

**Zeitschrift:** Archäologie im Kanton Bern : Fundberichte und Aufsätze = Archéologie dans le canton de Berne : chronique archéologique et textes

**Herausgeber:** Archäologischer Dienst des Kantons Bern

**Band:** 4A/4B (1999)

**Artikel:** Ein neues Chronologieschema zum Neolithikum des schweizerischen Mittellandes : das Zeit/Raum-Modell

**Autor:** Hafner, Albert

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-726431>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Ein neues Chronologieschema zum Neolithikum des schweizerischen Mittellandes: das Zeit/Raum-Modell<sup>1</sup>

Albert Hafner und Peter J. Suter

Bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts gab es in der deutschsprachigen Urgeschichtsforschung kaum Versuche, das Neolithikum zu unterteilen.<sup>2</sup> Erste evolutionistisch geprägte Dreigliederungen entstanden ab etwa 1870.<sup>3</sup> Im deutschsprachigen Raum hatte der Evolutionismus jedoch deutlich weniger Einfluss als etwa in den angelsächsischen Ländern.<sup>4</sup> Als Gegenbewegung entstand von Berlin<sup>5</sup> ausgehend eine enge Verflechtung von Urgeschichte und kulturhistorisch orientierter Ethnologie. Aus der Geographie kommende Ethnologen führten die Kartierung von ethnographisch erfassten Kulturelementen ein und prägten den Begriff des Kulturkreises.<sup>6</sup> In einem Klima des engen Gedankenaustausches bewegten sich Archäologen wie G. Kossinna, und ab 1900 verwendeten A. Götze, P. Reinecke und A. Schliz erstmals Methoden und Terminologie der kulturhistorischen Ethnologie in der prähistorischen Forschung. Jetzt kam es zu ersten Gliederungen des Neolithikums und Benennungen von Kulturen nach Fundorten.<sup>7</sup>

Im Zuge des evolutionistischen Zeitgeistes kamen in der Schweiz in den Jahren 1883–1904 mehrere Versuche einer Dreigliederung des Neolithikums zum Tragen (Gross 1883, 2ff.; Borel/Borel 1886, 125ff.; Forel 1904, 418ff.). Sie orientierten sich an einem Kulturkonzept, das in dieser Zeit vor allem von der Archäologie des ostmediterranen Raumes popularisiert wurde (Evans 1905/1906). Die Dreiteilung folgte dem damals allgemein anerkannten Schema von Aufstieg/Herausbildung – Blüte – Niedergang/Zerfall einer Kultur. Es entsprach ebenso der von allen Evolutionisten gehuldigten Theorie der stufenweise voranschreitenden Entwicklung menschlicher Kultur von der Wildheit über die Barbarei zur Zivilisation. Allen evolutionistisch geprägten Gliederungsversuchen ist eine Betrachtungsweise vom Primitiven zum Entwickelten, vom Einfachen zum Komplexen eigen («allmähliche Zunahme der Kultur»; z.B. Heierli 1901, 114). Das Neolithikum der Schweiz wurde in diesem Zeitraum noch nicht räumlich unterteilt.

In dieser Tradition steht die 1919 erschienene Gliederung Ischers (1919, 129ff.): Er versuchte mit Hilfe einer Pfeilspitzentypologie eine 5-Stufen-Gliederung des Neolithikums. Seine Perioden I–III (Typus Burgäschli, Egolzwil, Gerolfingen) entsprechen dabei dem bekannten Schema der Herausbildung einer Kultur; seine Periode IV (Typus Vinelz) bezeichnete er selbst als «Blütezeit des Neolithikums», seine Periode V (Typus Roseaux bei Morges) ist durch Auftreten von Bronze und eine «Dekadenz» der Steinartefakte gekennzeichnet. Auch Ischer ging von einer einheitlichen Entwicklung des Neolithikums für die ganze Schweiz aus. Seine Arbeit war der letzte evolutionistische Gliederungsversuch alter Schule in der Urgeschichtsforschung.

1 Dieser Artikel ist eine ausführlichere Fassung des am 19. Mai 1997 anlässlich der Jahrestagung 1997 des Deutschen Verbandes für Altertumsforschung – im Rahmen der AG Neolithikum – in Wien gehaltenen Vortrages: «Zeit/Raum-Fenster oder Kulturgrenzen? Über die Schwierigkeiten mit dem archäologischen Kulturbegriff im Jung- und Spätneolithikum der Schweiz.» Die kürzere Vortrags-Version ist im Heft 4 des Archäologischen Korrespondenzblatts 27, 1997 (S. 549–565) erschienen.

An dieser Stelle danken wir besonders E. Gross für anregende und fruchtbare Diskussionen. Für Einblick in unpublizierte Arbeiten und Fundmaterial danken wir M. Kolb, U. Leuzinger und B. Schlenker.

2 In der Schweiz wurde – mehrheitlich auf der Basis des Dreiperiodensystems von Thomsen (1836, zit. nach Eggers 1986, 32ff.) – ein kontinuierlicher Übergang von der Steinzeit zur Bronzezeit postuliert. In den ersten Pfahlbauberichten vertrat Keller (1854–1876) stellvertretend für die meisten Urgeschichtsforscher die Ansicht, das Neolithikum der Schweiz könne nicht weiter in sich aufgegliedert werden. Das Neolithikum wurde als räumliche und zeitliche Einheit angesehen.

3 Als erster Versuch einer Gliederung des schweizerischen (Pfahlbau-)Neolithikums ist die Zweiteilung durch v. Fellenberg aus dem Jahre 1874 zu nennen: Er teilte das Neolithikum in eine ältere oder frühere Steinzeit (z.B. La Neuveville - Schafis mit grober, schlecht gebrannter Keramik, kleinen Steinbeilen und wenig entwickelter Steinbearbeitungstechnik) und eine spätere Steinzeit (z.B. Lüscherz mit vielen verschiedenen und gut gearbeiteten Artefakten und entwickelter Keramik); v. Fellenbergs Versuch einer Gliederung des schweizerischen Neolithikums kann als Reflektion der Kulturtheorie des Evolutionismus angesehen werden. Erste Werke zur biologischen Abstammungsgeschichte des Menschen wurden schon um die Mitte des 19. Jahrhunderts veröffentlicht (Spencer 1852–55, Darwin 1859, Haeckel 1866; 1870). Evolutionistisch orientierte Arbeiten zur Kulturgeschichte des Menschen folgten wenige Jahre später (Spencer 1862–96; Bachofen 1861, Morgan 1871, Tylor 1871, Morgan 1877, Engels 1885).

4 Deutschsprachige Vertreter des Evolutionismus waren beispielsweise Bachofen, Engels und Marx. Die beiden letzteren kamen in England in Kontakt mit Morgans Ideen.

5 Gründung der «Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte» im Jahre 1869 durch Virchow und Bastian.

6 Bastian (1860) entwickelte den Begriff der «geographischen Provinz» und legte damit den Grundstein für die kulturhistorische Richtung der Ethnologie. Der ebenfalls in Berlin lebende Geograph Ratzel (1882–1891 und 1897) – er gründete zusammen mit Bastian 1869 die Zeitschrift für Ethnologie – trieb mit seiner Migrations-theorie (Verbreitung von Kulturelementen durch Migration) und seiner Methode der topographischen Kartierung von Kulturelementen die kulturhistorische Forschungsrichtung voran. Der schon von ihm verwendete Begriff «Kulturkreis» wurde durch seine Schüler Frobenius (1897) und Ankermann (1905) und den Historiker Graebner (1905) weiter ausgebaut. Die beiden letzteren können als die eigentlichen Protagonisten der Kulturkreislehre bezeichnet werden.

7 Ab etwa 1900 sind erste Versuche der deutschen Urgeschichtsforschung (Götze 1900, Reinecke 1900, Schliz 1906 und 1913) auszumachen, die eine Gliederung der Neolithikums anhand von Keramikstilen vorschlugen. Gleichzeitig wurde die Frage der ethnischen Deutung durch Vorträge (1895) und Publikationen Kossinnas (1911 und 1926) in eine zentrale Diskussion gerückt. Kossinna erklärte 1911, «scharf umgrenzte archäologische Kulturprovinzen decken sich zu allen Zeiten mit ganz bestimmten Völkern oder Völkerstämmen»; 1926 formulierte er «streng umrissene, scharf sich heraushebende, geschlossene archäologische Kulturprovinzen fallen unbedingt mit bestimmten Völker- oder Stammesgebieten zusammen». Unter Kulturprovinzen oder -gebieten verstand er einen geographischen Raum, in dem in einer bestimmten Zeit immer wieder dieselben Gerätetypen, Grab- und Siedlungsformen feststellbar sind. Kossinna und Götze hatten ab 1892 regen Kontakt und besuchten zusammen die Sitzungen der «Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte» (zit. nach Eggers 1986, 208). Die erwähnte Arbeit von Götze erschien denn auch 1900 in den «Verhandlungen» der Berliner Gesellschaft.

Während sich die kulturhistorisch orientierten Erfinder der Kulturkreise schon bald von ihrer Theorie distanzieren, griff wenig später der Wiener Pater W. Schmidt ihre Ideen erneut auf. In der Folge entstand die «Kulturkreislehre Wiener Schule». Ihr zentrales Anliegen war es, ähnliche Kulturelemente in verschiedenen Kulturen durch Migration von Völkern zu belegen. Schmidt<sup>8</sup> versuchte seine Theorie auch in Nachbarwissenschaften zu etablieren. 1931 wurde dies mit O. Menghins «Weltgeschichte der Steinzeit» auch erreicht.<sup>9</sup>

Nach den Versuchen H. Reinerths und P. Vougas in den 20er Jahren<sup>10</sup> gliederte E. Vogt 1934 das Neolithikum der Schweiz und führte Kulturnamen ein<sup>11</sup>, wie sie in Süddeutschland schon seit längerem üblich waren. Während seiner Studienzeit in Berlin und Wien durfte er in Kontakt mit den Ideen Kossinnas, Schmidts und Menghins gekommen sein; jedenfalls schrieb er 1938: «Der Formenkreis ... [der Cortaillod-Kultur], ..., ist damit *scharf umrissen* und stellt sich den übrigen Erscheinungen des Schweizer Neolithikums klar gegenüber.»<sup>12</sup> Er wählte damit eine Formulierung, die frappant an die bekannten Sätze Kossinnas erinnert, der 1911 «scharf umgrenzte» und 1926 «streng umrissene» archäologische Kulturprovinzen als mit Völker- oder Stammesgebieten identisch bezeichnete.<sup>13</sup>

Zu seinem Chronologieschema aus dem Jahre 1967 bemerkte Vogt: «Für meines Erachtens ethnisch einheitliche Gruppen wurden ähnliche Signaturen gewählt. Sie wurden auch durch kräftige Rahmen zusammengefasst.»<sup>14</sup> Für Vogt wurde Kulturwandel grundsätzlich durch Einwanderungen fremder Kulturen ausgelöst.<sup>15</sup> Neolithische Kulturen wurden von ihm konsequent mit Bevölkerungsgruppen, Stämmen oder Völkern gleichgesetzt.<sup>16</sup> Spätestens 1970 hatte sich in der Schweiz der Kulturbegriff Vogts etabliert.<sup>17</sup> Eine theoretische Diskussion, was denn eine neolithische Kultur sei, wurde in der schweizerischen Urgeschichtsforschung kaum geführt. Über seine Schüler, u.a. M. Itten und J. Winiger, wurde Vogts Gleichsetzung von Kultur und Volk weitgehend unverändert an die nächste Generation weitergegeben.<sup>18</sup>

Anfangs der 80er Jahre gelangte sowohl die Dendrochronologie als auch die Kalibration der C14-Daten zum Durchbruch. Diese absoluten Daten<sup>19</sup>, die im Laufe der 80er und 90er aufgrund von Grossgrabungen immer zahl-

8 Schmidt 1911 und 1937.

9 An der Wiener Universität wurde Menghin 1918 Professor für Prähistorische Archäologie. In der Folge entstand eine enge Zusammenarbeit mit der «Wiener Schule» um Schmidt.

10 Reinert 1924 und 1926; Vouga 1929.

11 Vogt 1934.

12 Vogt 1938, 9.

13 Kossinna 1911, 3 und 1926, 21.

14 Vogt 1967, Abb. 1.

15 Mehrfach verwendete Vogt den Begriff des «Kulturkreises» (z.B. 1947, zitiert nach Guyan 1977, 24). 1953 schrieb Vogt (zitiert nach

Guyan 1977, 80): «Ein Blick in die historische Zeit zeigt doch zur Genüge, dass auch in prähistorischer Zeit unbedingt mit Wanderungen gerechnet werden muss. Und dass dafür gerade die neolithischen Völker mit ihrer besonderen, den Ortswechsel begünstigenden Wirtschaftsform in Frage kommen, scheint mir evident.» Der stratigraphisch belegte Wandel von der formenreichen, qualitativ hochstehenden jungneolithischen Keramik zur groben und formarmen spätleolithischen Keramik war für Vogt nur durch die Einwanderung eines neuen Volkes, nämlich der «Horgener Kultur», zu erklären. Sie wiederum findet durch die Einwanderung der «Schnurkeramischen Kultur» in die Schweiz ebenfalls ein jähes Ende.

16 Beispielsweise formulierte Vogt 1947 (zitiert nach Guyan 1977, 27): «Ob wir die grossen frühen Kulturen mit Völkernamen belegen können oder nicht, ändert nichts an der Tatsache, dass sie vorhanden waren und immer klarere Gestalt annehmen ...». In seiner Zusammenfassung zum «Stand der neolithischen Forschung in der Schweiz» schrieb er (1964, 165): «Die Situation des schweizerischen Neolithikums ist also von besonderem Interesse, weil offensichtlich mitten durch das Land eine wichtige Grenze zwischen mittel- und südwesteuropäischen Völkern verlief.» An anderer Stelle (1964, 189) bezeichnete er die Glockenbecherkultur als «Volk [, das] kaum ins Mittelland eingedrungen [ist].» Etwas später (1969, 2) formulierte er in der Einführung zum Neolithikum-Band der UFAS-Reihe: «Der Reichtum kultureller Äusserungen, die uns aus dem Neolithikum erhalten geblieben sind, gibt uns überhaupt erst die Möglichkeit, von Stämmen und Völkern zu sprechen, wobei jeder Fall einzeln für sich zu untersuchen ist.» Und wenig vor seinem Tod erwähnt er (1974, zitiert nach Guyan 1977, 263ff.) «das schliesslich riesige, kulturell erstaunlich einheitliche Gebiet des Bandkeramik herstellenden Volkes.»

Seine Vorstellungen werden verständlicher, wenn wir den kulturtheoretischen Hintergrund seiner Zeit berücksichtigen. Die Gleichsetzung von Kultur und Volk war in den 30er Jahren ein weit verbreitetes Konzept. Es wurde nach Kossinna von führenden Prähistorikern wie Childe und Menghin vertreten (Lüning 1972, 147ff; Wotzka 1993, 28ff.) Und natürlich stand ihm auch keine absolute Chronologie des Neolithikums zur Verfügung. Er konnte deshalb keinerlei Vorstellung von mehrere Jahrhunderte dauernden Siedlungslücken haben, die einen vollständigen Fundausfall bedeuten.

17 In der Einführung zum UFAS-Band «Neolithikum» ging Vogt (1969, 2) ausführlich auf den im Neolithikum verwendeten Kulturbegriff ein: «Verschiedentlich habe ich Namen von Kulturen genannt, ich habe sogar von Stämmen gesprochen. In welcher Weise verwenden wir diese Ausdrücke? Was ist eine Kultur?» Im weiteren Verlauf des Textes wurde eine Gleichsetzung von Kultur, Stamm und Volk erläutert. Die Basis der kulturellen Zuweisung bleibt auch für ihn die Keramik, deren Stil «einem besonderen geistigen Anspruch einer Menschengruppe [entspricht], ... ».

18 Itten (1970) und Winiger (1971) benutzten in ihren Arbeiten zur Horgener bzw. Pfyner Kultur konsequent Vogts Kulturbegriff. Im Schlusssatz seiner Dissertation schrieb Winiger (1971, 123): «Den Horgener Neuankömmlingen fiel im Laufe weniger Generationen der ganze Lebensraum der Pfyner Bevölkerung zum Opfer. Dass dieser Untergang – aus der Sicht der Pfyner Leute – einer vernichtenden kriegerischen Katastrophe gleichkam, lässt allein schon der fast völlige Mangel eines Pfyner Substrates in der Horgener Kultur erahnen.» Zehn Jahre später hielt Winiger (1981, 259ff.) fest: «Ethnische Kontinuität bedeutet das ungestörte Fortdauern eines Gleichgewichts zwischen Rasse und Kultur, zwischen Population und Gesellschaft. [...] Da sich die Kulturinhalte [der Pfyner und Horgener Kultur], soweit wir sie kennen, je nur minim geändert haben und da sich der jeweilige Lebensraum nicht verschoben hat, dürfen wir mit etwas Vorsicht von einem Pfyner und einem Horgener Volk sprechen. [...] Mit der Frage nach dem Schicksal des Pfyner Volkes bei angenommener Überlagerung durch ein fremdes Volk kommen wir von der Erklärung des Kulturwandels zur Erklärung des Gleichbleibenden zurück. Die Behauptung einer ethnischen Zäsur am Übergang von der Pfyner zur Horgener Kultur schliesst die Behauptung kontinuierlicher Weiterexistenz kultureller und populativer Pfyner Merkmale nicht aus, nur der Volkszusammenhang hat sich geändert.»

19 1985 reichte die südmitteleuropäische Eichenstandardkurve bis 4089 v.Chr. zurück (Becker et al. 1985). Mit dem Kalibrationsprogramm 1993 der University of Washington, Quaternary Isotope Lab (INTCAL93.14C) können konventionelle C14-Daten bis etwa 10 000 BP kalibriert werden.

reicher wurden, stellten das bis dahin gültige Bild der Entwicklung des Neolithikums in Frage und führten zu neuen Prämissen:

- Die Zeitspanne vom Jung- zum Endneolithikum verdoppelte sich beinahe: Anstelle von 1200 Jahren traten ganze 2000 Jahre.<sup>20</sup>
- Der Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum kletterte von etwa 3000 v.Chr. in die zweite Hälfte des 5. Jahrtausends v.Chr.
- Ebensovichtig wie die längere Dauer des Neolithikums ist die Erkenntnis vom Wechsel von Siedlungsperioden und Siedlungslücken an den Seen der Voralpenlandschaft.<sup>21</sup> Deshalb fehlt uns das Fundmaterial aus den Zeiträumen mit Seespiegelhochständen.

Trotz den absolutchronologischen Erkenntnissen wurde aber keine grundsätzlich neue «kulturelle» Gliederung ins Auge gefasst. Erste Kritik am bisher gehandhabten Kulturkonzept wurde erst Mitte der 80er Jahre laut.<sup>22</sup>

J. Lüning wies schon 1972 und wieder 1995 darauf hin, dass mit dem Begriffssystem der neolithischen Kulturen ausschliesslich eine chronologische Abfolge von Keramikstilen gemeint sei.<sup>23</sup> Doch zeigt die Praxis in der Schweiz, und im deutschsprachigen Raum allgemein, dass der Kulturbegriff im Neolithikum längst nicht überall so gehandhabt wird, wie dies von Lüning eingefordert wird. Häufig ist die Trennung zwischen archäologischer Klassifizierung und ethnischer Deutung nur hauchdünn, oder es wird dem Publikum überlassen, was es unter dem Begriff einer neolithischen Kultur zu verstehen hat. Rein sprachlich kommen neben neolithischen «Kulturen» auch neolithische «Gruppen», «Kulturerscheinungen», «Phänomene», «Horizonte» oder «Fazies» vor. Der Begriff der «neolithischen Kultur» wird nicht einheitlich gehandhabt. Es entsteht teilweise der Eindruck, dass nur jene «Kulturen» auch als «Kulturen» bezeichnet werden, die eine monographische Bearbeitung erfahren haben. Neolithische «Gruppen» entstanden in den letzten Jahrzehnten beispielsweise dort, wo sich die Autorin oder der Autor nicht entscheiden konnte, den Begriff Kultur zu gebrauchen, obwohl er definitorisch am Platz wäre. Umgekehrt werden traditionelle Kulturnamen zeitlich und räumlich gedehnt, obwohl zwischen den einzelnen Teilgebieten oder Zeitabschnitten ganz erhebliche Unterschiede bestehen.

Wir sind in der Schweiz in der glücklichen Lage, über ein recht dichtes absolutchronologisches Datennetz zu verfügen. Es sollte deshalb möglich sein, auf dieser Basis den zeitlichen Rahmen der Entwicklung des Neolithikums neu zu definieren. Mit der besseren Kenntnis von gut datierten Fundkomplexen zeigen sich auch zunehmend Unterschiede zwischen den verschiedenen Regionen der Schweiz und der benachbarten Gebiete. Diesen Beobachtungen der Regionalisierung des Jung- und Spätneolithikums sollte auch die Terminologie gerecht werden. Deshalb möchten wir hier eine methodisch auf absolutchronologischen Daten und auf geographische Regionen beruhende Gliederung des Jung- und Spätneolithikums der Schweiz vorstellen.

## 1. Kontinuierliche Entwicklungen und regionale Unterschiede im Fundmaterial

Bisher erfolgte die Gliederung des Neolithikums – sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz – vornehmlich anhand der Keramik. Die verschiedenen dafür aufgeführten Argumente sind nicht von der Hand zu weisen, stellen aber nur die halbe Wahrheit dar. Denn besonders die Fundkomplexe aus Feuchtbodensiedlungen mit ihren hervorragenden Erhaltungsbedingungen erlauben eine umfassendere Sicht der Dinge, das heisst der materiellen Hinterlassenschaften der neolithischen Dorfgemeinschaften. Wir wollen deshalb anhand zweier Gerätegruppen und ausgewählter Keramikkomplexe die bestehende Gliederung des schweizerischen Neolithikums überprüfen.<sup>24</sup> Dazu unterteilen wir das schweizerische Mittelland in drei Zonen: in die Region Westschweiz mit den drei Jurafussseen, in die Region Zentralschweiz mit dem Zürichsee und in die Region Ostschweiz/Bodenseeraum. Für unseren

20 Stöckli in Chronologie 1986, Abb. 2 auf S. 14.

21 Suter/Schifferdecker in Chronologie 1986, Abb. 9 auf S. 35.

22 So bemerkten beispielsweise Suter/Schifferdecker in Chronologie 1986, 39: «Die «Horgener Kultur» wäre demnach keine eigentliche sich über das ganze Mittelland ausbreitende Kultur mit einem einheitlichen Kulturträger (Ethnie/Bevölkerung), sondern eher eine Stilphase, die aus unterschiedlichen Wurzeln entstanden ist.»; Suter 1987, 198.

23 Lüning 1972, 162ff.; Lüning 1995, 236. 1972 war diese Kulturdefinition noch mit der Prämisse verbunden, dass bis zum Vorhandensein eines allgemein gültigen absolutchronologischen Zeitgerüsts notgedrungen auf die Keramik als Grundlage für ein klassifizierendes System zurückgegriffen werden müsste.

24 Wir haben für die nachfolgenden Grafiken folgende Literatur berücksichtigt:

**Westschweiz, 4000–3500 v.Chr.:** Chavannes-le-Chêne - Vallon des Vaux (Sitterding 1972, Suter 1981); Twann US–OS (Wesselkamp 1980, Willms 1980, Suter 1981, Uerpmann 1981); Sutz-Latringen - Latringen Hauptstation (Rettungsgrabung Bielerseeprojekt seit 1988, Fb AKBE 3A, 36–53); Lüscherz - Innere Dorfstation (Wyss 1954/55, Suter 1981, Gross 1991); Port - Stüdeli (Tschumi 1940, Suter 1981, Zwahlen 1986); Auvernier - Port V–III (Suter 1981).  
**Westschweiz, 3500–3000 v.Chr.:** Twann UH–OH (Furger 1981); Sutz-Latringen - Latringen Riedstation (Rettungsgrabung Bielerseeprojekt 1988–90, Publ. in Vorb.); Sutz-Latringen - Latringen Hauptstation (Rettungsgrabungen Bielerseeprojekt seit 1988, Fb AKBE 3A, 36–53); Nidau - BKW (Rettungsgrabungen 1989/91, Fb AKBE 3, 24–32, Publ. in Vorb.); Lüscherz - Binggeli (Gross 1991, Sondiergrabung Bielerseeprojekt 1987, Publ. in Vorb.); La Neuveville - Schafis (Sondiergrabung Bielerseeprojekt 1986/87, Publ. in Vorb.); Muntelier - Platzbünden: (Ramseyer/Michel 1990); Delley - Portalban II (Ramseyer 1987).

**Westschweiz, 3000–2500 v.Chr.:** Lüscherz - Kleine Station (Sondiergrabung Bielerseeprojekt 1987, Publ. in Vorb.); Lüscherz - Fluhstation (Gross 1991); Lüscherz - Äussere Dorfstation (Gross 1991, Sondiergrabung 1986, Publ. in Vorb.); Vinelz - Areal Strahm, Hafen und Nordwest (Strahm 1965/66, Gross 1991, Sondiergrabungen Bielerseeprojekt 1985/86, Publ. in Vorb.); Sutz-Latringen - Sutz Rütte (Nielsen 1989, Gross 1991, Sondiergrabung Bielerseeprojekt 1984/85, Publ. in Vorb.); Delley - Portalban II (Ramseyer 1987); Yverdon - Avenue des Sports (Strahm 1972/73, Wolf 1993); Auvernier - La Saunerie (Ramseyer 1988).

**Zentralschweiz: 4500–4000 v.Chr.:** Egolzwil 3 (Wyss 1994); Zürich - Kleiner Hafner 5A–4C (Suter 1987); Burgäschli - Burgäschisee-Ost (Pinösch 1947, Suter 1981).

Fortsetzung S. 11

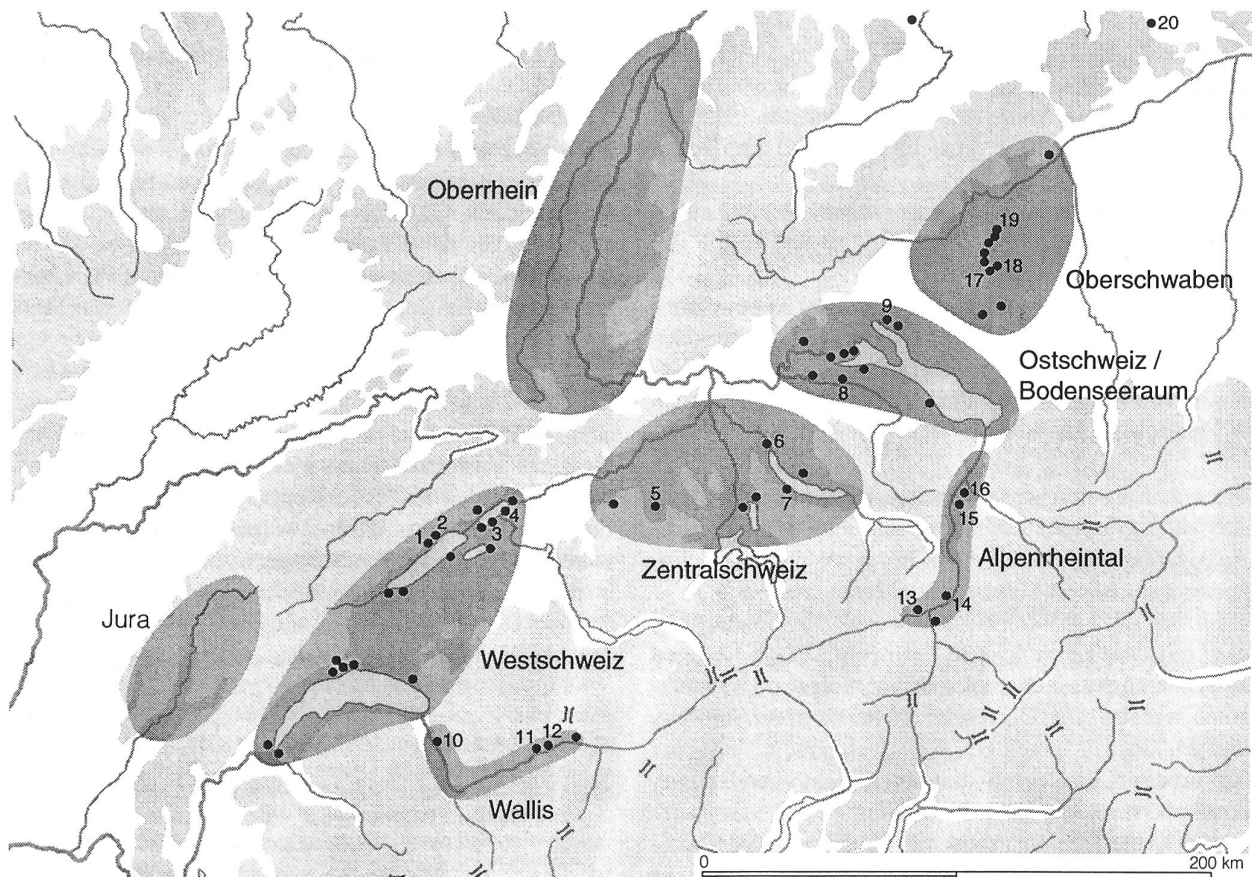


Abb. 1: Neolithikum. Die Regionen des schweizerischen Mittellandes und der angrenzenden Gebiete. Lage der wichtigsten sowie der in Text und Bild verwiesenen Fundstellen; die namengebenden Fundstellen sind in der Legende fett-kursiv gehalten und auf der Karte numeriert.

**Westschweiz:**

- Genève - Saint-Gervais
- Morges - Vers l'église / Les Roseaux
- Corsier - Port
- Lausanne - Vidy
- Pully - Chamblandes
- Corseaux-sur-Vevey - En Seyton
- Chavannes-le-Chêne - Vallon des Vaux
- Yverdon - Avenue des Sports
- Cortailod** - Petit Cortailod (1)
- Auvernier** - Port / Brise Lames / Saunerie (2)
- Yvonand - Geilinger IV
- Delley - Portalban II
- Muntelier - Dorf / Fischergässli / Platzbünden
- Twann - Bahnhof
- Vinelz - Areal Strahm / Hafen / Station Nordwest
- Lüscherz** - innere und äussere Dorfstation / Binggeli / Kleine Station / Fluhstation (3)
- Sutz-Lattrigen - Sutz Rütte / Lattrigen Riedstation / **Lattrigen** Hauptstation (innen und aussen) (4)
- Nidau - BKW und Port - Stüdeli

**Zentralschweiz:**

- Seeberg - Bürgäschisee-Süd / Südwest und Burgätschi - Burgätschisee-Ost
- Egolzwil** - Stationen 3 / 4 / 5 (5)
- Steinhausen - Sennweid
- Hünenberg - Chämleten
- Zürich** - Kleiner Hafner / Grosser Hafner / Mozartstrasse / KanSan / AKAD / Pressehaus (6)
- Feldmeilen - Vorderfeld und Meilen - Schellen / Im Grund / Rohrenhaab
- Horgen** - Scheller / Dampfschiffsteg (7)

**Ostschweiz/Bodenseeraum:**

- Niederwil - Egelsee

**Pfyn** - Breitenloo (8)

- Thayngen - Weier
- Eschenz - Insel Werd
- Steckborn - Turgi / Schanz
- Arbon - Bleiche
- Wangen - Hinterhorn
- Hornstaad - Hörnle
- Sipplingen** - Osthafen (9)
- Nussdorf - Strandbad

**Wallis:**

- Collombey-Muraz - **Barmaz** (10)
- Sion - **Petit Chasseur** / Planta / Avenue Ritz / Soux-le-Scex (11)
- Saint-Léonard** - Sur-le-Grand-Pré (12)
- Raron - Heidnischbühl

**Alpennrheintal:**

- Tamins** - Crestis (13)
- Cazis - Petrushügel
- Chur** - Welschdörfli (14)
- Eschen - **Lutzengüetle** (15)
- Schellenberg - **Borscht** (16)

**Oberschwaben:**

- Wolpertschwende - Schreckensee
- Bad Waldsee-Reute - Schorrenried
- Bad Schussenried - **Aichbühl** (17)
- Bad **Schussenried** - Riedschachen II (18)
- Bad Buchau - Dullenried
- Bad Buchau - Taubried
- Alleshausen - Grundwiesen / Taschenwiesen
- Seekirch - Stockwiesen / Achwiesen
- Ödenahlen** - Riedwiesen (19)
- Blaustein - Ehrenstein
- Eberdingen - Hochdorf
- Riesbürg - Goldburghausen/Goldberg (20)

Vergleich der spätneolithischen Keramik schliessen wir auch das Alpenrheintal sowie die nordöstlich angrenzende Region Oberschwaben mit ein (Abb. 1).

Wir haben vor wenigen Jahren in einem Aufsatz zur Geschichte des Beiles im schweizerischen Neolithikum aufgezeigt, dass sich die Fäll- und Behaubeile in der Westschweiz im Laufe des 4. Jahrtausends v.Chr. anders entwickeln als diejenigen im östlichen Teil des Mittel-landes.<sup>25</sup> Dabei setzen sich die im Jungneolithikum eingeschlagenen Entwicklungsstränge im Spätneolithikum fort. Erst im Endneolithikum tritt eine Vereinheitlichung auf. Die beiden unterschiedlichen Entwicklungstendenzen lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

- Der Stangenhalm mit direkt geschäfteter Beilklinge (Abb. 2,1-2; 3,1) ist bereits in den Fundkomplexen des 5. Jahrtausends v.Chr. belegt<sup>26</sup> und existiert auch noch zu Beginn des 3. Jahrtausends v.Chr.<sup>27</sup>
- In der Westschweiz sind ab 3850 v.Chr. Dechsel belegt, bei denen die kleine Klinge indirekt geschäftet ist: sie steckt in einer Sprossenfassung, die ihrerseits in den Holm eingelassen ist (Typ I-A; Abb. 2,3).<sup>28</sup>
- Ab etwa 3750 v.Chr. werden auch mittelgrosse Beilklingen mittels eines Hirschgeweih-Zwischenfutters geschäftet (Abb. 2,4-5). Der Beiltyp I-B bleibt im Westen bis ins Endneolithikum am häufigsten.<sup>29</sup> In der Zentral- und Ostschweiz tritt er hingegen im 4. Jahrtausend v.Chr. nur sporadisch auf; hier setzt er sich erst im 3. Jahrtausend v.Chr. durch (Abb. 3,2).<sup>30</sup>
- Der Knieholm mit Tüllenfassung (Beiltyp III-C) ist bereits in den frühesten Siedlungen der Zentralschweiz (zweite Hälfte des 5. Jahrtausends v.Chr.) belegt und bleibt hier auch im 4. Jahrtausend v.Chr. noch geläufig.<sup>31</sup> In der Westschweiz ist dieser Beiltyp selten<sup>32</sup>, und in der Ostschweiz (Abb. 3,3)<sup>33</sup> wird er noch in der ersten Hälfte des 4. Jahrtausends v.Chr. durch den gegabelten Knieholm (IV) abgelöst.
- Erste Knieholme des Typs IV, mit zunächst stets direkt geschäfteter Stein- oder Knochenklinge, kennen wir aus der Ostschweiz (Abb. 3,4,5).<sup>34</sup> Spätestens im letzten Viertel des 4. Jahrtausends v.Chr. setzt sich dieser Typ auch in der Zentralschweiz durch (Abb. 3,6,7).<sup>35</sup> Diese Schäftungsart ist auch Grund für die flach-rechteckigen Steinbeilklingen des zentral- und ostschweizerischen Spätneolithikums. Erst im 3. Jahrtausend v.Chr. tritt der gegabelte Knieholm auch in der Westschweiz auf; und zwar in Kombination mit der klemmgeschäfteten Fassung. Der Beiltyp IV-E (Abb. 2,6; 3,8) ist nun in allen drei Regionen geläufig.<sup>36</sup>

Die regional unterschiedliche Entwicklung der Beile (Abb. 4), eines der wichtigen Arbeitsgeräte des neolithischen Bauern, wird damit zu einem Argument gegen die einheitliche Bezeichnung der spätneolithischen Fundkomplexe der West-, Zentral- und Ostschweiz.

Auch andere Fundgattungen, wie etwa die Pfeilbewehrungen aus Silex oder Knochen, sprechen für eine kontinuierliche Entwicklung innerhalb der einzelnen Regionen.

Fortsetzung Anmerkung 24

- Zentralschweiz: 4000–3500 v.Chr.:** Zürich - Kleiner Hafner 4D–4G (Suter 1987); Zürich - Mozartstrasse 6–5 (Gross et al. 1992); Zürich - KanSan 9–5 (Bleuer et al. 1993); Feldmeilen - Vorderfeld IX–V (Winiger 1981); Hitzkirch - Seematte US–OS (Bosch 1939); Egolzwil 4 (Wyss et al. 1983); Egolzwil 5 (Wyss 1976); Seeberg - Burgäschisee Süd (Müller-Beck 1965, Bleuer/Dubuis 1988, Bandi et al. 1973, Suter 1981); Seeberg - Burgäschisee Südwest (Suter 1981).
- Zentralschweiz: 3500–3000 v.Chr.:** Zürich - Kleiner Hafner 3A+B (Suter 1987); Zürich - Mozartstrasse 4 (Gross et al. 1992); Zürich - KanSan 4–2 (Bleuer et al. 1993); Feldmeilen - Vorderfeld IV–Iy (Winiger 1981); Hüneberg - Chämleten (Kantonsarchäologie Zug 1996).
- Zentralschweiz: 3000–2500 v.Chr.:** Zürich - Kleiner Hafner 2A–D (Suter 1987); Zürich - Mozartstrasse 2 (Gross et al. 1992); Zürich - KanSan A–F (Bleuer et al. 1993); Zürich - Utoquai (Strahm 1971); Zürich-Wollishofen - Strandbad (Hardmeyer/Ruoff 1983); Maur - Schiffflände (de Capitani 1993); Steinhausen - Sennweid (Elbiali 1990).
- Ostschweiz/Bodensee: 4000–3500 v.Chr.:** Eschenz - Insel Werd IIIA–C (Hasenfratz 1985); Steckborn - Turgi und Schanz (Winiger/Hasenfratz 1985); Thayngen - Weier I–III (Winiger 1971); Hornstaad - Hörnle Ia (Schlichtherle 1990a, Dieckmann 1985, 1990a und 1990b); Wangen - Hinterhorn (Schlenker 1994).
- Ostschweiz/Bodensee: 3500–3000:** Arbon - Bleiche 3 (Winiger/Hasenfratz 1985, mündliche Mitteilung U. Leuzinger); Steckborn - Turgi und Schanz (Winiger/Hasenfratz 1985); Wangen - Hinterhorn (Schlenker 1994); Sipplingen - Osthafen (Kolb 1986, Kolb 1993); Nussdorf - Strandbad (Schlichtherle 1990b, Königer 1993, Königer 1994).
- Ostschweiz/Bodensee: 3000–2500 v.Chr.:** Steckborn - Turgi (Winiger/Hasenfratz 1985); Eschenz - Insel Werd (Hardmeyer 1983); Sipplingen - Osthafen (Kolb 1993).
- Alpenrheintal:** Tamins - Crestis (Primas 1979); Cazis - Petrushügel (Primas 1985).
- Oberschwaben:** Bad Buchau - Dullenried (Schlichtherle 1990b); Wolpertswende - Schreckensee (Schlichtherle 1981, 1990b); See- kirch - Achwiesen / Stockwiesen (Schlichtherle 1989, Bonenberger 1990, Schlichtherle/Strobel 1991, Schlichtherle 1995b); Alleshau- sen - Grundwiesen / Täschenwiesen (Schlichtherle 1990d, Schlich- therle 1991, Keefer/Königer 1985, Königer 1986).
- 25 Suter 1993.  
 26 Typ I-direkt: beispielsweise Egolzwil 3 (Wyss 1994, Abb. 56–63).  
 27 Typ I-direkt: beispielsweise Sutz - Rütte (Müller-Beck 1965, Abb. 28–29); Vinelz - Hafen (Winiger 1991a, Abb. 1).  
 28 Typ I-A: beispielsweise Lüscherz - Altfunde (Müller-Beck 1965, Abb. 65); Twann MS–OS (Wesselkamp 1980, Taf. 9,24–26).  
 29 Typ I-B: beispielsweise Twann OS (Wesselkamp 1980, Taf. 1,1; 2,5), Muntelier - Platzbünden (Ramseyer/Michel 1990, Fig. 24–25); Lüscherz - äussere Dorfstation (Winiger 1991a, Abb. 8, oben); Vinelz - Altfunde (Wesselkamp 1992, Taf. 80,715.718; 81,716.719.721.722); Delley - Portalban (Ramseyer 1987, Fig. 45).  
 30 Typ I-B: beispielsweise Zürich-Wollishofen - Strandbad (Hard- meyer/Ruoff 1983, Taf. 3,3); Zürich - Utoquai (Strahm 1971, Taf. 21–22; 25,1,2).  
 31 Typ III-C: beispielsweise Tüllenfassungen von Egolzwil 3 (Wyss 1994, Abb. 39,15), Zürich - Kleiner Hafner 4A–E (Suter 1987, Taf. 14,1; 26,1,2; 39,1) oder Seeberg - Burgäschisee-Süd (Bleuer/ Dubuis 1988, Taf. 25).  
 32 Typ III-C: beispielsweise La Neuveville - Schafis (Wesselkamp 1992, Taf. 40,401–403); Vinelz - Hafen (Winiger 1991a, Abb. 2).  
 33 Typ III-C: beispielsweise Thayngen-Weier (Winiger 1971, Taf. 41; 43,3); Steckborn - Turgi (Winiger/Hasenfratz 1985, Taf. 10).  
 34 Typ IV-direkt: beispielsweise zweiteilige und gegabelte Varianten von Niederwil - Egelsee (Winiger 1981, Abb. 9–10, Waterbolck/ v.Zeist 1991, Fig. 35–40); Thayngen - Weier (Winiger 1971, Taf. 43,5).  
 35 Typ IV-direkt: beispielsweise Feldmeilen - Vorderfeld (Wini- ger 1981, Taf. 43–48); Zürich - KanSan (Bleuer et al. 1993, Taf. 128; 131–133; 141); Sipplingen - Osthafen (Kolb 1993, Taf. 85,820.821).  
 36 Typ IV-E: beispielsweise Vinelz - Altfund (Suter 1993, Abb. 4,3, Wesselkamp 1992, Taf. 83,733–737); Lüscherz - äussere Dorf- station (Winiger 1991a, Abb. 9,1); Zürich - KanSan (Bleuer et al. 1993, Taf. 144,5–6).

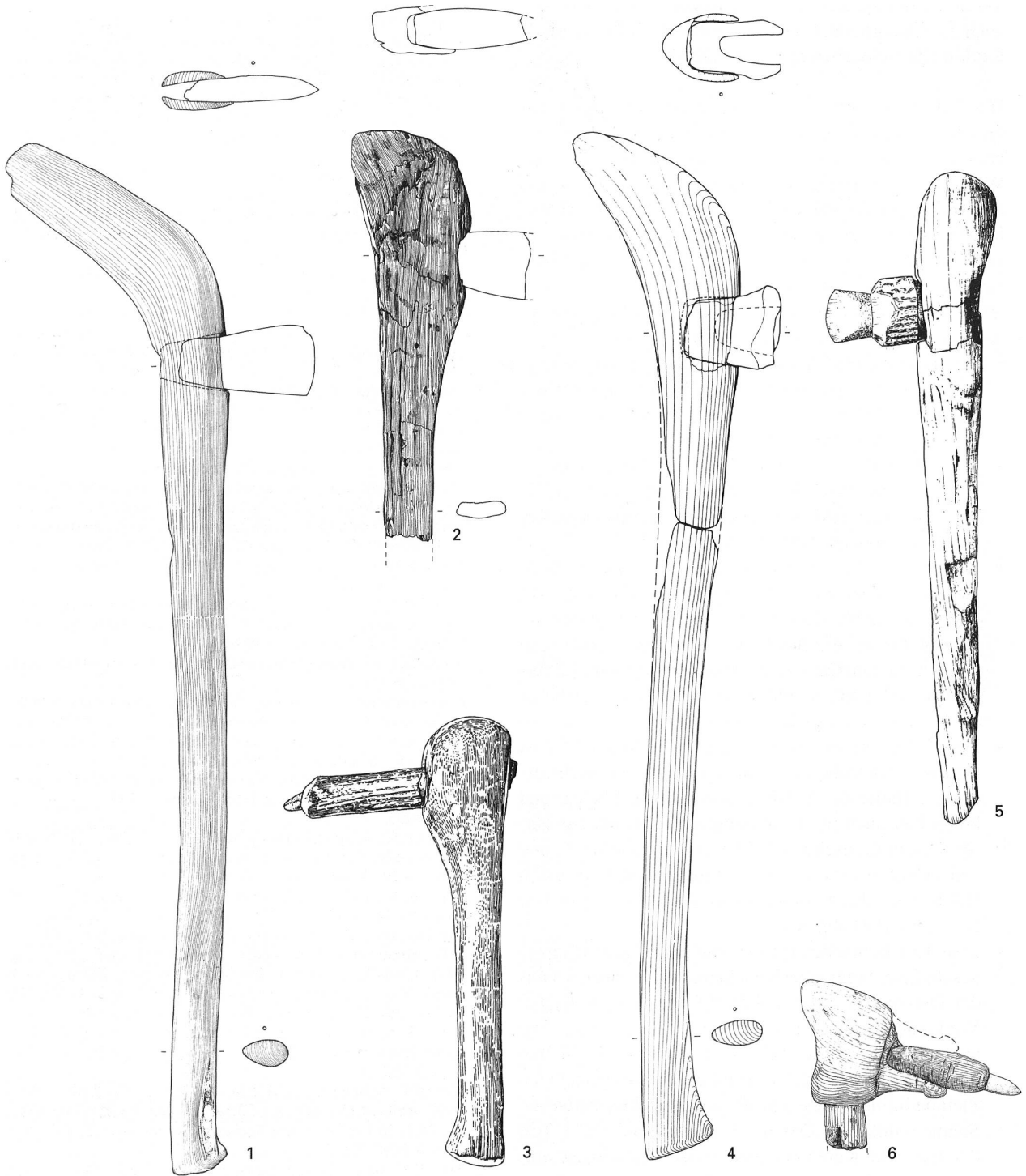


Abb. 2: Jung- bis endneolithische Beile der Westschweiz. 1–2 Typ I-direkt, 3 Typ I-A, 4–5 Typ I-B, 6 Typ IV-E; 1 Twann OS (Wesselkamp 1980, Taf. 7,21), 2 Twann MH (Furger 1981, Taf. 42,782), Lüscherz - Altfund (Müller-Beck 1965, Abb. 65), 4 Twann OS (Wesselkamp 1980, Taf. 1,1), 5 Delley - Portalban II (Ramseyer 1987, Fig. 45), 6 Vinelz - Altfund (Zeichnung M. Stöckli). M. 1:4.

Abb. 3: Jung- bis endneolithische Beile der Zentral- und Ostschweiz. 1 Typ I-direkt, 2 Typ I-B 3 Typ III-C, 4–7 Typ IV-direkt, 8 Typ IV-E; 1 Steckborn - Schanz, Sch. 30 (Winiger/Hasenfratz 1985, 34,1), 2 Zürich-Wollishofen - Strandbad (Hardmeyer/Ruoff 1983, Abb. 3,3), 3 Thayngen Weier (Waterbolk/v.Zeist 1991, Fig. 31), 4 Niederwil - Egelsee (Winiger 1981, Abb. 9), 5 Thayngen - Weier (Winiger 1971, Taf. 43,5), 6–7 Feldmeilen - Vorderfeld, Sch. III bzw. I (Winiger 1981, Taf. 44,8 bzw. 47,2) 8 Zürich - Mozartstrasse, Sch. 2 (Gross et al. 1992, Taf. 225,1). M. 1:4.



Datierung	Beil I-dir			Beil I-A			Beil I-B			Beil III-C			Beil IV-dir			Beil IV-E		
	W	Z	E	W	Z	E	W	Z	E	W	Z	E	W	Z	E	W	Z	E
	2600-2500	?	●					●	●								●	●
2650-2600	?	●					●	●								●	●	
2700-2650	●	●	⊙				●	●	⊙	●						●	●	⊙
2750-2700	●	●					●	●		●						●	●	
2800-2750	●						●	●		●						●	●	
2850-2800							●	●		●								
2900-2850		●	●					●	●							●	●	
2950-2900			●				●		●	●								●
3000-2950																		
3050-3000		⊙							⇩									
3100-3050	●	⊙	●				●			●	●		●			●	●	●
3150-3100	●	●	●	●			●	⇩	⇩	●	●		●	●		●	●	●
3200-3150	●	●		●			●			●	●		●	●		●	●	●
3250-3200		●											●	⊙		●		
3300-3250																		
3350-3300			●															
3400-3350	●		●				●			●				●				
3450-3400	●						●			●								
3500-3450																		
3550-3500	●		⊙	●			●											⊙
3600-3550	●		●	●			●		⇩			●			●			
3650-3600	●	●	●	●			●	⇩	⇩	⇩	●	⊙		●	⊙			
3700-3650	●	●	●	●			●			⇩	●	⊙		●	⊙			
3750-3700	●	●	●	●			●				●	⊙						
3800-3750	●	●	●	●	⇩	⇩	●				●	●						
3850-3800	●	●	●	●	⇩	⇩				⇩	●	●						
3900-3850		●	⊙							⇩	●							
3950-3900		●	●								●							
4000-3950	⊙																	
4050-4000																		
4100-4050																		
4150-4100		⊙									⊙							
4200-4150																		
4250-4200																		
4300-4250		●									●							
4400-4300		●																

● belegt, genau datiert   ⊙ belegt, ungenau datiert   ⇩ Einfluss, datiert   ⇨ Einfluss, ungenau datiert

Abb. 4: Jung- bis endneolithische Beil-Typen im schweizerischen Mittelland: Regionen Westschweiz, Zentralschweiz und Ostschweiz/Bodensee-raum.

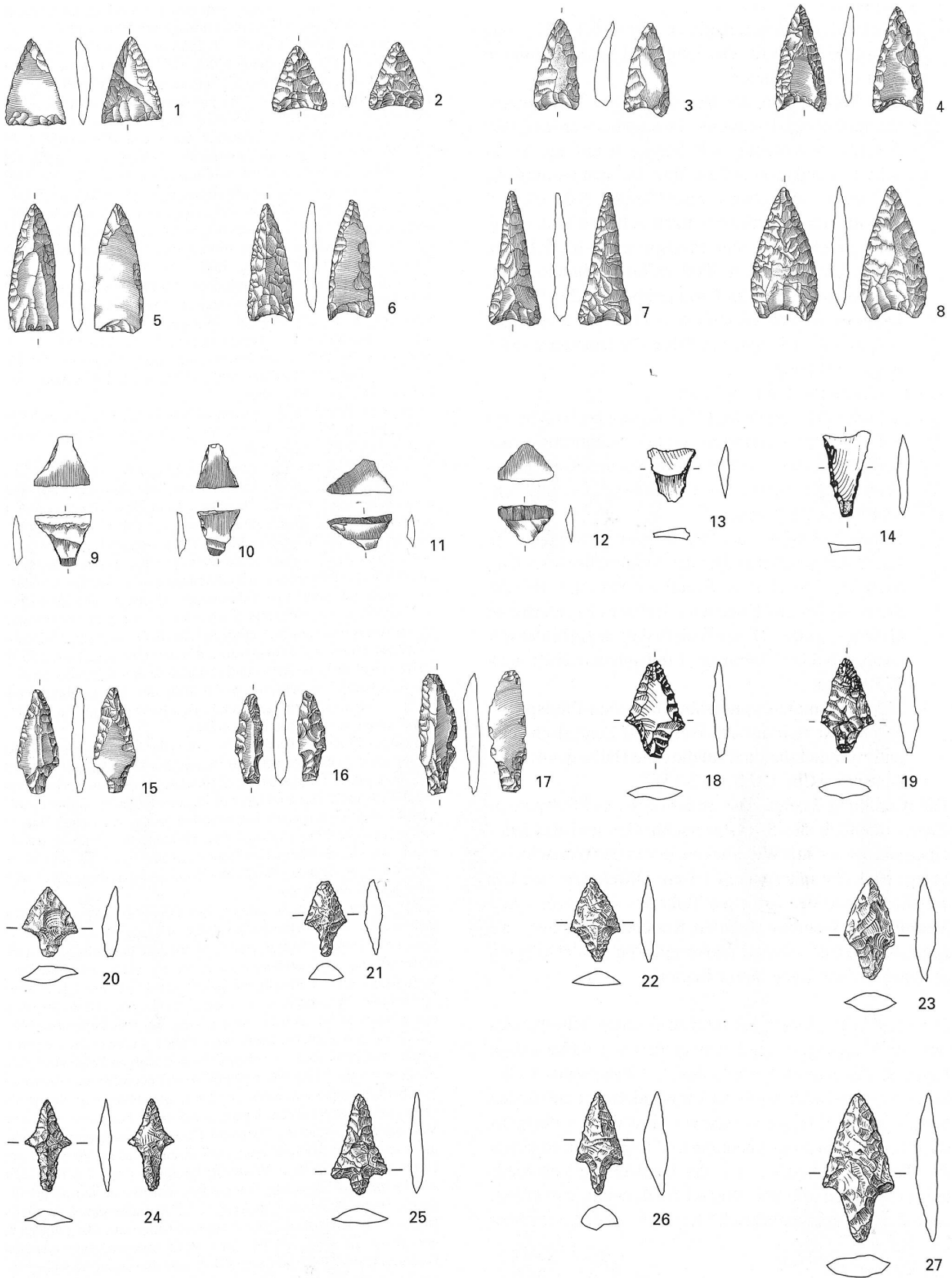


Abb. 5: Jung- bis endneolithische Silexpfeilspitzen der Westschweiz (alle Bielersee). 1–8 trianguläre Form, 9–14 trapezförmige Querschneider, 15–19 gestielter Typ (4. Jt. v.Chr.), 20–27 gestielter Typ (3. Jt. v.Chr.). 1–8 Twann US–OS (Uerpmann 1981, Taf. 7,13; 6,4; 7,1; 6,5; 7,8; 4,15; 5,3.), 9–12 Twann MS–OS (Uerpmann 1981, Taf. 12,3.4.8.9), 13–14 Sutz-Lattrigen - Lattrigen Riedstation (Zeichnung A. Kähr), 15–17 Twann OS (Uerpmann 1981, Taf. 10,1.3.4), 18–19 Sutz-Lattrigen - Lattrigen Riedstation (Zeichnung A. Kähr), 20,23 Sutz-Lattrigen - Sutz Rütte, Schnitte 1984/85 (Zeichnung S. Buschor-Ehrat), 21,22,27 Vinelz - Station Nordwest 1985 (Zeichnung S. Buschor-Ehrat), 24 Lüscherz - äussere Dorfstation 1986 (Zeichnung S. Buschor-Ehrat), 25–26 Vinelz - Hafen 1985/86 (Zeichnung S. Buschor-Ehrat). M. 1:2.

- Silexpfeilspitzen (Abb. 5):
  - Dreieckige Silexpfeilspitzen (Abb. 5,1-8.17) sind charakteristisch für das Jung- und Spätneolithikum aller drei Regionen.<sup>37</sup>
  - Das Vorkommen der trapezförmigen Pfeilspitzen, die auch als Querschneider bezeichnet werden (Abb. 5,8-12), beschränkt sich hingegen auf die Westschweiz; und zwar auf die jung- bis spätneolithische Zeitspanne zwischen etwa 3750 und 3000 v.Chr.<sup>38</sup>
  - Die im Jungneolithikum noch seltenen und wenig ausgeprägten gestielten Pfeilspitzen (Abb. 5,13-16) entwickeln sich nach 3000 v.Chr. in allen drei Regionen zur häufigsten Form (Abb. 5,18-25).<sup>39</sup> Überhaupt treten jetzt verschiedene Pfeilspitzen-Formen auf, und die triangulären Silex-Pfeilspitzen werden deutlich seltener.
- Knochenpfeilspitzen (Abb. 6):
  - Verschiedene geschäftete Exemplare und solche mit Schäftungspuren (Birkenteerpech, Schnürungsreste) zeigen auf, dass die Doppelspitzen aus Röhrenknochen (Abb. 6,1-5) u.a. als Geschosspitzen auf Pfeilschäfte montiert waren.<sup>40</sup>
  - Nur die Neolithiker der Jurafussseen verwendeten im Laufe der zweiten Hälfte des 3. Jahrtausends v.Chr. auch eine geschäftete Schäftungsvariante, bei der die Basis der aus Knochen oder Geweih gefertigten Geschosspitze z.T. als Widerhaken ausgebildet war (Abb. 6,6-11).<sup>41</sup> Derartige Pfeilspitzen fehlen nach 2750 v.Chr.
  - Das Vorkommen triangulärer Knochen-Pfeilspitzen beschränkt sich auf die West- und Zentralschweiz; und zwar mehrheitlich auf die erste Hälfte des 4. Jahrtausends v.Chr. (Abb. 6,12-15).<sup>42</sup>

Die Abbildung 7 zeigt, dass zwei von sechs Pfeilspitzen-Typen, nämlich die Silex-Querschneider und die Knochenpfeilspitzen mit Widerhaken, nur in der Westschweiz belegt sind. Sie untermauert unsere Differenzierung des westlichen und des östlichen Teils des schweizerischen Mittellandes. Wenige trianguläre Knochenpfeilspitzen aus zentralschweizerischen Fundkomplexen widerspiegeln die intermediäre Lage dieser Region.

Die in allen Regionen des schweizerischen Mittellandes stets grob gemagerte und vergleichsweise dickwandige Keramik des letzten Viertels des 4. Jahrtausends v.Chr. haben Vogt und andere mit der Einwanderung eines neuen Volkes erklärt.<sup>43</sup> Heute wissen wir, dass diese – übrigens stark vereinfachte – Betrachtung und Interpretation falsch ist. Vielmehr gehen wir seit der Entdeckung von Siedlungsüberresten, die um 3400 v.Chr. datieren, davon aus, dass sich die spätneolithische Keramik in den einzelnen

Nidau - BKW (Publ. in Vorb.). Ein geschäftetes Exemplar kennen wir von Vissenbjerg, Dänemark (Junkmanns 1996, Abb. 7).

- 39 Gestielte Silexpfeilspitzen des 4. Jahrtausends v.Chr.: beispielsweise Twann OS (Uerpmann 1981, Taf. 10, 1-4), Arbon - Bleiche 3 (mündliche Mitteilung U. Leuzinger). Gestielte Pfeilspitzen des 3. Jahrtausends v.Chr.: beispielsweise Sutz-Lattrigen - Sutz Rütte (Gross 1991, Taf. 16); Vinelz - Hafen und Nordwest (Gross 1991, Taf. 63); Yverdon - Avenue des Sports (Uerpmann 1976, Taf. 20-24); Zürich - Mozartstrasse 2 (Gross et al. 1992, Taf. 255,7-10); Zürich - KanSan A-F (Bleuer et al. 1993, Taf. 168,7-14; 169,1-3); Eschenz - Insel Werd (Hardmeyer 1983, Taf. 6,8-12).
- 40 Die Doppelspitzen aus Knochen (oder Geweih) sind sicher nicht ausschliesslich als Pfeilbewehrung verwendet worden. Innerhalb der Twanner Schichtabfolge nimmt ihre Häufigkeit nach etwa 3600 v.Chr. aber stark zu (Schibler 1981, Tab. 50a+b), also zum gleichen Zeitpunkt wie der Anteil der Wildtierknochen steigt. Vgl. dazu Suter/Schibler 1996. Die noch im Kreuzbein eines Hirsches steckende Knochenpfeilspitze (Winiger 1992, Abb. 6) beweist die Jagdtauglichkeit der Pfeilspitzen aus Röhrenknochen.
- 41 Knochenpfeilspitzen aus Röhrenknochen: beispielsweise Lüscherz - Binggeli (Winiger 1992, Abb. 4-5); La Neuveville - Schafis (Winiger 1992, Abb. 1-3).
- 42 Trianguläre Knochenpfeilspitzen: beispielsweise Twann (Schibler 1981, Taf. 16,18; 20,9-11; 26,10-12); Seeberg - Burgäschisee-Südwest (Schibler 1981, Tab. 59).
- 43 Vogt 1934; 1938 und 1952; Itten 1970, 67 und Winiger 1981, 259ff. Zu ersten Zweifeln an der Einwanderung der «Horgener Bevölkerung» bemerkte Vogt 1964, 26: «Diese Keramik aus einer älteren in der Schweiz ansässigen Kultur herleiten zu wollen, ist schlechthin unmöglich. [...] Die grösste Verwandtschaft zeigt immer noch die Seine-Oise-Marne-Kultur (SOM.-Kultur).» Wegen derer Singularität auch im nordeuropäischen Neolithikum lag für Vogt die Annahme nahe, dass hier «eine mesolithische Bevölkerung mit Getreidebau und -nahrung den Kochtopf übernommen, ihn aber formal nach eigenem Anspruch und Stilgefühl gestaltet hat.» In einem 1974 in der «NZZ» abgedruckten Artikel war sich Vogt (zitiert nach Guyan 1977, 263ff.) nicht mehr so sicher und formulierte dies folgendermassen: «Ihr Ursprung – er fällt etwa in die Mitte des dritten Jahrtausends v.Chr. – ist noch nicht genügend erklärbar und damit auch ihre historische und ethnische Rolle nicht.» Kimmig (1974, 92) wies darauf hin, dass der französische Jura, der Raum um die Burgundische Pforte und das Oberrheintal frei sind von «Horgener» Fundpunkten. Er meldete Zweifel an der Herkunft durch Einwanderung an, indem er weiter ausführte: «Sollte es sich hierbei wirklich um echte Kulturverbindungen [zwischen Horgen und Seine-Oise-Marne Kultur] sogar im ethnischen Sinne und nicht nur um lose Ähnlichkeiten im Sinne eben eines «Zeitstiles» handeln, dann wäre gerade diese Fundlücke in der zu erwartenden Kontaktzone schwer erklärbar.» Eindeutig äusserte sich anfangs der 80er Jahre Winiger 1981, insbes. 270f.: «Ein methodisches Problem bezüglich der Herkunftsfrage [der Horgener Kultur] stellt sich mit der Frage, ob die Einwanderungsthese zum vornherein zu verwerfen wäre, wenn die Herkunftsfrage nicht befriedigend gelöst werden könnte. [...] Eine «Herleitung» der Horgener aus einer ihrer Vorgängerkulturen ohne einen wesentlichen Anstoss von aussen, der von Populationsverschiebungen begleitet gewesen wäre, habe ich verworfen. Denn das würde bedeuten, dass zwischen Pfy und Horgen keine ethnische Zäsur bestünde. Wenn aber irgendwo in der neolithischen Entwicklung Mitteleuropas eine ethnische Zäsur anzunehmen ist, dann hier. Oder mit welchem Recht könnten wir sonst beispielsweise eine Völkergrenze zwischen Pfy und Cortaillod annehmen, welche unter sich mehr Ähnlichkeiten aufweisen als je im Vergleich zur Horgener Kultur? Vom Frühneolithikum bis zur La-Tène-Zeit scheint mir kein Übergang im Formalen schroffer zu sein als gerade dieser [vom Pfy zum Horgen]. [...] Anstelle eines positiven Nachweises der Herkunft der Horgener Kultur aus Ostfrankreich, den schon E. Vogt und M. Itten nicht überzeugend erbringen konnten, kann ich nur auf eine Forschungslücke aufmerksam machen und mutmassen, wie der fehlende Teil unseres Puzzles aussehen würde. Man darf sich für die fragliche Zeit in jenem Raum [Burgundische Pforte] zwischen der Horgener Westgrenze und der Ostgrenze der SOM-Kultur nicht einfach die Horgener Kultur vorstellen, sondern eine Kultur, die nach der Neuanpassung im schweizerischen Mittelland und nach der Verschmelzung mit Pfyner und Cortaillod-Anteilen die Horgener Kultur erst ergeben hat.»

37 Geschäftete trianguläre Silexpfeilspitzen kennen wir beispielsweise von Seeberg - Burgäschisee-Südwest (Fb JbBHM 26, 1946, Abb. 6,c) und Egozwil 4 (Wyss et al. 1983, Taf. 93,3a+b).

38 Trapezförmige Silexpfeilspitzen: beispielsweise Twann MS-OS (Uerpmann 1981, Taf.12,3-9); Sutz-Lattrigen - Riedstation und

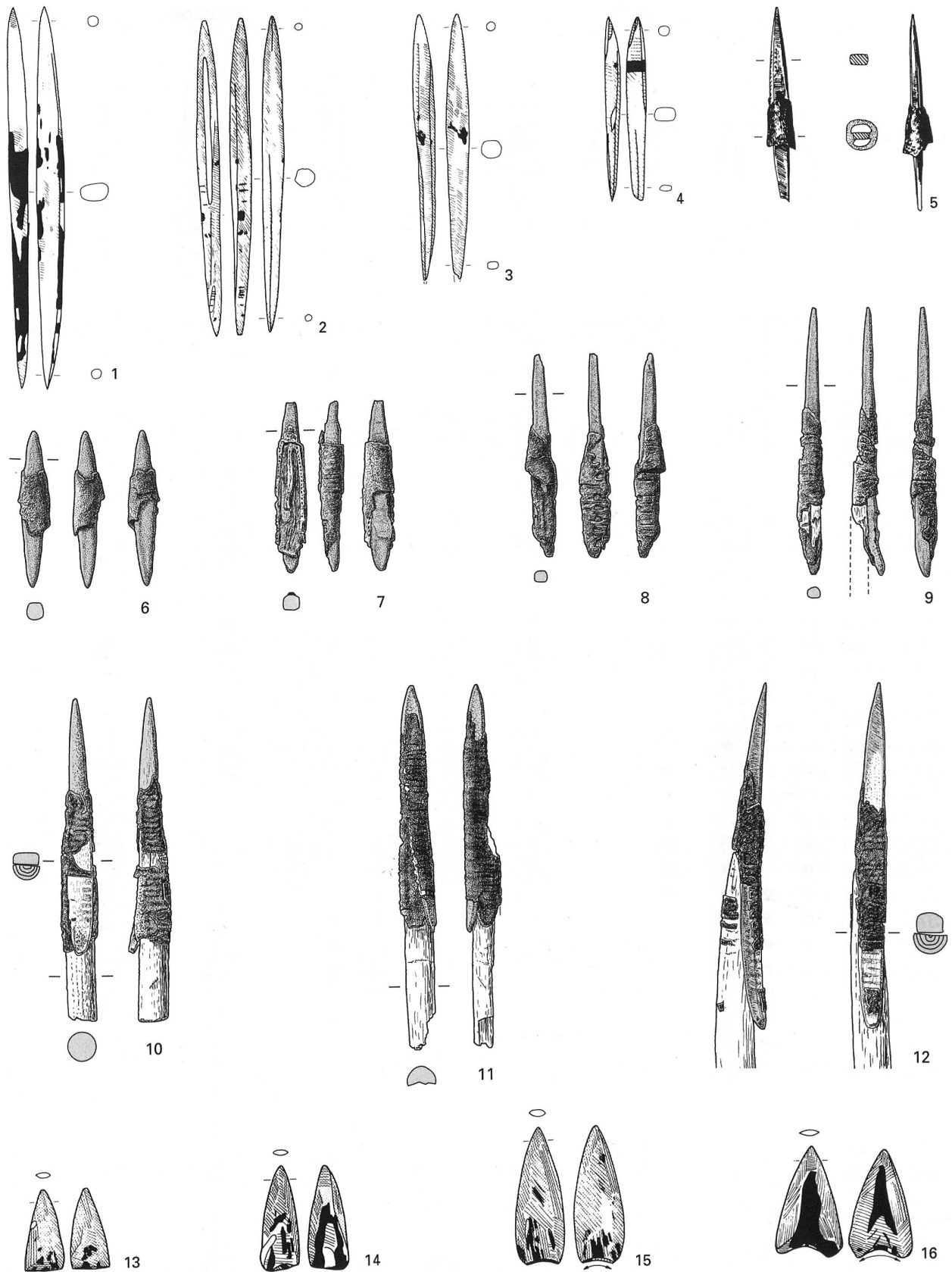
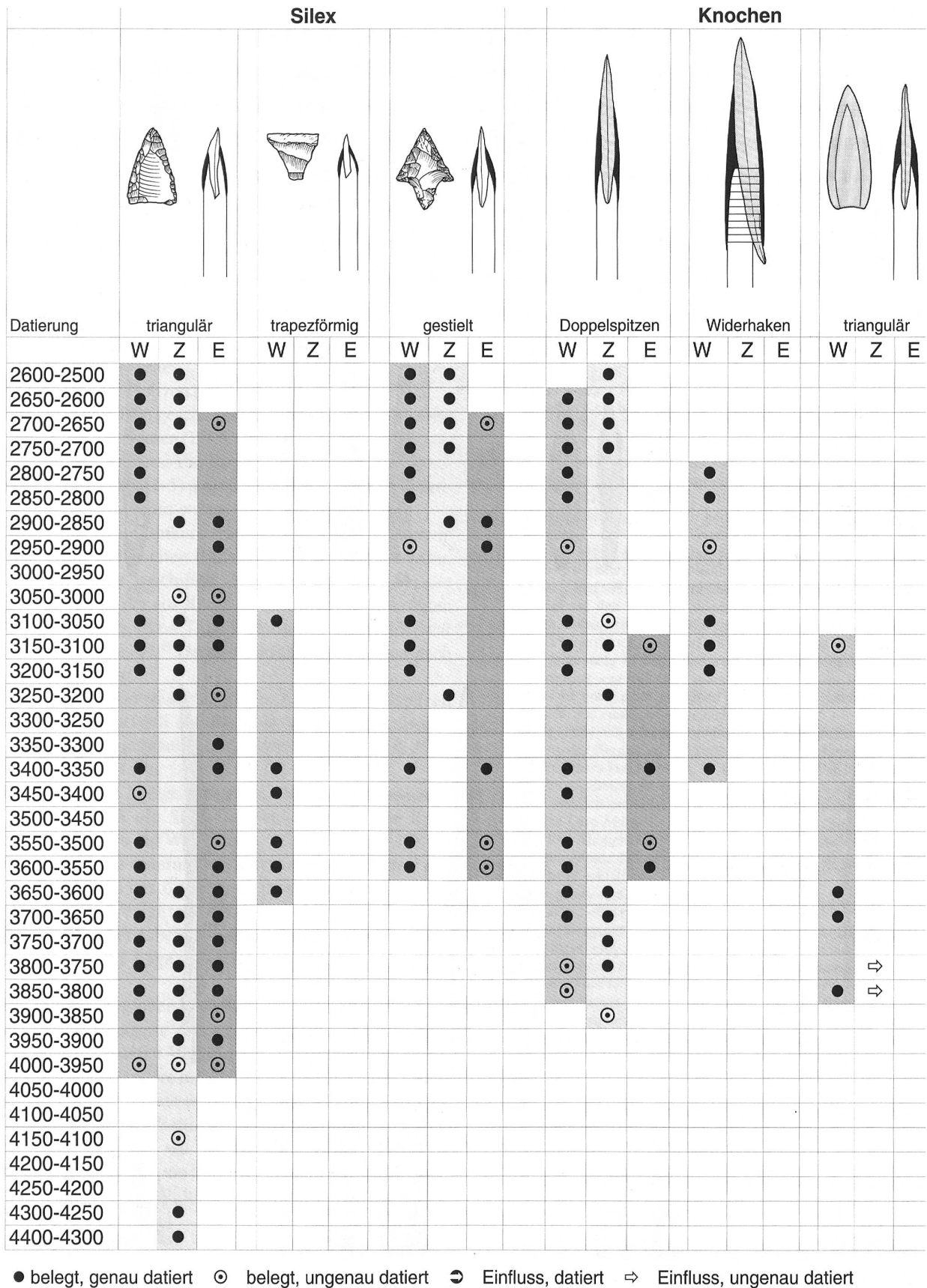


Abb. 6: Jung- bis spätneolithische Knochenpfeilspitzen der Westschweiz (Bielersee) und vom Burgäschisee. 1–4 Doppelspitzen mit Birkenteerspuren, 5–8 Doppelspitzen mit Schäftungsresten (Birkenteer, Holz), 9–12 geschäftete Doppelspitzen mit Widerhaken, 12–16 trianguläre Knochenpfeilspitzen. 1–4 Twann OS (Schibler 1981, Taf. 47,9; 37,15,17; 32,17), 5 Seeberg - Burgäschisee Süd (Müller-Beck 1965, Taf. 16,7), 6–8 Sutz-Lattrigen - Lattrigen Riedstation (Zeichnung R. Buschor), 9 Sutz-Lattrigen - Lattrigen Hauptstation (Zeichnung R. Buschor), 10–12 Lüscherz - Binggeli (Zeichnung R. Buschor), 13–16 Twann MS (Schibler 1981, Taf. 26,11; 20,11; 26,10; 20,9). M. 1:2.



● belegt, genau datiert   ⊙ belegt, ungenau datiert   ↻ Einfluss, datiert   ⇨ Einfluss, ungenau datiert

Abb. 7: Jung- bis endneolithische Pfeilspitzen-Typen aus Silex und Knochen/Geweih im schweizerischen Mittelland: Regionen Westschweiz, Zentralschweiz und Ostschweiz/Bodenseeraum.

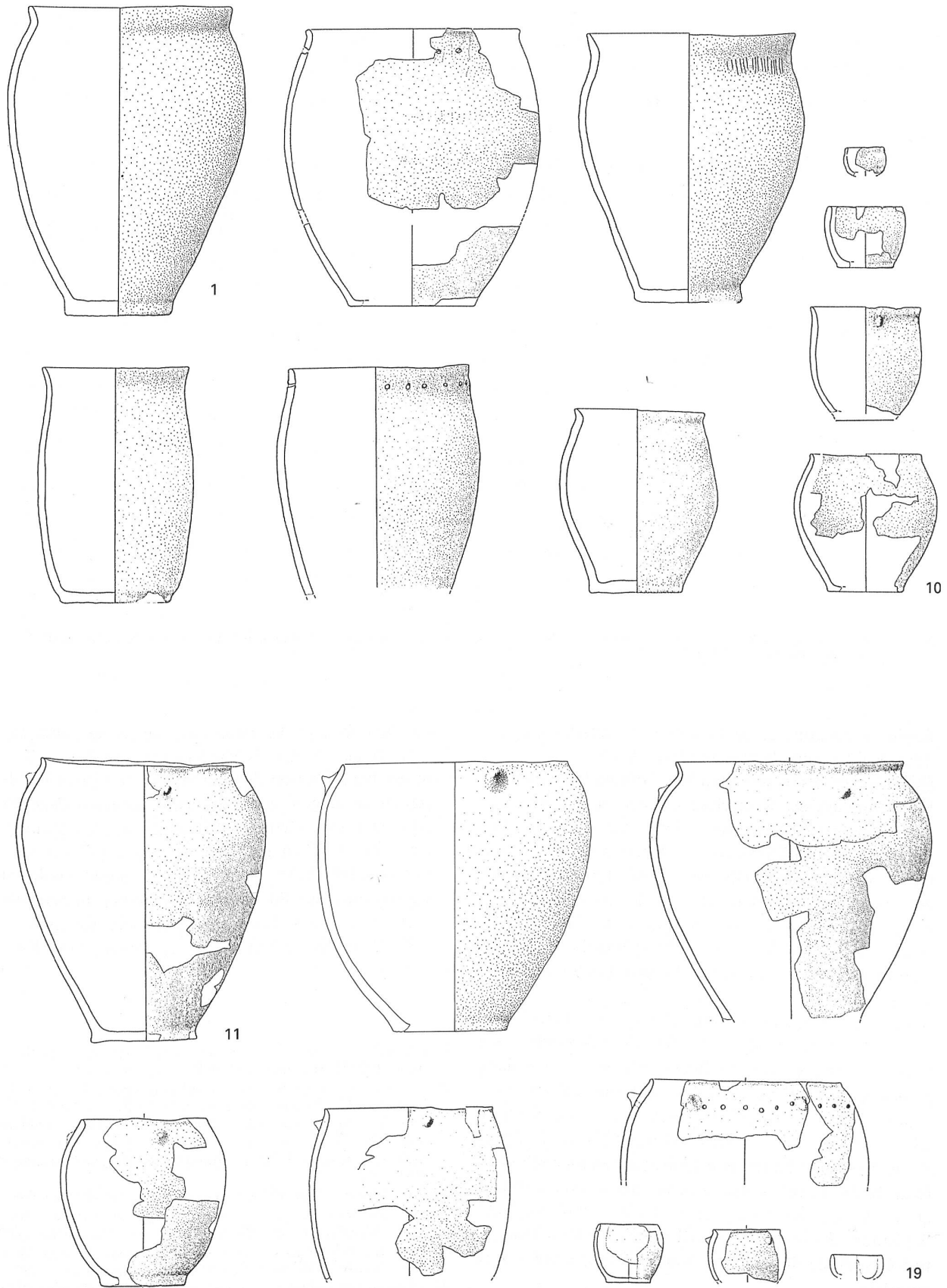


Abb. 8: Spätneolithische Keramik des 34. Jahrhunderts v.Chr. aus der Westschweiz. 1–10 Nidau - BKW, Sch. 5 (3406–3398 v.Chr., Zeichnung A. Zwahlen); 11–19 Sutz-Lattrigen - Lattrigen Riedstation (3393–3388 v.Chr., Zeichnung A. Zwahlen). M. 1:8.

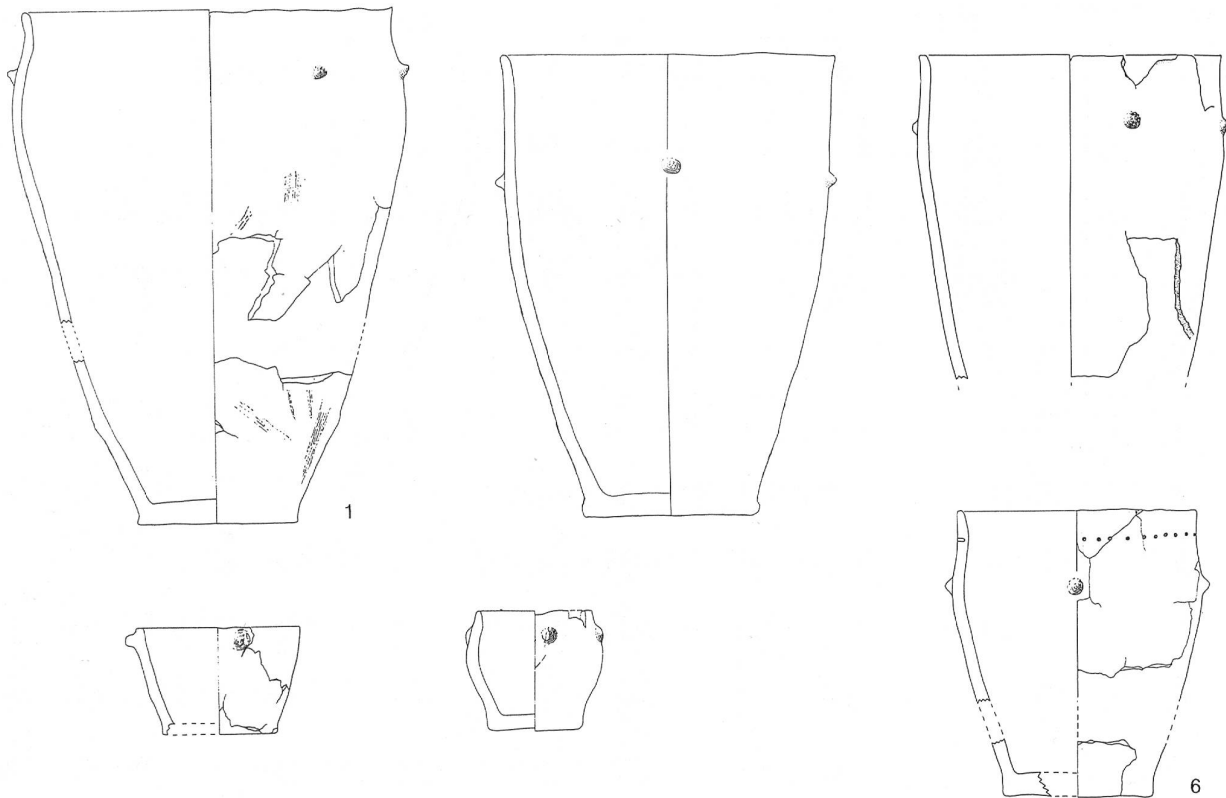


Abb. 9: Spätneolithische Keramik des 34. Jahrhunderts v.Chr. vom Bodensee. 1–6 Sippligen - Osthafen, Sch. 11 (3317–3306 v.Chr., Kolb 1993, Taf. 2,2; 1,1; 3,3; 8,58.59; 3,4). M. 1:8.

Regionen des Mittellandes kontinuierlich aus der jungneolithischen Keramik herausentwickelt hat.<sup>44</sup>

Gemäss der bis heute üblichen Terminologie werden Fundkomplexe der Westschweiz und vom Bodensee aus dem Zeithorizont um 3400 v.Chr., das heisst am Beginn des Spätneolithikums, als Übergangsphasen vom Cortaillod zum «West-Horgen» (Abb. 8) bzw. vom Pfyn zum Horgen (Abb. 9) bezeichnet. Es handelt sich um Keramikkomplexe, die weitgehend in der jungneolithischen Tradition stehen, aber erste spätneolithische Verzierungsmerkmale, wie beispielsweise Lochreihen, aufweisen.<sup>45</sup>

Nach einer Fundlücke von zirka 100 Jahren stehen ab etwa 3250/3200 v.Chr. wieder gut datierte Fundkomplexe aus Seeufersiedlungen zur Verfügung. Für sie wird bislang einheitlich der Begriff «Horgen» verwendet. Damit werden Fundkomplexe vom französischen Jura bis nach Oberschwaben und vom Oberrhein/Elsass bis zum Alpenrheintal zu einer kulturellen Einheit zusammengefasst.<sup>46</sup> Obwohl die Keramikkomplexe aufgrund ihrer Formenarmut und der Dickwandigkeit der Gefässe durchaus Ähnlichkeiten aufweisen, lassen sich in bezug auf die dekorative Gestaltung der Gefässe deutliche Unterschiede herausarbeiten.

- Die Keramik aus den westschweizerischen Fundstellen (Abb. 10) ist zu einem grossen Teil frei von Verzierungen. Nur etwa ein Viertel der Gefässe ist mit einfachen umlaufenden Kannelüren verziert. Lochreihen-, Rillen-

und Knubbenzier kommen zwar vor, treten aber zusammen an weniger als 5% der Gefässe auf.<sup>47</sup>

- In der benachbarten Zentralschweiz, mit ihren Fundstellen an Zuger- und Zürichsee, kommen dagegen horizontal umlaufende Verzierungen wie Lochreihen, Kannelüren, Rillen und Ritzlinien ausgesprochen häufig vor (Abb. 11).<sup>48</sup> In fast allen Keramikkomplexen weisen mehr als 80% der Randscherben horizontale Zierelemente auf. Etwa ein Viertel der Keramik ist ausserdem flächig mit Fingernageleindrücken, Ritz-

44 Beispielsweise Gross 1990, 67; Schlichtherle 1990c, 223ff.; Hardmeyer 1993, 288f.; Suter 1993, Anm. 31 und S. 40–41.

45 Am Bielersee beispielsweise Twann UH (Furger 1981, Taf. 1–2); Sutz-Lattrigen - Lattrigen Riedstation (Fb AKBE 1, 1990, Abb. 12; Publ. in Vorb.); Nidau - BKW (Fb AKBE 3A, Abb. 17; Publ. in Vorb.). Neuerdings auch am Bodensee: Sippligen - Osthafen, Schicht 11 (Kolb 1993, Taf. 1–10) und Arbon - Bleiche 3 (Leuzinger 1994, 57).

46 Beispielsweise Itten 1970; Ramseyer/Michel 1990 (Muntelier - Platzbünden), Furger 1981 (Twann), Winiger 1981 (Feldmeilen - Vorderfeld), Hardmeyer 1993 und 1994 (Zürich - Mozartstrasse und KanSan), Giligny et al. 1995 (Jura), Jeunesse 1990 (Elsass), Schlichtherle 1990c und Kolb 1993 (Bodensee/Oberschwaben).

47 Beispielsweise Muntelier - Platzbünden (Ramseyer/Michel 1990, Pl. 1–17), Twann MH–OH (Furger 1981; Taf. 3–9).

48 Beispielsweise Zürich - Mozartstrasse, Schicht 3 (Gross et al. 1992, Taf. 79–88); Zürich - KanSan, Schicht 3 (Bleuer et al. 1993, Taf. 40–51); Feldmeilen - Vorderfeld, Schichten III bis Iy (Winiger 1981, Taf. 86–106).

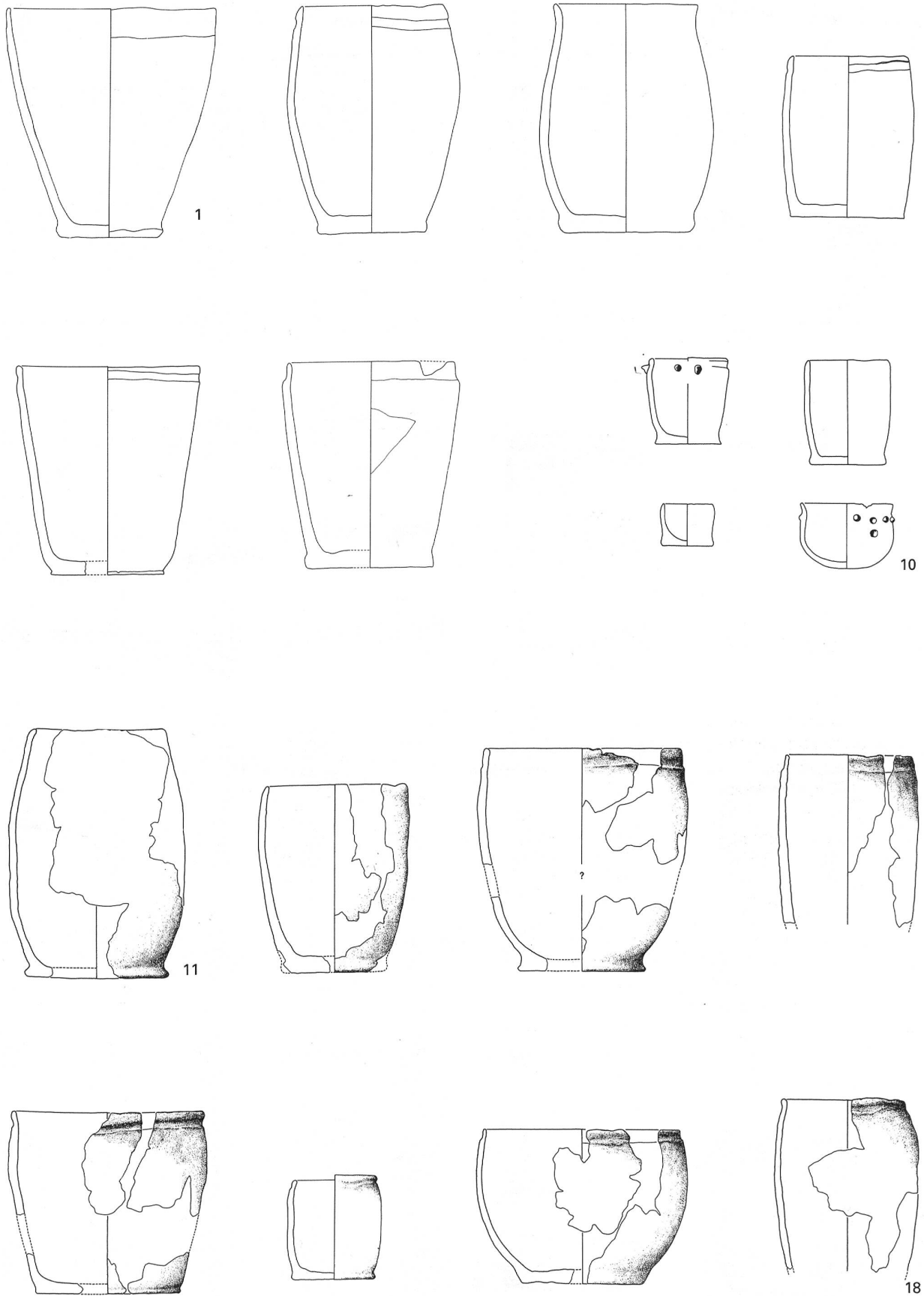


Abb. 10: Spätneolithische Keramik des 32. Jahrhunderts v.Chr. aus der Westschweiz. 1–10: Muntelier - Platzbündlen (3179–3118 v.Chr., Ramseyer/Michel 1990, Pl. 4,2; 6,3; 7,2; 14,1; 6,2; 3,3; 16,4.3; 17,7.6; 11–18 Twann MH (3176–3166 v.Chr., Furger 1981, Taf. 3,56.55; 4,70.71.80.81.68.75). M. 1:8.

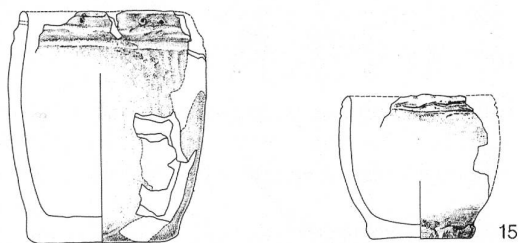
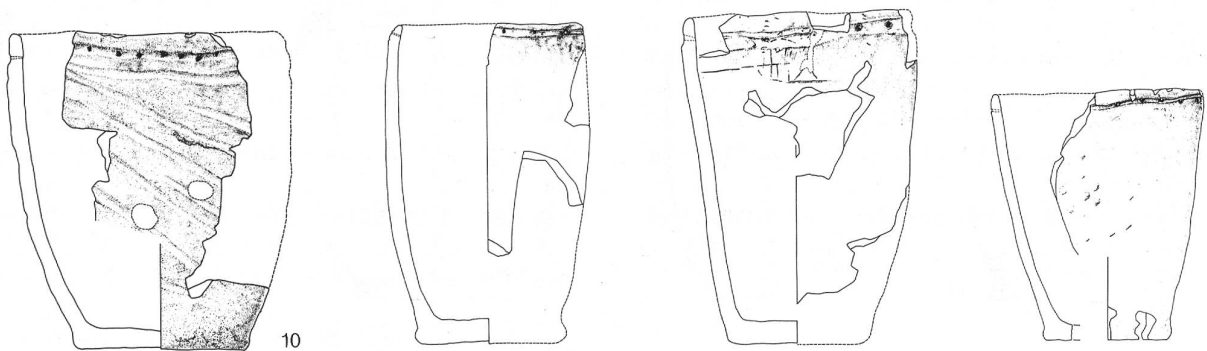
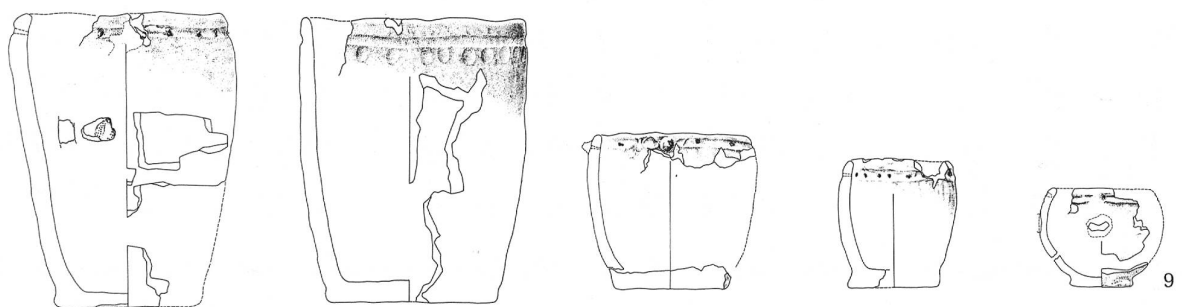
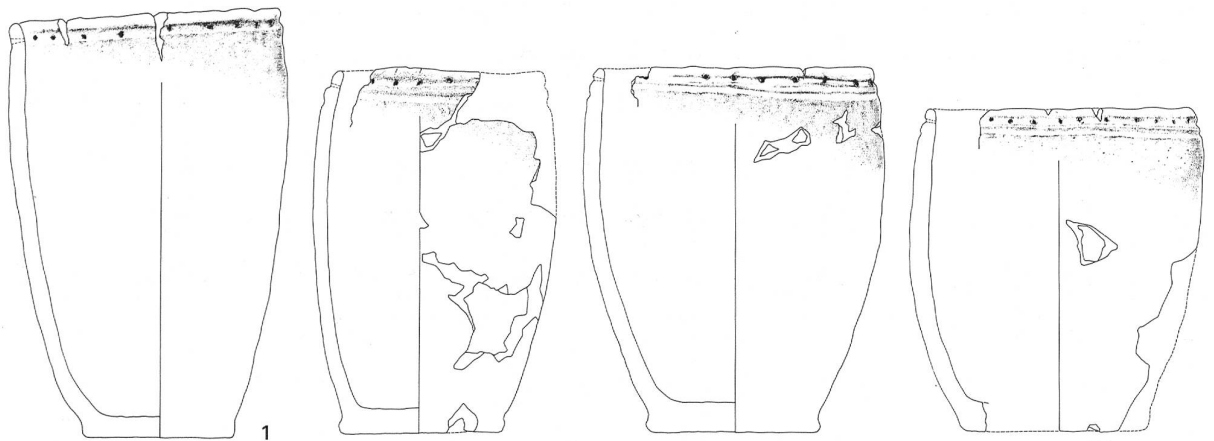


Abb. 11: Spätneolithische Keramik des 32./31. Jahrhunderts v.Chr. aus der Zentralschweiz. 1–9 Zürich - KanSan, Sch. 3 (3175–3158 v.Chr., Bleuer et al. 1993, Taf. 41,1; 42,4.1.2; 44,4; 48,5; 47,5; 46,2; 50,3; 47,4); 10–15 Zürich - Mozartstrasse, Sch. 3 (3126–3098 v.Chr., Gross et al. 1992, Taf. 81,6, 82,13; 83,1; 84,9; 84,12; 85,13). M. 1:8.

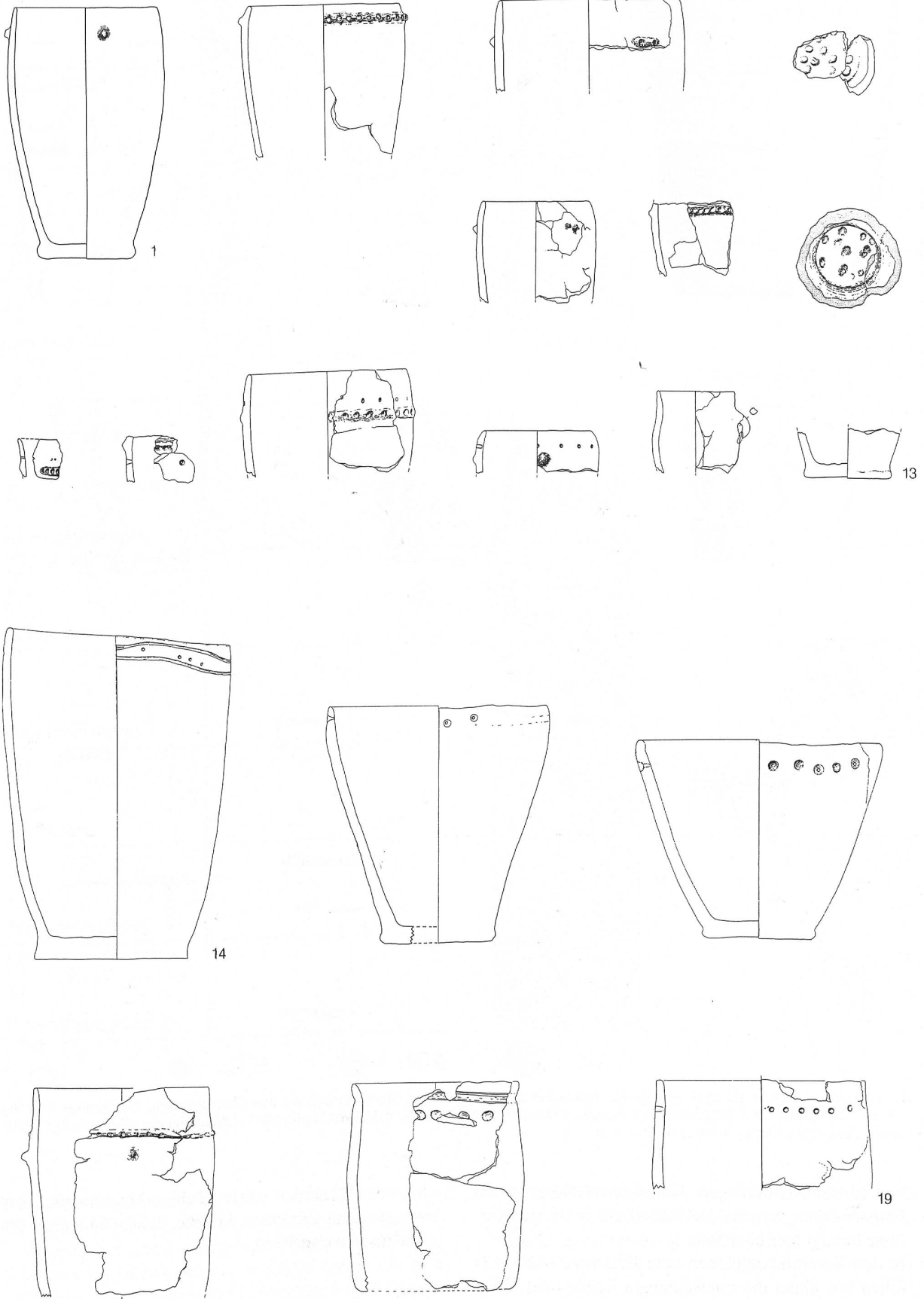


Abb. 12: Spätneolithische Keramik des 32. Jahrhunderts v.Chr. vom Bodensee. 1–13 Nussdorf - Strandbad (3166–3127 v.Chr., Schlichtherle 1990b, Abb. 24,B); 14–19 Sipplingen - Osthafen, Sch. 13 (um 3149, v.Chr., Kolb 1993, Taf. 19,143; 23,166; 13,113; 14,120; 15,121). M. 1:8.

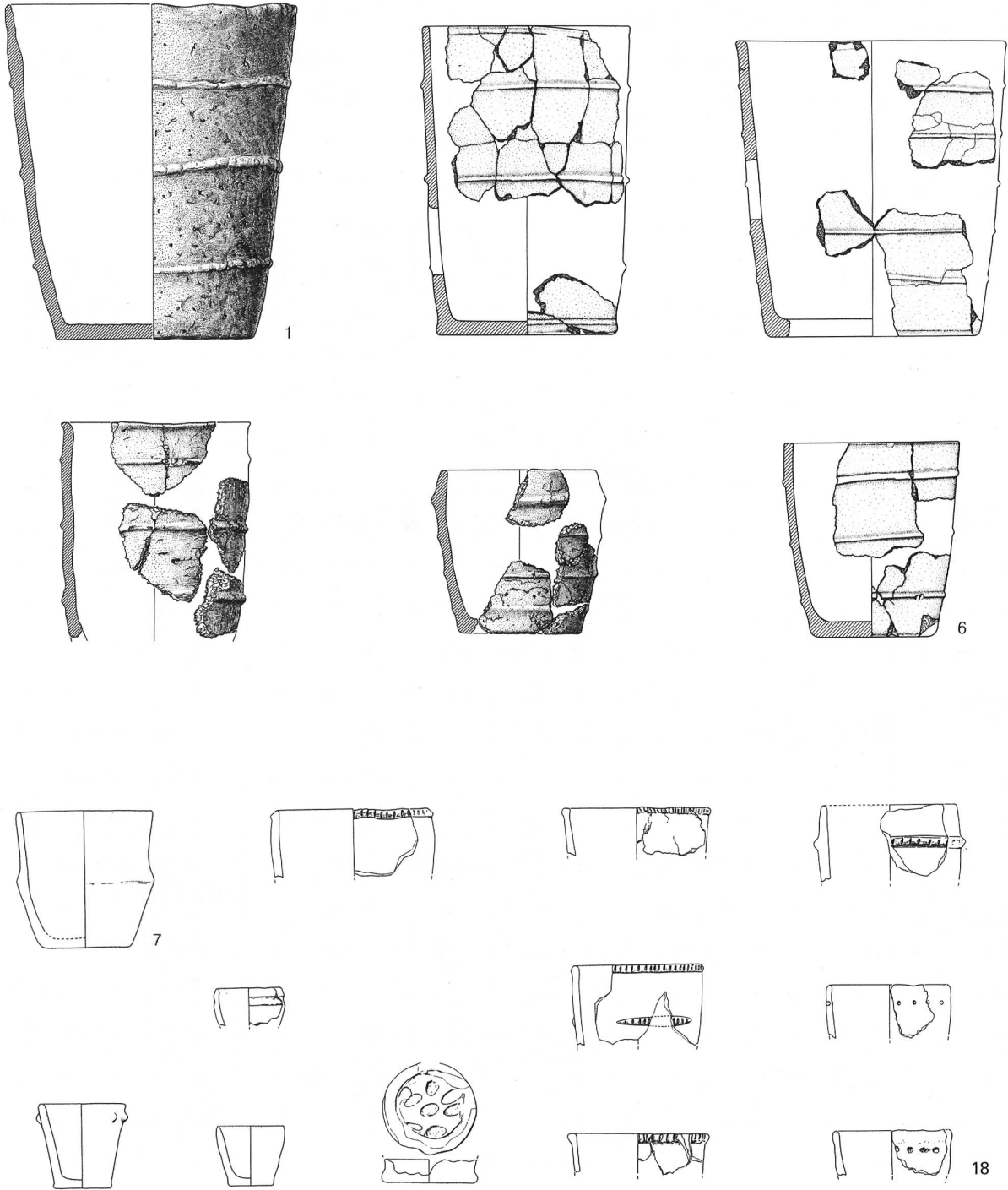


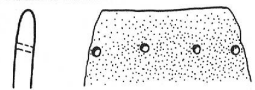
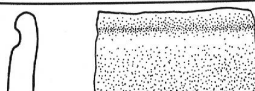
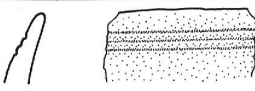

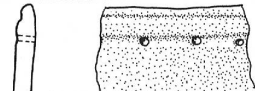

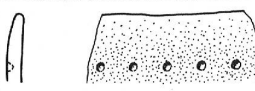


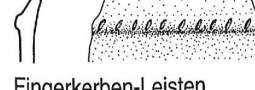
Abb. 13: Spätneolithische Keramik des 32./31. Jahrhunderts v.Chr. aus dem Alpenrheintal und aus Oberschwaben. 1–6 Tamins - Crestis (3368–2911 BCcal und 3357–2881 BCcal (2 $\sigma$ -Werte), Primas 1979, Abb. 9,27; 10,32.33; 9,29.28; 10,34); 7–18 Bad Buchau - Dullenried (32. Jahrhundert v.Chr., Schlichtherle 1990b, Abb. 24,A). M. 1:8.

und Einstichverzierungen, Knubben oder diagonalen Fingerfurchen verziert. Der Anteil der verzierten Gefäße beträgt hier über 95%.

- In den Keramikkomplexen vom Bodensee (Abb. 12) fallen vor allem die randständigen Leisten auf.<sup>49</sup> Sie sind glatt oder mittels Fingertupfen und Fingernagelkerben strukturiert. Neben wenigen Lochreihen liegen auch Einstichreihen vor. Horizontale Kannelüren, Ril-

len oder Ritzlinien sowie flächige Verzierungen, wie wir sie vom Zürichsee kennen, fehlen hingegen am Bodensee weitgehend.

49 Beispielsweise Sipplingen - Osthafen, Sch. 13–14 (Kolb 1993, Taf. 14–33).

	West-schweiz	Zentral-schweiz	Ost-schweiz	Alpen-rheintal	Ober-schwaben
 horizontale Lochreihen	●	●	●		
 horiz. Kannelüren	●	●	●		
 horizontale Rillen	●	●	●		
 horizontale Ritzzier	●	●			
 kombinierte horiz. Zier	●	●	●		
 flächige Verzierung		●	●		
 horiz. Einstichreihen			●		●
 glatte Leisten			●	●	
 Fingertupfen-Leisten			●		●
 Fingerkerben-Leisten			●		●

● < 5%    ● < 25%    ● < 50%    ● > 50%

Abb. 14: Verzierung der spätneolithischen Keramik des 32./31. Jahrhunderts v.Chr. im schweizerischen Mittelland (Regionen Westschweiz, Zentralschweiz, Ostschweiz/Bodenseeraum), im Alpenrheintal und in Oberschwaben. Die Grösse des ● entspricht der Häufigkeit.

- In Oberschwaben, das heisst im Fundmaterial von Bad Buchau - Dullenried (Abb. 13), dominieren die mit Fingerkerben und Fingertupfen strukturierten Leisten. Lochreihen fehlen zwar, doch liegen einige Einstichreihen vor. Horizontale Rillen, Ritzlinien oder flächige Verzierungen sind nicht belegt.<sup>50</sup>
- Im spätneolithischen Fundkomplex von Tamins - Crestis liegt eine Keramik vor, die ausschliesslich mit glatten

Mehrfachleisten verziert ist (Abb. 13).<sup>51</sup> Es muss vorläufig offen bleiben, ob sich dies als typisch für das Alpenrheintal erweisen wird.

50 Beispielsweise Bad Buchau - Dullenried (Schlichtherle 1990b, Abb. 24,A).

51 Primas 1985, Abb. 66-68.

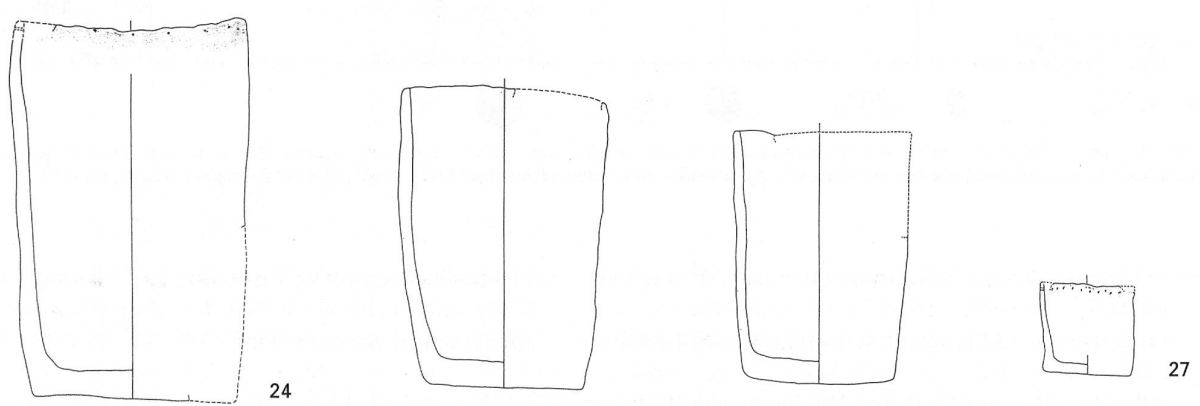
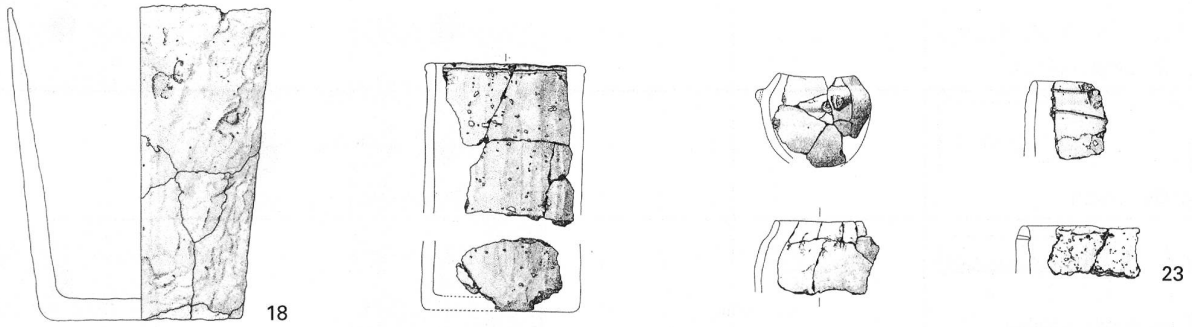
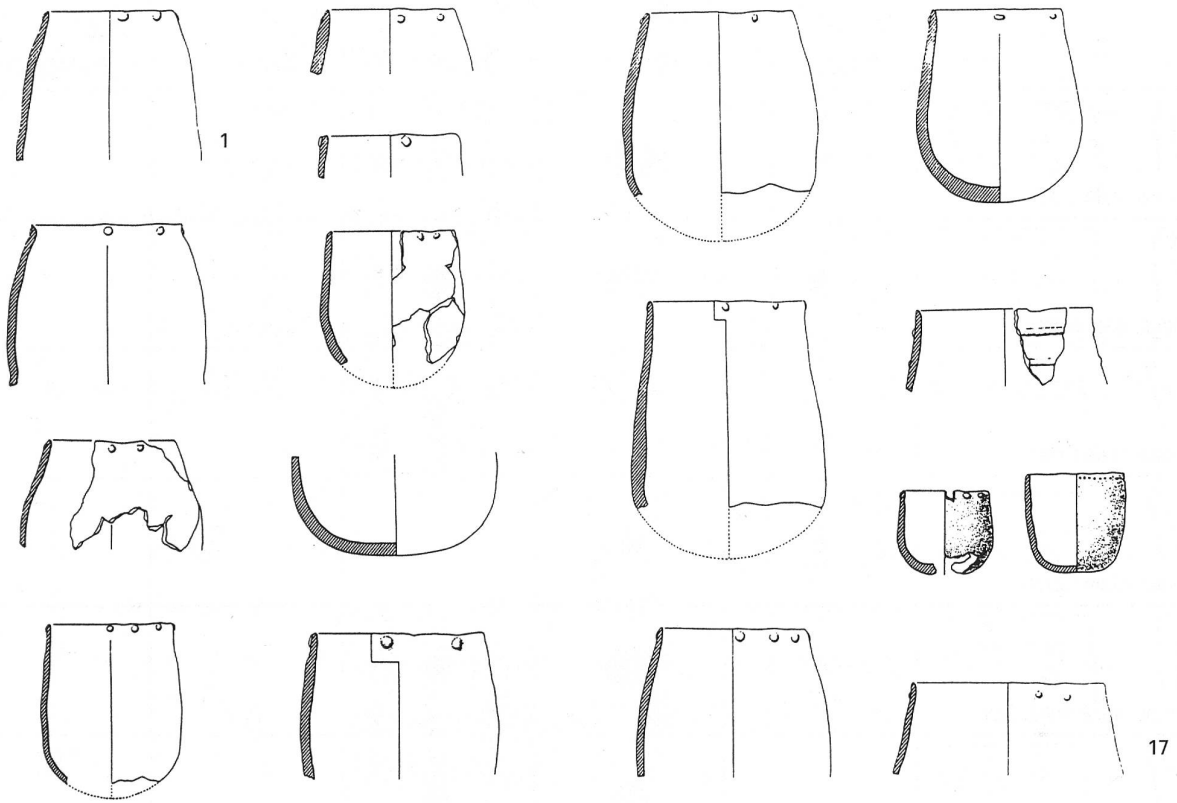


Abb. 15: Spätneolithische Keramik des 30.–28. Jahrhunderts v.Chr. aus der Westschweiz und aus der Zentralschweiz. 1–17 Delley - Portalban II, c. 7 (2917–2912 v.Chr., Giligny/Michel 1995, Fig. 6); 18–23 Steinhausen - Sennweid (2869–2850 v.Chr., Elbiali 1990, Fig. 11,1.6.2.3.8.9); 24–27 Zürich - Kleiner Hafner (2802–2781 v.Chr., Suter 1987, Taf. 81,1.3.6.2). M. 1:8.

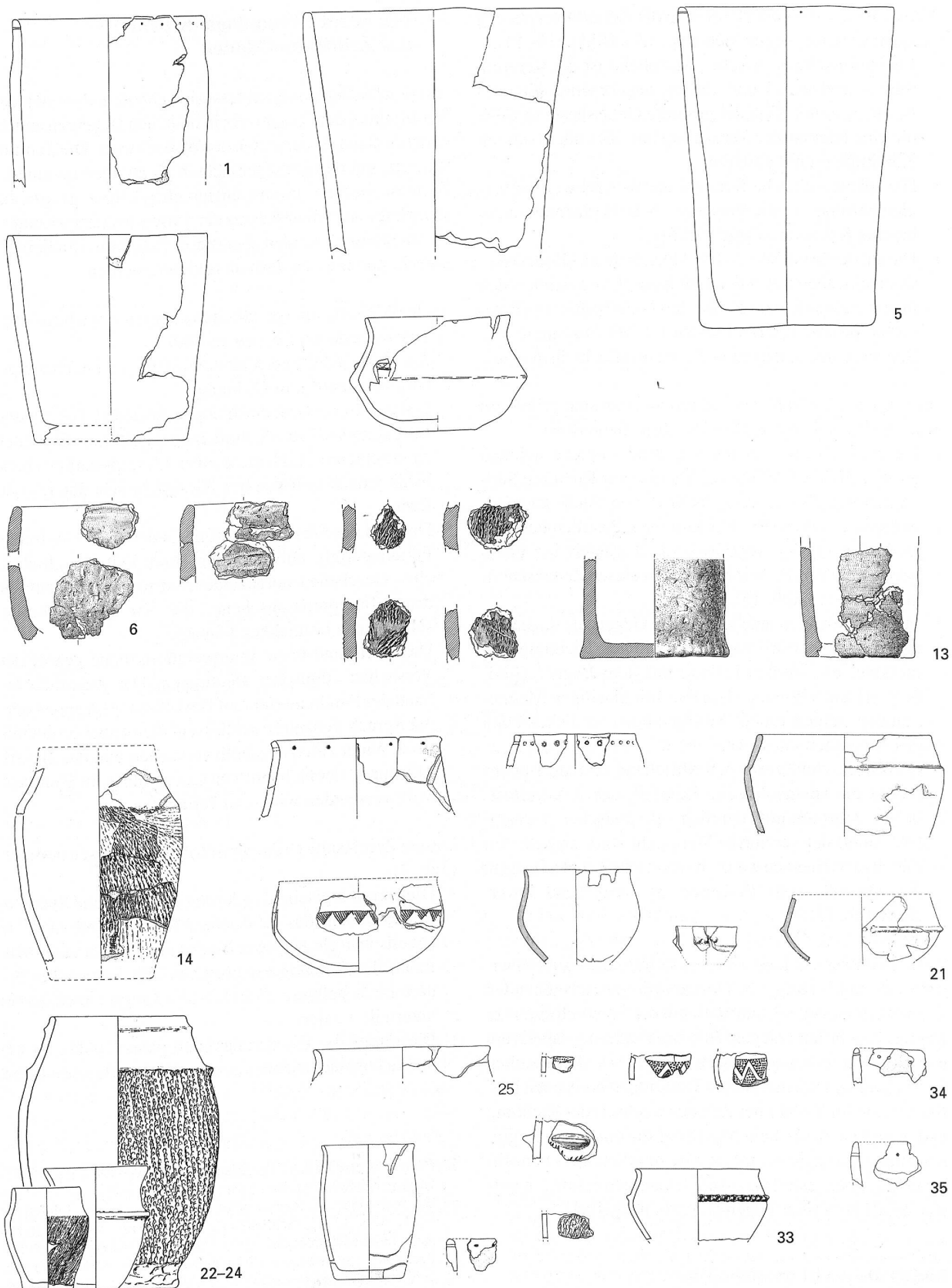


Abb. 16: Spätneolithische Keramik des 30.–28. Jahrhunderts v.Chr. vom Bodensee, aus dem Alpenrheintal und aus Oberschwaben. 1–5 Sipplingen - Osthafen, Sch. 15 (2917–2856 v.Chr., Kolb 1993, Taf. 35.291; 37.306; 36.292; 37.305; 41.335); 6–13 Cazis - Petrushügel (3496–2669 BCcal, 2911–2500 BCcal (2σ-Werte), Primas 1985, Taf. Abb. 67.38.39.49.51.50.52.57.58); 14–21 Wolpertswende - Schreckensee (Schlichtherle 1990b, Abb. 26; Schlichtherle 1981, Abb. 12,1.19.3.11); 22–24 Seekirch - Achwiesen (Schlichtherle 1989, Abb. 34); 25–33 Alleshäuser - Grundwiesen (Schlichtherle 1990d, Abb. 19,1–6; Schlichtherle 1991, Abb. 49); 34–35 Seekirch - Stockwiesen (Schlichtherle/Strobel 1991, Abb. 48; Schlichtherle 1995b, Abb. 29,1). M. 1:8.

Versucht man, die Unterschiede in der Keramikverzierung zu quantifizieren, ergibt sich folgendes Bild (Abb. 14):

- Im zentralschweizerischen Mittelland ist die Keramik mittels umlaufend und flächig angebrachter Zierelemente gestaltet. Fast der gesamte Gefässbestand weist die eine oder andere Verzierung auf, dies allein oder in Kombination mit anderen.
- Die spätneolithische Keramik der Westschweiz ist vergleichsweise verzierungsarm. Nur horizontal angebrachte Kannelüren sind häufig.
- Die auf der Nord-Süd-Achse Alpenrheintal – Bodensee – Oberschwaben liegenden Fundkomplexe zeichnen sich in unterschiedlichem Masse durch das Auftreten glatter und eindruckverzierter Leisten auf. Mit Ausnahme vom Bodensee sind Kannelüren, Rillen und Lochreihen selten.

Im ausgehenden Spätneolithikum machen sich primär im Westen und Nordosten neue Einflüsse bemerkbar.

- Die westschweizerischen Keramikkomplexe nehmen ab etwa 3000 v. Chr. wieder Impulse aus Richtung Südwesten auf. Der erneute Wechsel von flach- zu rundbodigen Gefässen, die mit Knubben, Pastillen und umlaufenden Leisten verziert sind, charakterisiert einen neuen Keramikstil. Wir bezeichnen diesen Zeitabschnitt als Lüscherz (Abb. 15).<sup>52</sup>
- In Oberschwaben machen sich im Gegensatz dazu wieder intensive Einflüsse aus östlicher Richtung bemerkbar. Sie werden bislang mit dem Begriff Goldberg III umschrieben. Gefässe mit flächiger Mattenrauhung zeigen erneut Verbindungen zu Fundstellen des Alpenrheintales (Abb. 16).<sup>53</sup>
- Im zentralschweizerischen Mittelland und am Bodensee ist die spätneolithische Keramik des 3. vorchristlichen Jahrtausends deutlich spartanischer verziert. Der Anteil der verzierten Ware geht stark zurück: Am Zürichsee vermerken wir noch vereinzelte Randlochungen; die Keramik vom Bodensee ist weitgehend unverziert (Abb. 15).<sup>54</sup>

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich innerhalb des sog. «Horgener Horizontes» des ausgehenden 4. und beginnenden 3. Jahrtausends v. Chr. von Region zu Region beachtliche Gegensätze im Verzierungsspektrum der Keramik erkennen lassen (Abb. 14). Sie beruhen letztlich auf unterschiedlichen Traditionen und neuen Einflüssen, die im Verlauf der Zeit aus wechselnder Richtung und in unterschiedlichem Masse auf die einzelnen Regionen eingewirkt haben. Zudem wird deutlich, dass benachbarte Regionen jeweils grössere Übereinstimmungen aufweisen als entfernter liegende Siedlungsgebiete.

Tabelle 1: Die vier Interpretationsebenen

1. Interpretationsebene:	Zeit/Raum-Ordnung
2. Interpretationsebene:	regionale stilistische Fundkomplex-Gruppen
3. Interpretationsebene:	überregionale kulturgeschichtliche Prozesse
4. Interpretationsebene:	ethnische Deutungsversuche

## 2. Ein neues Chronologie-Schema: das Zeit/Raum-Modell

Aus dem bisher Gesagten lässt sich ableiten, dass sich das Neolithikum der Ostschweiz in manchen Belangen anders entwickelt hat als dasjenige der Westschweiz. Die Zentralschweiz, mit den gut untersuchten Siedlungen im unteren Zürichseebecken, nimmt entsprechend ihrer geographischen Lage eine Mittelstellung ein. Unsere heutigen «Kultur»-Bezeichnungen werden aber dieser Erkenntnis nicht mehr gerecht und müssen deshalb revidiert werden.

Archäologische Interpretationen gehören je nach Aussage vier verschiedenen Ebenen an (Tab. 1):

- Als Basis jeder Interpretation dient eine unabhängige, neutrale Zeit/Raum-Ordnung.
- Erst auf dieser Grundordnung aufbauend ist es erlaubt, formal und stilistisch ähnlichere Zeit/Raum-Einheiten zu gruppieren. Auch diese zweite Interpretationsebene bleibt jedoch weit von der «Geschichtsschreibung» entfernt.
- Das Ziel der Forschung, aufgrund des archäologischen Fundmaterials entwicklungs- und kulturgeschichtliches Geschehen aufzuzeigen, verweisen wir auf die dritte Interpretationsebene, die wir als «kulturgeschichtlich» bezeichnen können.
- Die vierte und letzte Interpretationsebene gehört den Versuchen ethnischer Deutungen. Der Anspruch anhand des Fundmaterials auf Bevölkerungsgruppen oder gar Sprachgrenzen zu schliessen, bleibt aber problematisch. Nicht zuletzt deshalb versuchen wir, den Begriff «Kultur» – der nicht nur von Laien häufig im Sinne von Volk verstanden wird – zu vermeiden.

Unsere Zeit/Raum-Ordnung ist folgendermassen definiert (Tab. 2):

- Die chronologische Gliederung des Jung- und Spätneolithikums teilt das 5., 4. und 3. Jahrtausend v. Chr. in jeweils vier gleichgrosse Viertel ein, die mit einer neutralen Bezeichnung versehen sind. Sie können bei Bedarf noch halbiert (125 Jahre) oder gar noch feiner unterteilt werden.
- Die räumliche Gliederung in Regionen (Abb. 1) berücksichtigt die siedlungs-geographischen Begebenheiten.

52 Beispielsweise Delley - Portalban II (Ramseyer 1987, Fig. 26–27; Giligny/Michel 1995, Fig. 6–7).

53 Beispielsweise Wolpertswende - Schreckensee (Schlichtherle 1981, Abb. 12–13; Schlichtherle 1990b, Abb. 26); Seekirch - Achwiesen (Schlichtherle 1989, Abb. 34; Bonenberger 1990, 52); Seekirch - Stockwiesen (Schlichtherle/Strobel 1991, Abb. 48; Schlichtherle 1995b, Abb. 29); Alleshäuser - Grundwiesen (Schlichtherle 1990d, Abb. 19; Schlichtherle 1991, Abb. 49); Alleshäuser - Täschenwiesen (Keefer/Königer 1985, Abb. 57; Königer 1986, 44); Ravensburg - Veitsberg (Rademacher 1987, Abb. 4).

54 Beispielsweise Zürich - Kleiner Hafner, Sch. 2A–D (Suter 1987, Taf. 79,1–5); Zürich - Mozartstrasse, Sch. 2B/C (Gross et al. 1992, Taf. 89); Steinhausen - Sennweid (Elbiali 1990, Fig. 11); Sipplingen - Osthafen, Schicht 15 (Kolb 1993, Taf. 35–41).

Tabelle 2: Neolithikum des schweizerischen Mittellandes. Zeit/Raum-Ordnung mit charakteristischen Fundkomplexen des Jung- und Spätneolithikums.

v.Chr.	Jurafussseen / Westschweiz	Zürichsee / Zentralschweiz	Bodensee / Ostschweiz
2500 – 2250	Endneolithikum 2	Endneolithikum 2	Endneolithikum 2
2750 – 2500	Endneolithikum 1 Yverdon - Avenue d. Sports, K. 4–9 Delley - Portalban, c. 5–1 Vinelz - Station Nordwest	Endneolithikum 1 Zürich - Mozartstrasse, S. 2 Zürich - KanSan, S. A-E/F Zürich - Pressehaus, S. C2	Endneolithikum 1 Eschenz - Insel Werd, Schnurk. Steckborn - Turgi, S. 20–30
3000 – 2750	Spätneolithikum 3 Vinelz - Strahm/Hafen Delley - Portalban, c. 7–6 Yvonand - Geilinger IV, c. 6	Spätneolithikum 3 Zürich - Kleiner Hafner, Sph. 2A-D Steinhausen - Sennweid	Spätneolithikum 3 Sipplingen - Osthafen, S. 15
3250 – 3000	Spätneolithikum 2 Twann MH+OH Lattrigen Hauptstation - aussen Muntelier - Platzbünden	Spätneolithikum 2 Zürich - Mozartstrasse, S. 3 Zürich - KanSan, S. 2–4 Feldmeilen - Vorderfeld, S. III–Iy	Spätneolithikum 2 Sipplingen - Osthafen, S. 13–14 Steckborn - Turgi, S. 30–40 Steckborn - Schanz, S. 5–10
3500 – 3250	Spätneolithikum 1 Twann UH Lattrigen Riedstation Nidau - BKW, S. 5	Spätneolithikum 1 Zürich - Grosser Hafner (?)	Spätneolithikum 1 Sipplingen - Osthafen, S. 11 Arbon - Bleiche 3
3750 – 3500	Jungneolithikum 4 Twann E.3–9 Lüscherz - innere Dorfstation Auvornier - Port, c. III	Jungneolithikum 4 Zürich - Mozartstrasse, S. 4 Zürich - AKAD, S. J Zürich - KanSan, S. 7–8	Jungneolithikum 4 Wangen - Hinterhorn, KS 3 Steckborn - Schanz 20–55 Niederwil - Egelsee
4000 – 3750	Jungneolithikum 3 Twann E.1–2 Lattrigen Hauptstation - innen Auvornier - Port, c. Vb	Jungneolithikum 3 Zürich - Mozartstrasse, S. 5–6 Zürich - Kleiner Hafner, Sph. 4D–F Seeberg - Burgäschisee SW	Jungneolithikum 3 Steckborn - Turgi, S. 42–60 Thayngen - Weier I Hornstaad - Hörnle Ia
4250 – 4000	Jungneolithikum 2 Chavannes - Vallon des Vaux	Jungneolithikum 2 Zürich - Kleiner Hafner, Sph. 4A–C	Jungneolithikum 2
4500 – 4250	Jungneolithikum 1	Jungneolithikum 1 Egolzwil 3 Zürich - Kleiner Hafner, Sph. 5A–B	Jungneolithikum 1
5000 – 4500	Mittelneolithikum	Mittelneolithikum	Mittelneolithikum
6000 – 5000	Altneolithikum	Altneolithikum	Altneolithikum

- In die einzelnen Felder dieser Zeit/Raum-Ordnung können nun als erster Schritt einzelne Fundkomplexe eingetragen werden, deren Fundmaterial zur Definition der nächsthöheren Interpretationsebene herangezogen wird.<sup>55</sup>

Für die zweite Interpretationsebene, die wir als «formalstilistisch» bezeichnen, haben wir das heute geltende Chronologieschema der Schweiz<sup>56</sup> auf unsere Zeit/Raum-Ordnung übertragen (Tab. 3). Dabei fällt uns auf, dass einige Bezeichnungen in mehreren Regionen auftreten. Am krassen ist dies beim sog. «Horgen». Wie wir eben aufgezeigt haben, ist diese einheitliche Bezeichnung von jurassischen, schweizerischen und oberschwäbischen Siedlungsresten mit grober Keramik aber überholt.

Wir haben deshalb für unseren Entwurf eines neuen Chronologieschemas der zweiten Interpretationsebene einige Regeln aufgestellt:

- Die namengebende Fundstelle einer zeitlich und räumlich begrenzten «Fundkomplex-Gruppe» befindet sich stets in der entsprechenden Region.

- Die interne Entwicklung einer solchen Fundkomplexgruppe wird mit Zeitadjektiven ausgedrückt: früh, älter, mittel, jünger, spät.
- Die Benennung der sich auf der Zeitachse folgenden Fundkomplexe ändert sich erst, wenn eine der drei folgenden Voraussetzungen gegeben ist:
  - Am Übergang von Epochen, beispielsweise an der Grenze vom Jung- zum Spätneolithikum.<sup>57</sup>

<sup>55</sup> Wir sind unabhängig von E. Gross, der momentan im Rahmen eines Nationalfond-Projektes die absolute Chronologie und Regionalität des mitteleuropäischen Neolithikums untersucht, auf die gleiche zeitliche und räumliche Gliederung der schweizerischen Fundkomplexe gekommen. Dies mag Indiz dafür sein, dass wir eine pragmatische Lösung anstreben.

<sup>56</sup> Stöckli in SPM II 1995, 19–52 mit Abb. 2–10; Suter/Schifferdecker in Chronologie 1986.

<sup>57</sup> Diese Namensänderung ist rein sprachlich begründet, denn die Untergliederung einer mehr als 1000-jährigen Fundkomplex-Gruppe würde zu einer babylonischen Begriffsverwirrung führen: älter-alt, jünger-alt, alt-jünger, jung-jünger usw.

Tabelle 3: Geltendes Chronologieschema für das Neolithikum der Schweiz und Südwestdeutschlands (zusammengestellt nach Stöckli in SPM II 1995, Suter/Schiffedercker in Chronologie 1986, Schlichtherle 1990b u.a.). Die Regionen ausserhalb des schweizerischen Mittellandes sind grau gehalten. Die für unseren Entwurf eines neuen Chronologieschemas (Tab. 4) zu wechselnden Bezeichnungen sind mittels *Kursivschrift* hervorgehoben.

v.Chr.	Wallis	Jurafussseen / Westschweiz (WCH)	Zürichsee / Zentralschweiz (ZCH)	Bodensee / Ostschweiz (OCH)	Alpenrheintal	Oberschwaben
2250 2500	Endneolithikum 2 Campaniforme <i>Néol. final val.</i>	Endneolithikum 2 Glockenbecher Auvernier-Cordé	Endneolithikum 2 Glockenbecher Schnurkeramik	Endneolithikum 2 <i>Glockenbecher</i> Schnurkeramik	Endneolithikum 2 <i>Glockenbecher</i>	Endneolithikum 2 ???
2500 2750	Endneolithikum 1 <i>Néol. final val.</i>	Endneolithikum 1b Auvernier-Cordé	Endneolithikum 1 Schnurkeramik	Endneolithikum 1 Schnurkeramik	Endneolithikum 1 <i>Schnurkeramik</i>	Endneolithikum 1 ???
2750 3000	Spätneolithikum 3 <i>Néol. final val.</i>	Spätneolithikum 3 Lüscherz	Spätneolithikum 3 spätes Horgen	Spätneolithikum 3 spätes <i>Horgen</i>	Spätneolithikum 3 <i>Horgen/Cazis</i>	Spätneolithikum 3 <i>Goldberg III</i>
3000 3250	Spätneolithikum 2 ???	Spätneolithikum 2 <i>West-Horgen</i>	Spätneolithikum 2 östliches Horgen	Spätneolithikum 2b <i>östliches Horgen</i>	Spätneolithikum 2 <i>Horgen/Tamins</i>	Spätneolithikum 2 <i>Horgen</i>
3250 3500	Spätneolithikum 1 ???	Spätneolithikum 1 Überg. Cort./W-Horg. <i>Port Conty</i>	Spätneolithikum 1 <i>Überg. Pfyn/Horgen</i>	Spätneolithikum 1 <i>Überg. Pfyn/Horgen</i>	Spätneolithikum 1 ???	Spätneolithikum 1 ???
3500 3750	Jungneolithikum 4 <i>Cortailod type</i> <i>St-Leonard</i>	Jungneolithikum 4 spätes Cortailod	Jungneolithikum 4 <i>ZCH-Pfyn/Cortailod</i>	Jungneolithikum 4 spätes Pfyn	Jungneolithikum 4 <i>spätes Pfyn</i>	Jungneolithikum 4 <i>Pfyn/Altheim</i>
3750 4000	Jungneolithikum 3 Cortailod type <i>Petit Chasseur</i>	Jungneolithikum 3 klass. Cortailod	Jungneolithikum 3 <i>klass. ZCH-Cortailod</i>	Jungneolithikum 3 Pfyn	Jungneolithikum 3 <i>Pfyn/Chur</i>	Jungneolithikum 3 Schussenried
4000 4250	Jungneolithikum 2 <i>Cortailod. anc.</i> <i>valaisan</i>	Jungneolithikum 2 älteres Cortailod	Jungneolithikum 2 <i>fr. ZCH-Cortailod</i>	Jungneolithikum 2 <i>Lutzengüetle</i>	Jungneolithikum 2 Lutzengüetle	Jungneolithikum 2 Schussenried <i>Aichbühl</i>
4250 4500	Jungneolithikum 1 <i>Cortailod anc.</i> <i>valaisan</i>	Jungneolithikum 1 älteres Cortailod	Jungneolithikum 1 Egolzwil	Jungneolithikum 1 <i>spätes Rössen</i>	Jungneolithikum 1 <i>spätes Rössen</i>	Jungneolithikum 1 Aichbühl
4500 5000	Mittelneolithikum <i>Néol. anc. val.</i>	Mittelneolithikum Précortailod	Mittelneolithikum Frühneolithikum	Mittelneolithikum Rössen Grossgartach	Mittelneolithikum ???	Mittelneolithikum ???
5000 5500	Altneolithikum <i>Néol. anc. val.</i>	Altneolithikum <i>Néol. ancien (LHog)</i>	Altneolithikum Frühneolithikum	Altneolithikum Bandkeramik	Altneolithikum ???	Altneolithikum ???

- Auch wesentliche Brüche in der Entwicklung des Fundmaterials, die eine Umorientierung der Beziehungen andeuten, führen zu einem Namenswechsel.<sup>58</sup>
- Einige Namenswechsel sind forschungshistorisch begründet.<sup>59</sup>

Aufgrund dieser Ausführungen sind einige Fundkomplex-Gruppen mit neuen Bezeichnungen zu versehen. Wir schlagen dafür jeweils bekannte Fundstellen dieser Zeitstellung vor.

Die neuen Bezeichnungen und zeitlichen Begrenzungen unserer Fundkomplex-Gruppen können wir folgendermassen zusammenfassen (Tab. 4):

- In der Westschweiz folgen dem jungneolithischen *Cortailod* die spätneolithischen Siedlungen mit grober Keramik. Die verschiedenen Siedlungen in der am Südufer des Bielersees gelegenen Bucht von Lattrigen bestätigen den kontinuierlichen Übergang vom Jung-

zum Spätneolithikum, wie wir ihn schon aufgrund der am gegenüberliegenden Ufer gelegenen Schichtabfolge von Twann vermutet haben. Wir schlagen deshalb vor, die älter-spätneolithischen Fundkomplexe der Westschweiz mit *Lattrigen* zu bezeichnen.<sup>60</sup> Erneute West-Impulse führen zum *Lüscherz*. Die schnurkeramischen Einflüsse sind zu Beginn des Endneolithikums geringer als im zentralen oder östlichen Mittelland.

<sup>58</sup> Als Beispiel nennen wir die im ersten Viertel des 3. Jahrtausends wieder stark bemerkbaren südwestlichen Einflüsse auf die Jurafussseen. Sie bewirken hier wesentlich mehr als in den östlich gelegenen Regionen des schweizerischen Mittellandes, deren Benennung folgerichtig gleich bleibt.

<sup>59</sup> So haben wir beispielsweise die Bezeichnung Egolzwil für das früheste Jungneolithikum der Zentralschweiz stehen gelassen.

<sup>60</sup> Im Gegensatz zu Winiger (1996), der in seinem Aufsatz zu den neolithischen Kämmen von der Muntelier-Kultur spricht.

Tabelle 4: Neues Chronologieschema (der zweiten Interpretationsebene) für das Neolithikum der Schweiz und Südwestdeutschlands. Die Regionen ausserhalb des schweizerischen Mittellandes sind grau gehalten. Die neuen Bezeichnungen sind mittels **Fettschrift** hervorgehoben; für die Regionen Wallis, Alpenrheintal und Oberschwaben müssen sie von den Forscherinnen und Forschern der jeweiligen Region überprüft werden.

v.Chr.	Wallis	Jurafusseen / Westschweiz (WCH)	Zürichsee / Zentralschweiz (ZCH)	Bodensee / Ostschweiz (OCH)	Alpenrheintal	Oberschwaben	
2250	Endneolithikum 2 Campaniforme	Endneolithikum 2b Glockenbecher	Endneolithikum 2b Glockenbecher	Endneolithikum 2b ???	Endneolithikum 2b ???	Endneolithikum 2b ???	
2375	Endneolithikum 1/2 <b>Petit Chasseur</b>	Endneolithikum 2a Auvernier tardif	Endneolithikum 2a Schnurkeramik	Endneolithikum 2a Schnurkeramik	Endneolithikum 2a ???	Endneolithikum 2a ??	
2500		Endneolithikum 1b Auvernier moyen	Endneolithikum 1 Schnurkeramik	Endneolithikum 1 Schnurkeramik	Endneolithikum 1 ???	Endneolithikum 1 ???	
2625		Endneolithikum 1a Auvernier ancien					
2750							
2750	Spätneolithikum 3 <b>Barmaz</b>	Spätneolithikum 3b jüngeres Lüscherz	Spätneolithikum 3 spätes Horgen	Spätneolithikum 3 spätes <b>Sipplingen</b>	Spätneolithikum 3 jüngeres <b>Tamins</b>	Spätneolithikum 3 jung. <b>Federsee</b>	
2875		Spätneolithikum 3a älteres Lüscherz					
3000							
3000	Spätneolithikum 2 <b>Barmaz</b>	Spätneolithikum 2b spätes <b>Lattrigen</b>	Spätneolithikum 2b jüngeres Horgen	Spätneolithikum 2b jüngeres <b>Sipplingen</b>	Spätneolithikum 2 älteres <b>Tamins</b>	Spätneolithikum 2 ält. <b>Federsee</b>	
3125		Spätneolithikum 2a mittleres <b>Lattrigen</b>	Spätneolithikum 2a älteres Horgen	Spätneolithikum 2a älteres <b>Sipplingen</b>			
3250							
3250	Spätneolithikum 1 <b>Barmaz</b>	Spätneolithikum 1 frühes <b>Lattrigen</b>	Spätneolithikum 1 frühes Horgen	Spätneolithikum 1 frühes <b>Sipplingen</b>	Spätneolithikum 1 ???	Spätneolithikum 1 ???	
3375							
3500							
3500	Jungneolithikum 4 <b>St-Léonard</b> tardif	Jungneolithikum 4 spätes Cortaillod	Jungneolithikum 4b jüngeres <b>Zürich-Seefeld</b>	Jungneolithikum 4b spätes Pfyn	Jungneolithikum 3/4 <b>Chur</b>	Jungneolithikum 3/4 <b>Ödenahlen</b>	
3625			Jungneolithikum 4a älteres <b>Zürich-Seefeld</b>	Jungneolithikum 4a jüngeres Pfyn			
3750	Jungneolithikum 3 <b>St-Léonard</b> moy.	Jungneolithikum 3 mittleres Cortaillod	Jungneolithikum 3 jüngeres <b>Zürich-Hafner</b>	Jungneolithikum 3b älteres Pfyn	Jungneolithikum 2/3 Lutzingüetle	Jungneolithikum 2/3 Schussenried	
3875				Jungneolithikum 3a frühes Pfyn			
4000							
4000	Jungneolithikum 2 <b>St-Léonard</b> anc.	Jungneolithikum 2 frühes Cortaillod	Jungneolithikum 2 älteres <b>Zürich-Hafner</b>	Jungneolithikum 2 ???			
4125							
4250							
4250	Jungneolithikum 1 <b>Proto-St-Léonard</b>	Jungneolithikum 1 Proto-Cortaillod	Jungneolithikum 1 Egolzwil	Jungneolithikum 1 ???	Jungneolithikum 1 <b>Borscht</b>	Jungneolithikum 1 Aichbühl	
4375							
4500							
4500	Mittelneolithikum	Mittelneolithikum	Mittelneolithikum	Mittelneolithikum	Mittelneolithikum	Mittelneolithikum	
5000							
5000	Altneolithikum	Altneolithikum	Altneolithikum	Altneolithikum	Altneolithikum	Altneolithikum	
6000							

- Wir lassen das Jungneolithikum der Zentralschweiz weiterhin mit *Egolzwil* beginnen. Der Wechsel zur Bezeichnung *Zürich-Hafner* betont neue Impulse aus

Richtung Westen, wo aber notabene zu dieser Zeit noch keine Fundkomplexe aus Seeufersiedlungen vorliegen. Im 4. Jahrtausend v.Chr. nimmt der Einfluss aus Osten

zu, und um 3750 v.Chr. ist der allmähliche Wandel zur flachbodigen Keramik abgeschlossen; wir fassen deshalb die Fundkomplexe des zweiten Viertels des 4. Jahrtausends v.Chr. unter dem Begriff *Zürich-Seefeld* zusammen. Die spätneolithischen *Horgener* Fundkomplexe werden um 2750 v.Chr. durch die *Schnurkeramik* abgelöst. Die dazu führenden historischen Vorgänge kennen wir nicht genau. Wir schliessen aber eine vollständige Ablösung und/oder Verdrängung der ortsansässigen Bevölkerung genauso aus wie beim Übergang vom Jung- zum Spätneolithikum. Allerdings dürften die äusseren Impulse um 2750 v.Chr. wesentlich stärker gewesen sein, was zu einem recht abrupten Wechsel im Keramikinventar geführt hat.

- Im Bereich der Ostschweiz und im Bodenseeraum ist über frühe Seeufersiedlungen des 5. Jahrtausends v.Chr. noch nichts bekannt. Die Fundstellen von Arbon - Bleiche und Sippligen - Osthafen belegen heute den allmählichen Übergang von den jungneolithischen *Pfyner* Fundkomplexen zum Spätneolithikum. Für letzteres schlagen wir unseren süddeutschen und ostschweizerischen Kolleginnen und Kollegen den Begriff *Sippligen* vor.
- Auch weiter nordöstlich, in Oberschwaben, wagen wir die Einführung neuer Begriffe zu empfehlen: Der kürzlich publizierte Fundkomplex von *Ödenahlen*<sup>61</sup> könnte den alten Begriff «Pfyner-Altheimer Gruppe Oberschwabens» ersetzen. Und das bisher unter dem Begriff Goldberg III zusammengefasste Spätneolithikum wird durch Fundkomplexe repräsentiert, die als *Federsee* oder *Buchau* bezeichnet werden könnten.

Zum Abschluss unserer Ausführungen ist es uns ein Anliegen, folgende Punkte nochmals festzuhalten:

- Das neue Chronologie-Schema ist aufgrund seines transparenten Aufbaus für jedermann nachvollziehbar, denn die geographischen Regionen und die Zeitachsen sind präzise definierbar und bleiben konstant.
- Die stabilen Faktoren Zeit und Raum erlauben die Integration neuer – auch «andersartiger» – Fundkomplexe, z.B. aus bisherigen Siedlungslücken an den Ufern der Mittellandseen, ohne dass dadurch Namenswechsel erfolgen müssen.
- Die neuen Bezeichnungen der stilistischen Fundkomplex-Gruppen sind nur mit den Faktoren Zeit und Raum verknüpft und frei von jeder ethnischen Deutung. Um kulturgeschichtliche Entwicklungen aufzuzeigen, sind u.E. wesentlich komplexere Darstellung(sweis)en notwendig.
- Das hier vorgeschlagene, einfach nachvollziehbare Zeit/Raum-Modell hebt u.E. den Nachteil einer gewissen Zahl von neu eingeführten Bezeichnungen bei weitem auf.

### 3. Literatur

*Ankermann B. 1905*  
Kulturkreise und Kulturschichten in Afrika. Zeitschr. für Ethnologie 37, 54–65.

*Bachofen J.J. 1861*  
Das Mutterrecht. Eine Untersuchung über die Gynaiokratie der Alten Welt nach ihrer religiösen und rechtlichen Natur. Stuttgart 1861.

*Bandi H.-G. et al. 1973*  
Seeberg, Burgäschisee-Süd, Band 6: Steingeräte und Kupferfunde. Acta Bernensia II. Bern.

*Bastian A. 1860*  
Der Mensch in der Geschichte. Leipzig.

*Becker B. et al. 1985*  
Dendrochronologie in der Ur- und Frühgeschichte. Die absolute Datierung von Pfahlbausiedlungen nördlich der Alpen im Jahrringkalender Mitteleuropas. Antiqua 11. Basel.

*Bleuer E. und Dubuis B. 1988*  
Seeberg, Bürgäschisee-Süd, Band 7: Die Knochen- und Geweihartefakte und die ergänzte Keramik. Acta Bernensia II. Bern.

*Bleuer E. et al. 1993*  
Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld. Ausgrabungen Kanalisationssanierung 1986–1988, Band 2: Tafeln. Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 23. Egg/Zürich.

*Bonenberger A. 1990:*  
Seekirch - Achwiesen, eine endneolithische Siedlung im Federseeried, Gemeinde Seekirch, Kreis Biberach. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 48–53.

*Borel A. und Borel M. 1886*  
Notice sur les stations lacustres de Bevaix. Musée Neuchâtelois 23, 125–137.

*Bosch R. 1939*  
Die Ausgrabungen in der steinzeitlichen Pfahlbaute «Seematte» (Gemeinde Hitzkirch) am Baldeggersee, 1938. Innerschweizerisches Jb. für Heimatkunde 4/5, 130–146.

*de Capitani A. 1993*  
Maur ZH - Schiffflände. Die Tauchuntersuchungen der Ufersiedlungen 1989 bis 1991. JbSGUF 76, 45–70.

*Darwin Ch. 1859*  
On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of the favoured races in the struggle of life. London.

*Dieckmann B. 1985*  
Die neolithischen Ufersiedlungen von Hornstaad - Hörnle am westlichen Bodensee. Die Grabungskampagne 1983/84. In: Berichte zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands 2. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 7. Stuttgart, 98–124.

*Dieckmann B. 1990a*  
Neue Forschungsergebnisse zur Jungsteinzeit im Hegau und in Hornstaad am Bodensee. In: Die ersten Bauern 2. Zürich, 157–169.

*Dieckmann B. 1990b*  
Stand der archäologischen Untersuchungen in Hornstaad. Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Alpenvorland. Ber. RGZM 71, 1990, 84–109.

*Eggers H.J. 1986*  
Einführung in die Vorgeschichte. Ausgabe 1986. München.

*Elbiali N. 1990*  
Sennweid ZG: Le début du Néolithique final en Suisse orientale. In: Die ersten Bauern 1. Zürich, 245–254.

61 Schlichtherle 1995a.

- Engels F. 1885*  
Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staates: im Anschluss an Lewis H. Morgans Forschungen. London.
- Evans A. 1905*  
La classification des époques succesives de la civilisation minoenne. Comptes rendus du congrès int. d'archéologie. Section d'archéologie préhistorique. Athen.
- Evans A. 1906*  
Essai de classification des époques de la civilisation minoenne. London.
- von Fellenberg E. 1874*  
Bericht an die Tit. Direktion der Entsempfungen ueber die Ausbeutung der Pfahlbauten des Bielersees im Jahre 1873 und 1874. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 263–358.
- Forel F.A. 1904*  
Le Léman. Tome III. Lausanne.
- Frobenius L. 1897*  
Der westafrikanische Kulturkreis. Peterm. Mitt. 43, 225–236 und 262–267.
- Furger A.R. 1981*  
Die Kleinfunde aus den Horgener Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 13. Bern.
- Giligny F. et al. 1995*  
La séquence néolithique final des lacs de Clairvaux et de Chalain (Jura). Essai sur l'évolution culturelle. Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien. Actes du Colloque d'Ambérieu-en-Bugey 1992. Ambérieu-en-Bugey, 313–346.
- Giligny F. et Michel R. 1995*  
L'évolution des céramiques de 2920 à 2440 av. J.-C. dans la région des trois lacs (suisse occidentale). Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien. Actes du Colloque d'Ambérieu-en-Bugey 1992. Ambérieu-en-Bugey, 347–361.
- Götze A. 1900*  
Über die Gliederung und Chronologie der jüngeren Steinzeit. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 259–278.
- Graebner F. 1905*  
Kulturkreise und Kulturschichten in Ozeanien. Zeitschr. für Ethnologie 37, 28–53.
- Gross E. 1990*  
Entwicklungen der neolithischen Kulturen im west- und ostschweizerischen Mittelland. In: Die ersten Bauern, Band 2. Zürich, 61–72.
- Gross E. 1991*  
Die Sammlung Hans Iseli in Lüscherz. Ufersiedlungen am Bielersee, Band 3. Bern.
- Gross E. et al. 1992*  
Zürich - Mozartstrasse. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 2: Tafeln. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 17. Zürich.
- Gross V. 1883*  
Les Protohelvétès. Berlin.
- Guyan W.U. (Hrsg.) 1977*  
Emil Vogt. Schriften zum Neolithikum. Chronologie und Pfahlbaufrage. Frauenfeld.
- Haeckel E. 1866*  
Generelle Morphologie der Organismen: allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformierte Descendenz-Theorie. Berlin.
- Haeckel E. 1870*  
Natürliche Schöpfungsgeschichte: gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwicklungslehre im allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im Besonderen, über die Anwendung derselben auf den Ursprung des Menschen und andere damit zusammenhängende Grundformen. Berlin.
- Hafner A. und Suter P.J. 1997*  
Entwurf eines neuen Chronologie-Schemas zum Neolithikum des schweizerischen Mittellandes. Archäologisches Korrespondenzblatt 27/4, 549–565.
- Hardmeyer B. 1983*  
Eschenz, Insel Werd. Band I: Die schnurkeramische Siedlungsschicht. Zürcher Studien zur Archäologie 1. Zürich.
- Hardmeyer B. 1993*  
Die Horgener Keramik. In: Zürich - Mozartstrasse. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 3: Die neolithische Keramik. Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 18. Zürich, 263–289.
- Hardmeyer B. 1994*  
Die Horgener Keramik. In: Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld. Ausgrabungen Kanalisationssanierung 1986–1988, Band 1: Die Keramik. Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 22. Egg/Zürich.
- Hardmeyer B. und Ruoff U. 1983*  
Die Tauchausgrabungen in Zürich - Bad Wollishofen. JbSGUF 66, 17–42.
- Hasenfratz A. 1985*  
Eschenz, Insel Werd. Band II: Das jungneolithische Schichtpaket III. Zürcher Studien zur Archäologie. Zürich.
- Heierli J. 1901*  
Urgeschichte der Schweiz. Zürich.
- Ischer Th. 1919*  
Die Chronologie des Neolithikums der Pfahlbauten der Schweiz. Anzeiger für Schweiz. Altertumskunde 21, 129–154.
- Itten M. 1970*  
Die Horgener Kultur. Monographien SGUF 17. Basel.
- Jeunesse Ch. 1990*  
Le néolithique alsacien et ses relations avec les régions voisines. In: Die ersten Bauern, Band 2. Zürich, 177–194.
- Junkmanns J. 1996*  
Der jungsteinzeitliche Pfeil vom Zugerberg. Tugium 12, 87–95.
- Kantonsarchäologie Zug (Hrsg.) 1996*  
Die jungsteinzeitlichen Seeufersiedlungen von Hünenberg - Chämleten ZG. Antiqua 28. Basel.
- Keefer E. und Köninger J. 1985*  
Moorsiedlungen des Federseerieds. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 66–70.
- Keller, F. 1854–1876*  
1.–7. Pfahlbaubericht. Mittheilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Zürich.
- Kimmig, W. 1974*  
Fridingen an der Donau. Bemerkungen zu einer Höhensiedlung mit Funden der Horgen-Sipplingen Kultur. Fundber. Baden-Württemberg 1, 82–102.
- Kolb M. 1986*  
Taucharchäologische Untersuchungen an der endneolithischen Stratiographie im Osthafen von Sipplingen, Bodenseekreis. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 40–42.

- Kolb M. 1993*  
Die Horgener Siedlungen in Sipplingen. Ergebnisse taucharchäologischer Untersuchungen im Sipplinger Osthafen 1982–1987. Unpubl. Dissertation Universität Freiburg i.Br.
- Königer J. 1986*  
Untersuchungen in der endneolithischen Moorsiedlung Täschenwiesen, Gemeinde Alleshausen, Kreis Biberach. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 43–45.
- Königer J. 1993*  
Nussdorf - Strandbad – Die Tauchsondagen 1992 und 1993 in der Horgener Siedlung westlich der Liebesinsel, Überlingen-Nussdorf, Bodenseekreis. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 73–78.
- Königer J. 1994*  
Nussdorf - Strandbad – Leistenverzierte Keramik der älteren Horgener Kultur aus der Ufersiedlung westlich der Liebesinsel. Plattform 3. Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau und Heimatkunde e.V. Unteruhldingen, 64–65.
- Kossinna G. 1911*  
Die Herkunft der Germanen. Zur Methode der Siedlungsarchäologie. Mannus-Bibliothek 6. Würzburg.
- Kossinna G. 1926*  
Ursprung- und Verbreitung der Germanen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Irmsul. Schriften und Blätter für deutsche Art und Kunst. Berlin.
- Leuzinger U. 1994*  
Neue Grabungen in der Seeufersiedlung Arbon/TG Bleiche 3. Plattform 3. Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau und Heimatkunde e.V. Unteruhldingen, 56–58.
- Lüning J. 1972*  
Zum Kulturbegriff im Neolithikum. Prähistorische Zeitschrift 47, 145–173.
- Lüning J. 1995*  
Erneute Gedanken zur Benennung der neolithischen Perioden. Germania 73, 233–237.
- Menghin O. 1931*  
Weltgeschichte der Steinzeit. Wien.
- Morgan L.H. 1871*  
Systems of Consanguinity and Affinity to the Human Family. Smithsonian Contributions to Knowledge 1. Washington.
- Morgan L.H. 1877*  
Ancient Society or Researches in the Lines of Human Progress from Savagery through Barbarism to Civilisation. New York. (Deutsche Ausgabe: Die Urgesellschaft. Untersuchungen über den Fortschritt der Menschheit aus der Wildheit durch die Barbarei zur Zivilisation. Stuttgart 1908).
- Müller-Beck H. 1965*  
Seeberg, Burgäschisee-Süd, Band 5: Holzgeräte und Holzbearbeitung. Acta Bernensia II. Bern.
- Nielsen E.H. 1989*  
Sutz-Rütte. Katalog der Alt- und Lesefunde der Station Sutz V. Ufersiedlungen am Bielersee, Band 2. Bern.
- Pinösch S. 1947*  
Der Pfahlbau Burgäschisee-Ost. Jb. für solothurnische Geschichte 20, 1–97.
- Primas M. 1979*  
Archäologische Untersuchungen in Tamins GR: Die spätneolithische Station «Crestis». JbSGUF 62, 13–27.
- Primas M. 1985*  
Cazis - Petrus Hügel in Graubünden: Neolithikum, Bronzezeit, Spätmittelalter. Zürcher Studien zur Archäologie. Zürich.
- Rademacher R. 1987*  
Neue Funde endneolithischer Keramik mit sog. «Mattenrauung» vom Veitsberg bei Ravensburg, Oberschwaben. Fundber. Baden-Württemberg 12, 53–63.
- Ramseyer D. 1987*  
Delley/Portalban II. Contribution à l'étude du Néolithique en Suisse occidentale. Archéologie fribourgeoise 3. Fribourg.
- Ramseyer D. 1988*  
La céramique néolithique d'Auvernier - La Saunerie (fouilles 1964–1965). Auvernier 7. CAR 45. Lausanne.
- Ramseyer D. et Michel R. 1990*  
Muntelier/Platzbünden. Gisement Horgen, vol. 1: Rapports de fouille et céramique. Archéologie fribourgeoise 6. Fribourg.
- Ratzel F. 1882–1891*  
Anthropogeographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. Stuttgart.
- Ratzel F. 1897*  
Die geographische Methode in der Ethnologie. Geogr. Zeitschrift 3.
- Reinecke P. 1900*  
Zur jüngeren Steinzeit in West- und Süddeutschland. Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst 19, 210–270.
- Reinerth H. 1924*  
Zeitfolge der jungsteinzeitlichen Kulturen in der Westschweiz. Wiener Prähist. Zeitschrift 11, 97–104.
- Reinerth H. 1926*  
Die jüngere Steinzeit der Schweiz. Augsburg.
- Schibler J. 1981*  
Typologische Untersuchungen der cortaillozeitlichen Knochenartefakte. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 17. Bern.
- Schlenker B. 1994*  
Wangen - Hinterhorn. Jung- und endneolithische Ufersiedlungen am westlichen Bodensee. Unpubl. Dissertation Universität Freiburg i.Br.
- Schlichtherle H. 1981*  
Neolithische Ufersiedlungen auf der Halbinsel im Schreckensee, Wolpertswende, Kr. Ravensburg. Fundber. Baden-Württemberg 6, 73–92.
- Schlichtherle H. 1989*  
Neue Fundstellen im Federseemoor bei Bad Buchau, Oggelshausen, Alleshausen und Seekirch, Kreis Biberach. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 57–62.
- Schlichtherle H. 1990a*  
Die Sondagen 1973–1978 in den Ufersiedlungen Hornstaad - Hörnle I. Befunde und Funde zum frühen Jungneolithikum am westlichen Bodensee. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland I. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg. 36. Stuttgart.
- Schlichtherle H. 1990b*  
Siedlungen und Funde jungsteinzeitlicher Kulturgruppen zwischen Bodensee und Federsee. In: Die ersten Bauern, Band 2. Zürich, 135–156.
- Schlichtherle H. 1990c*  
Aspekte der siedlungsarchäologischen Erforschung von Neolithikum und Bronzezeit im südwestdeutschen Alpenvorland. Ber. RGK 71, 208–244.

- Schlichtherle H. 1990d*  
Alleshausen - Grundwiesen – eine Siedlung der jungsteinzeitlichen Gruppe Goldberg III im nördlichen Federseeried, Kreis Biberach. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 42–47.
- Schlichtherle H. 1991*  
Fortsetzung der Sondagen in der Goldberg-III-Siedlung Alleshausen - Grundwiesen am Federsee, Kreis Biberach. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 81–84.
- Schlichtherle H. 1995a*  
Ödenahlen – eine jungneolithische Siedlung der «Pfy-Altheimer Gruppe Oberschwabens» im nördlichen Federseeried. Archäologische Untersuchungen 1981–1986. In: Siedlungsarchäologie im Alpenvorland 3. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 46. Stuttgart, 9–128.
- Schlichtherle H. 1995b*  
Sondagen zur Gewinnung eines Siedlungsplanes der endneolithischen Station Seekirch-Stockwiesen im nördlichen Federseeried, Kreis Biberach. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 60–65.
- Schlichtherle H. und Strobel M. 1991*  
Eine endneolithische Siedlung in den Stockwiesen von Seekirch im nördlichen Federseemoor, Kreis Biberach. Arch. Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 77–81.
- Schliz A. 1906*  
Der schnurkeramische Kulturkreis und seine Stellung zu anderen neolithischen Kulturformen in Südwestdeutschland. Zeitschrift für Ethnologie 38, 312–345.
- Schliz A. 1913*  
Die Keramik der nord- und westalpinen Pfahlbaukulturen und ihre Zeitstellung. In: Opuscula Archaeologica Oscari Montelico. Stockholm, 19–36.
- Schmidt P.W. 1911*  
Die kulturhistorische Methode in der Ethnologie. Anthropos 4, 1010–1136.
- Schmidt P.W. 1937*  
Handbuch der Methode der kulturhistorischen Ethnologie. Münster.
- Sitterding M. 1972*  
Le Vallon des Vaux. Rapports culturels et chronologiques. Monographien SGUF 20. Basel.
- Spencer H. 1852–55*  
Principles of Biology. London.
- Spencer H. 1862–96*  
A System of Synthetic Philosophy. London.
- Stöckli W.E. 1986*  
Einleitung. In: Chronologie. Archäologische Daten der Schweiz. Antiqua 15. Basel, 8–18.
- Stöckli W.E. 1995*  
Geschichte des Neolithikums in der Schweiz. In: Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (SPM II, Neolithikum). Basel, 19–52.
- Strahm Ch. 1965/66*  
Ausgrabungen in Vinelz 1960. JbBHM 45/46, 283–318.
- Strahm Ch. 1971*  
Die Gliederung der Schnurkeramischen Kultur in der Schweiz. Acta Bernensia IV. Bern.
- Strahm Ch. 1972/73*  
Les fouilles d'Yverdon. JbSGUF 57, 7–16.
- Suter P.J. 1981*  
Die Hirschgeweihartefakte der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 15. Bern.
- Suter P.J. 1987*  
Zürich Kleiner Hafner. Tauchgrabungen 1981–1984. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 3. Zürich.
- Suter P.J. 1993*  
Holme, Hirschgeweihfassungen und Steinbeilklingen. Gedanken zur Entwicklung des neolithischen Beiles im schweizerischen Mittelland. JbSGUF 76, 27–44.
- Suter P.J. und Schibler J. 1996*  
Ernährung während der Jungsteinzeit am Bielersee: Modelle und Hypothesen. In: Studien zum Siedlungswesen im Jungneolithikum. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 10. Weissbach, 23–42.
- Suter P.J. und Schifferdecker F. 1986*  
Das Neolithikum im schweizerischen Mittelland. In: Chronologie. Archäologische Daten der Schweiz. Antiqua 15. Basel, 34–43; 129–143; 206–221.
- Thomsen Chr. 1836*  
Leitfaden zur nordischen Altertumskunde. Kopenhagen.
- Tschumi O. 1940*  
Die ur- und frühgeschichtliche Fundstelle von Port im Amt Nidau (Kanton Bern). Biel.
- Tylor E.B. 1871*  
Primitive Culture. New York. (Deutsche Ausgabe: Die Anfänge der Cultur. Leipzig 1873).
- Uerpmann M. 1976*  
Zur Technologie und Typologie neolithischer Feuersteingeräte. Die Silices aus Yverdon im Vergleich zu denen anderer Fundorte. Tübinger Monographien zur Urgeschichte 2 / Eburonum III. Tübingen.
- Uerpmann M. 1981*  
Die Feuersteinartefakte der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 18. Bern.
- Vogt E. 1934*  
Zum schweizerischen Neolithikum. Germania 18, 89–94.
- Vogt E. 1938*  
Horgener Kultur, Seine-Oise-Marne-Kultur und nordische Steinkisten. Anzeiger für schweizerische Altertumskunde NF 40, S. 1–14.
- Vogt E. 1947*  
Urgeschichtliche Siedlungsgrenzen, Kulturgebiete und Einflussphären auf dem Gebiet der Schweiz. In: Volkshochschule 16, 11–17 (zitiert nach Guyan W.U. (Hrsg.) 1977, 23–27).
- Vogt E. 1952*  
Neues zur Horgener Kultur. Germania 30, 158–164.
- Vogt E. 1953*  
Die Herkunft der Michelsberger Kultur. Acta Archaeologica 24, 174–185 (zitiert nach Guyan W.U. (Hrsg.) 1977, 73–83).
- Vogt E. 1964*  
Der Stand der neolithischen Forschung in der Schweiz. JbSGU 51, S. 7–27.
- Vogt E. 1967*  
Ein Schema des schweizerischen Neolithikums. Germania 45, 1–20.
- Vogt E. 1969*  
Zur Einführung. In: Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz (UFAS), Band II: Die Jüngere Steinzeit. Basel 1969, 1–3.

*Vogt E. 1974*

Die späte Steinzeit in der Schweiz. Neue Zürcher Zeitung, Nr. 517 vom 15.12.74 (zitiert nach Guyan W.U. (Hrsg.) 1977, 263–266.

*Vouga P. 1929*

Classification du néolithique lacustre suisse. Anzeiger für schweizerische Altertumskunde NF 31, 81–91 und 161–180.

*Waterbolk H.T. und van Zeist W. 1991*

Niederwil, eine Siedlung der Pfyner Kultur. Band IV: Holzartefakte und Textilien. *Academica helvetica* 1<sup>IV</sup>. Bern/Stuttgart.

*Wesselkamp G. 1980*

Die organischen Reste der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 5. Bern.

*Wesselkamp G. 1992*

Neolithische Holzartefakte aus Schweizer Seeufersiedlungen. Technik – Form – Gliederung. Freiburg i.Br.

*Willms Ch. 1980*

Die Felsgesteinartefakte der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 9. Bern.

*Winiger J. 1971*

Das Fundmaterial von Thayngen - Weier im Rahmen der Pfyner Kultur. Monographien SGUF 18. Basel.

*Winiger J. 1981*

Feldmeilen Vorderfeld. Der Übergang von der Pfyner zur Horgener Kultur. *Antiqua* 8. Basel/Frauenfeld.

*Winiger J. 1991a*

Zur Formenlehre der Steinbeilklingen. Das Inventar der Beile von Vinelz «Hafen». *JbSGUF* 74, 79–106.

*Winiger J. 1992*

Beinerne Doppelspitzen aus dem Bielersee. Ihre Funktion und Geschichte. *JbSGUF* 75, 65–99.

*Winiger J. 1996*

Die Kämmen der Muntelier-Kultur. *Helvetia Archaeologica* 27/105, 2–33.

*Winiger J. und Hasenfratz A. 1985*

Ufersiedlungen am Bodensee. Archäologische Untersuchungen im Kanton Thurgau 1981–1983. *Antiqua* 10. Basel.

*Wolf C. 1993*

Die Seeufersiedlung Yverdon, Avenue des Sports (Kanton Waadt). Eine kulturgeschichtliche und chronologische Studie zum Endneolithikum der Westschweiz und angrenzender Gebiete. *CAR* 59 / Freiburger Archäologische Studien 1. Lausanne.

*Wotzka, H. 1993*

Zum traditionellen Kulturbegriff in der prähistorischen Archäologie. *Paideuma* 39, 25–44.

*Wyss R. 1954/55*

Neue Ausgrabungen in der Strandsiedlung «Innere Station» von Lüscherz. *JbSGU* 44, 180–208.

*Wyss R. 1976*

Das jungsteinzeitliche Jäger-Bauerndorf von Egolzwil 5 im Wauwilermoos. Archäologische Forschungen. Zürich.

*Wyss R. 1994*

Steinzeitliche Bauern auf der Suche nach neuen Lebensformen. Egolzwil 3 und die Egolzwiler Kultur, Band 1: Die Funde. Archäologische Forschungen. Zürich.

*Wyss R. et al. 1983*

Die jungsteinzeitlichen Bauerndörfer von Egolzwil 4 im Wauwilermoos, Bände 1+2: Die Funde. Archäologische Forschungen Zürich.

*Zwahlen Hp. 1986*

Die neolithischen Ufersiedlungen von Port - «Stüdeli». Grabung 1980 und Altfunde. Manuskript / Lizentiat Universität Bern.

*Fundberichte*

*JbBHM* 26, 1946, 65–78 (Seeberg, Bürgäschisee-Südwest)

*AKBE* 1, 1990, 20–22 (Sutz-Lattrigen - Lattrigen Riedstation)

*AKBE* 3A, 1994, 24–32 (Nidau - BKW)