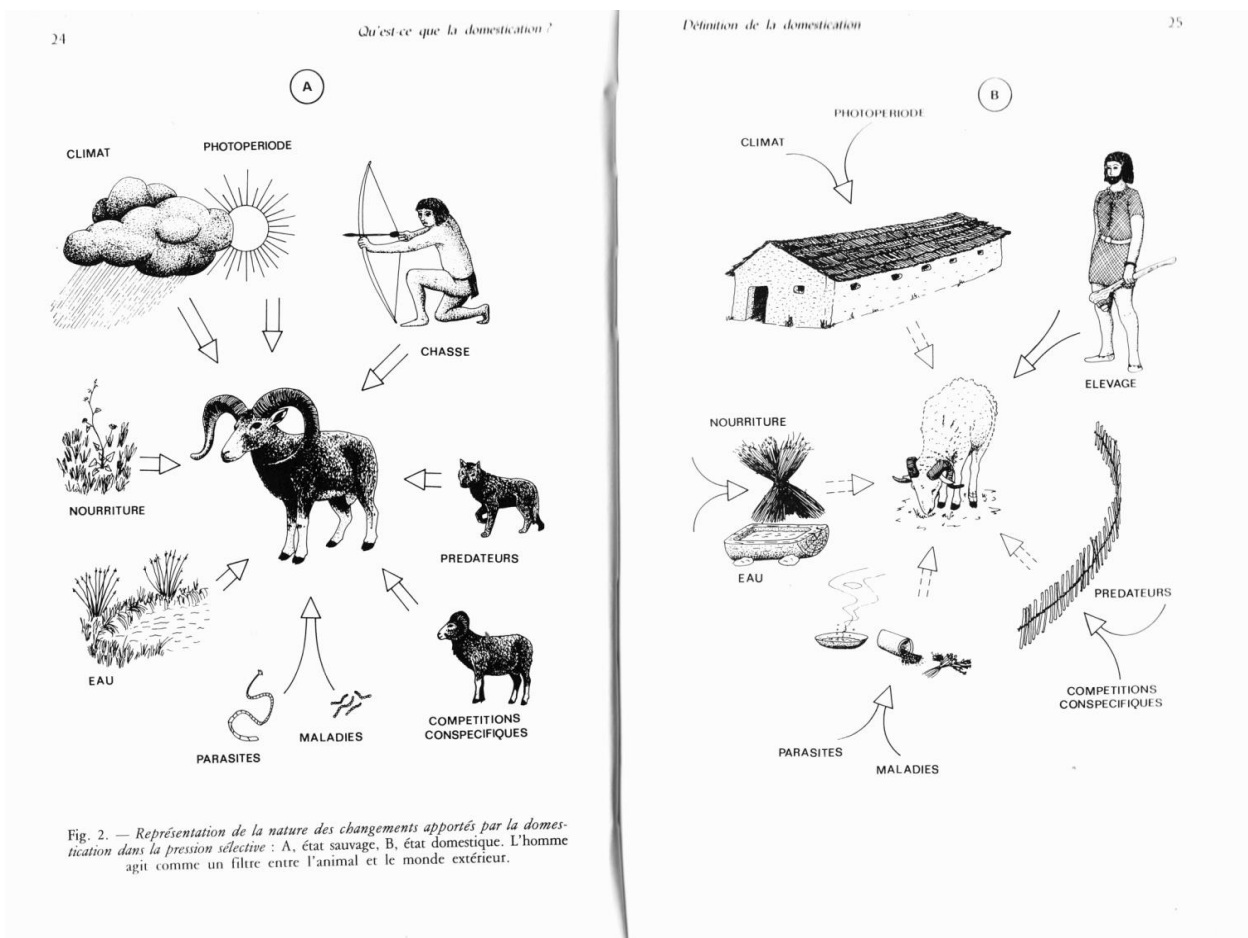


Abb. 4: Domestikationsprozess laut Daniel Helmer (vgl. Helmer 1992: 25)

8 Literaturliste

Benz, Marion: *Die Neolithisierung im Vorderen Orient: Theorien, archäologische Daten und ein ethnologisches Modell*/ - (Ex oriente e.V. c/o Inst. für Vorderasiatische Altertumskunde) – Berlin 2000.

Berg, Paul Lewis: *La structuration des l'espace dans le néolithique du Levant (12.500-6.500 avant notre ère)* in: Guilaine, Jean/van Berg, Paul Lewis [Hrsg.]: *La Néolithisation/The Neolithisation process - International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences:La Néolithisation: actes du XIVème congrès UISPP, Université de Liège, Belgique, 2 - 8 septembre 2001 ; colloque 9.2 ; commission XIV*/ - (BAR international series; 1520) - Oxford 2006.

Cauvin, Jacques: *The birth of the gods and the origins of agriculture*/ - (New studies in archaeology) - Cambridge 2003.

Gilbert, Allan S.: *Microscopic Bone Structure in Wild and Domestic Animals: A Reappraisal* in: Crabtree, Pam J. [Hrsg.]: *Early animal domestication and its cultural context*/ - (MASCA research papers in science and archaeology; 6, Suppl.) - Philadelphia 1989.

Helmer, Daniel: *La domestication des animaux par les hommes préhistoriques*/ - (Collection Préhistoire) - Paris [u.a.] 1992.

Rollefson, Gary: *The Neolithic Period* in: Adams, Russell B. [Hrsg.]: *Jordan: an archaeological reader*/ - London [u.a.] 2008.