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)

Rubrik: Neolithikum = Néolithique

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: 04.07.2025

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

Neolithikum
Néolithique

Bielersee, Ufersiedlungen
Publikationen 1996:
Neolithische Siedlungskammern und Ernährung

Uferzone des Bielersees, versch. Ämter und Gemeinden LK 1125 und 1145; zwischen 573.000/209.000 und 585.000/221.000; 428 müM

Die beiden von A. Hafner bzw. P. Suter an der Tagung 1995 der AG Neolithikum in Kempten/Allgäu gehaltenen Vorträge zum Thema «Siedlungs- und Landschaftsarchäologie im Jungneolithikum» sind im 1996 erschienenen Tagungsband publiziert worden.

Der Bielersee liegt zwischen zwei unterschiedlichen Naturräumen. Am Nordufer steigen die Flanken des Jura relativ steil auf Höhen bis über 1200 müM an. Das Südufer ist Teil des Mittellandes, wo versumpfte Niederungen, flache Hänge und Kuppen Geländeformen einer vielfältig reliefierten Jungmoränenlandschaft sind. Rund um den See unterscheiden wir verschiedene «Siedlungsstellen-Konzentrationen», die wir als Siedlungskammern bezeichnen. Dank der Dendrochronologie vermögen wir heute die einzelnen Dorfanlagen dieser Siedlungskammern zeitlich zu parallelisieren und ein Wechselspiel von Siedlungsphasen und -lücken auf der Bielersee-Strandplatte zu entwerfen (Abb. 7). Wir gehen aber davon aus, dass in den Zeitabschnitten mit Pegelhochständen die Dörfer landseits gelegen haben, wo ihre Reste nicht mehr oder allenfalls noch in Form vergleichsweise unscheinbarer Reste erhalten sind. Da es auch in Zukunft kaum möglich sein wird, aus solchen Landsiedlungen ein ebenso klares Bild des Alltags der frühen Ackerbauern und Viehzüchter unserer Gegend zu entwerfen, wie uns das die fundreichen Feuchtbodensiedlungen erlauben, bleibt die Pflege und Erhaltung der Siedlungsüberreste an unseren Seeufern eine Pflicht ersten Ranges. Heute sind aber diese Quellen durch die Seegrund-Erosion akut bedroht, und die «Siedlungsarchäologie am Bielersee» steht im Wettlauf mit der Zeit. Es gilt deshalb, die gefährdeten Siedlungsreste aktiv zu schützen (vgl. Fundbericht zu Sutz Rütte auf S. 38ff.) oder – wenn dies nicht mehr möglich ist – noch rechtzeitig zu dokumentieren (vgl. Fundbericht zu Lattrigen Hauptstation auf S. 30ff.).

Die nachfolgenden Überlegungen zur (tierischen) Nahrungsmittel-Zusammensetzung der Bewohner dieser Dörfer basieren auf den Modellrechnungen der Archäo-Botanikerinnen (Ch. Brombacher, St. Jacomet) und -Zoologen (M. Glass, E. Marti-Grädel, J. Schibler, B. Stopp) der Universität Basel und gehen von der Annahme aus, dass der tägliche Kalorienbedarf von durchschnittlich 2000 kcal pro Person zu Beginn des 4. Jahrtausends v.Chr. in etwa folgendermassen gedeckt worden ist (Abb. 8):

- das angebaute Getreide liefert in Form von Brot und Brei und zusammen mit verschiedenen Hülsenfrüchten etwa 1000 kcal, also etwa 50% des täglichen Kalorienbedarfs;
- die Sammelpflanzen, bei denen kalorienmässig insbesondere die Nüsse gewichtig sind, bringen etwa 550 kcal oder 28%;
- der Anteil des Fischfangs kann nur geschätzt werden; wir rechnen mit etwa 150 g Fisch pro Tag, das entspricht 150 kcal oder 7% des Kalorienbedarfs;
- damit müssten die noch fehlenden 300 kcal durch Fleisch und Milch gedeckt werden; wir gehen von einer nur geringen Milchabschöpfung, die sich auf die drei- bis viermonatige Laktationsperiode der Kuh beschränkt, aus: 1dl Milch bzw. 60 kcal pro Person pro Tag; dies bedingt einen täglichen Fleischkonsum von etwa 150 g, was rund 240 kcal entspricht; Fleisch und Milchprodukte decken also in etwa 15% des Kalorienbedarfs.

Die osteologischen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte haben nun aber gezeigt, dass sich der Fleischkonsum im Laufe des Neolithikums wesentlich geändert hat. Wo aber liegen die Gründe für die wechselnden Anteile der Nutz- und Haustiere bzw. der verschiedenen Tierarten? Da das Klima einen direkten Einfluss auf die Getreideerträge hat, können wir davon ausgehen, dass beim damaligen extensiven Ackerbau (ohne Kunstdünger) schon geringe Änderungen in Richtung eines kühleren und/oder feuchteren Klimas auch direkte Folgen auf den Speisezettel der Dorfbewohner hatten. Wie aber konnten Mindererträge bei den Kulturpflanzen kurzfristig kompensiert werden, wenn weder die Anbaufläche noch die Nutztierherden beliebig vergrössert werden konnten, weil der erhöhte Arbeitsaufwand – beispielsweise für die Winterfütterung der Rinder – mit der bestehenden Dorfgemeinschaft gar nicht erst erbracht werden konnte? Unsere Hypothese geht davon aus, dass die fehlenden Kalorien einerseits durch eine erhöhte Sammeltätigkeit – beispielsweise von kalorienreichen Nüssen – und andererseits durch eine intensivere Jagd auf den Hirsch, das Reh, das Wildschwein und andere Wildtiere beizubringen waren (Abb. 8: ▲ um 3650 v.Chr.; Abb. 9). Mittelfristig konnte auch mit der Vergrösserung der Herden der kleinen, pflegeleichteren Nutztiere reagiert werden. Unser Modell geht davon aus, dass die Rinderherden im Laufe der Zeit immer etwa gleich gross gehalten

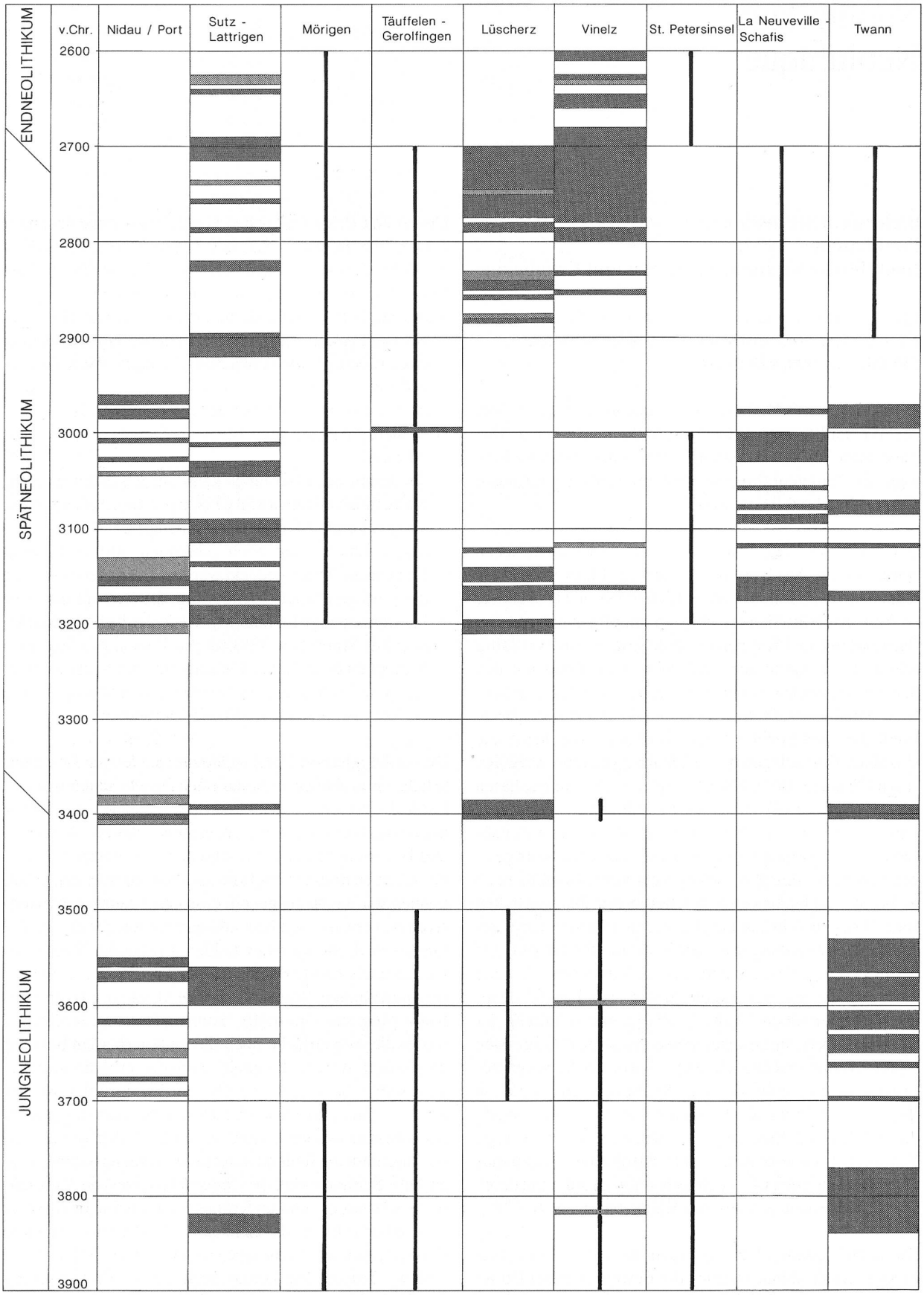


Abb. 7: Siedlungskammern, Siedlungsphasen und Siedlungslücken des Jung-, Spät- und Endneolithikums am Bielersee. Die dendrochronologischen Daten der einzelnen Siedlungskammern sind gerastert dargestellt (dunkel: sichere Schlagphasen (Kat. A), hell: wahrscheinliche Schlagphasen (Kat. B). Die senkrechten Balken markieren typologisch datierte Siedlungsperioden.

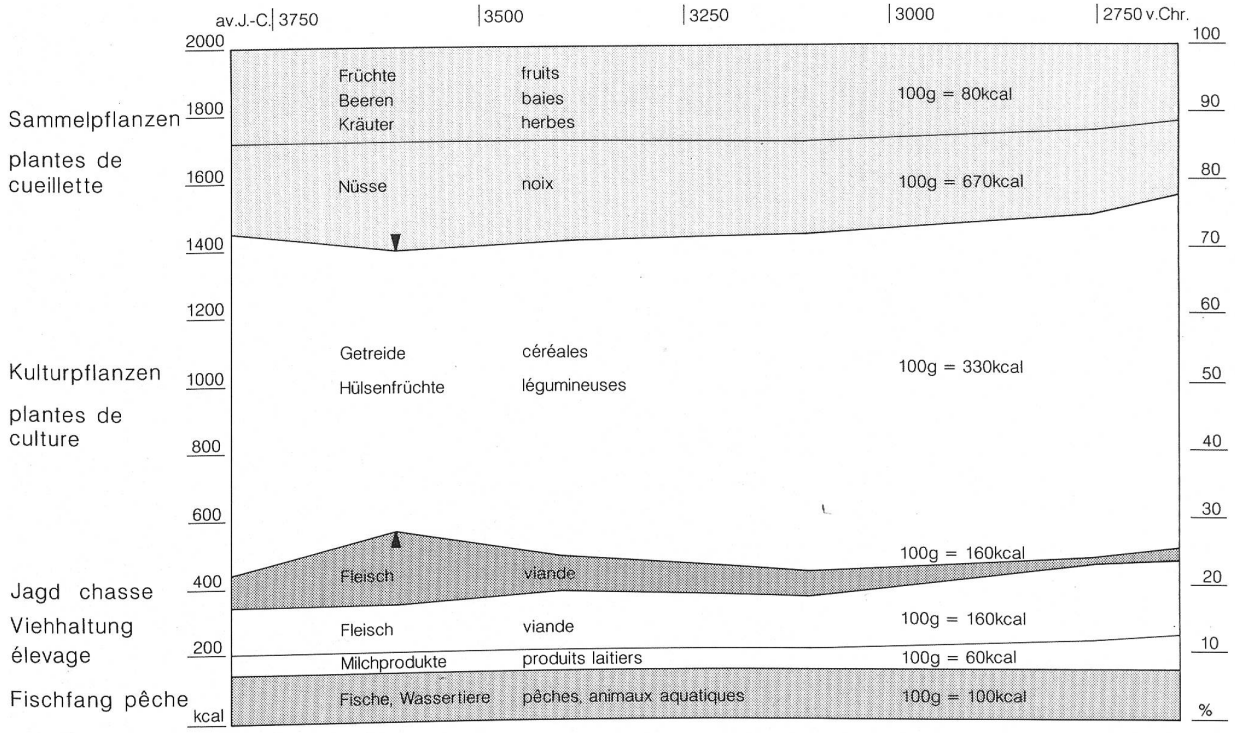


Abb. 8: Versuch einer Modellrechnung zur Frage der Kaloriendeckung einer jungsteinzeitlichen bäuerlichen Gesellschaft im schweizerischen Mittelland (ergänzt nach Gross/Jacomet/Schibler 1990, S. 91–98 mit Abb. 6–10).

werden konnten und somit eine gleichbleibende Fleischmenge garantierten. Wenn wir nun aber im Laufe des 37./36. Jahrhunderts v.Chr. in der Westschweiz ein leichtes Ansteigen der Schaf- und Ziegenknochen (Abb. 10) und in der Ostschweiz der Schweineknochen vermerken, ist das wohl auf die Anstrengung zurückzuführen, den damaligen «Missernten» nicht nur mit vermehrter Jagd zu begegnen. Erst der gegen Ende des 4. Jahrtausends v.Chr. wieder normale, das heisst grössere Nutztieranteil (Abb. 9) zeigt die Früchte der Bestrebungen auf, den zusätzlichen Kalorienbedarf mit «eigenen Mitteln» zu decken. Da die Rinderherden noch immer nicht wesentlich vergrössert werden konnten, wurden die zusätzlich benötigten Kalorien im mittleren Spätneolithikum zunächst mit einer grösseren Schweineherde gedeckt (Abb. 10). Schweine sind Allesfresser und Abfallverwerter; es ist darum ein wesentlich geringerer Aufwand nötig, diese zu versorgen. Zudem vereinfacht auch ihre hohe Fertilität und das vergleichsweise schnelle Wachstum ihre Haltung. Für den Bielersee stellen wir fest, dass im ausgehenden 29. Jahrhundert v.Chr. wieder der «Normalzustand» erreicht worden ist. Der Fleischkonsum beschränkt sich nun weitgehend auf die Nutztiere: die Rinderknochen machen die Hälfte davon aus, diejenigen des Schweines etwa ein Drittel, und der Anteil der Schafknochen steigt leicht an (Abb. 10). Aber nach 2700 v.Chr. scheint an den Jurafussseen wieder eine «Krise» einzusetzen. So steigt der Anteil der Wildtierknochen prozentual wieder an, und unter den Nutztieren wird das Schwein zahlenmässig wieder dominant. Ist dieser Umbruch in den Knochenkomplexen etwa auf eine erneute Klimaveränderung zurückzuführen? Oder sind die wenigen endneolithischen Knochendaten vom Bieler- und Neuenburgersee, die denjenigen vom Zürichsee widersprechen, doch eher durch standortabhängige Faktoren «verfälscht»? Antworten auf diese Fragen werden uns wohl primär weitere archäozoologische und -botanische Untersuchungen geben.

Wir haben versucht, am Beispiel der Riedstation von Lattrigen (3393–88 v.Chr.) zu errechnen, in welcher Grössenordnung sich der jährliche Fleischkonsum eines neolithischen Dorfes bewegt, und wie sich dieser etwa zusammengesetzt hat:

- Die Siedlung Lattrigen Riedstation ist vollständig freigelegt worden (Tauchgrabung 1988–90). Sie umfasst insgesamt 18 Häuser, die in zwei Reihen angelegt worden sind (vgl. z.B. Fundbericht in AKBE 3A, 33ff.). Wir gehen davon aus, dass nur die landseitigen, etwas grösseren elf Gebäude als Wohnhäuser dienten, und dass in ihnen je eine Kernfamilie von 5–6 Personen lebte. Im ganzen Dorf haben demnach etwa 60 Menschen unterschiedlichen Alters und Geschlechts gewohnt.
- Gemäss dem eingangs ausgeführten Modell rechnen wir mit einem durchschnittlichen Fleischbedarf von 150 g pro Person und Tag, was etwa 240 kcal entspricht. Demnach ass jeder Bewohner durchschnittlich etwa 55 kg Fleisch im Jahr.
- Gemäss der prozentualen Zusammensetzung des Knochenkomplexes nach Gewichtsprozenten handelt es sich um etwa 9 kg Fleisch von Wildtieren (16 Gew%) und 46 kg Fleisch von Nutztieren (84 Gew%).

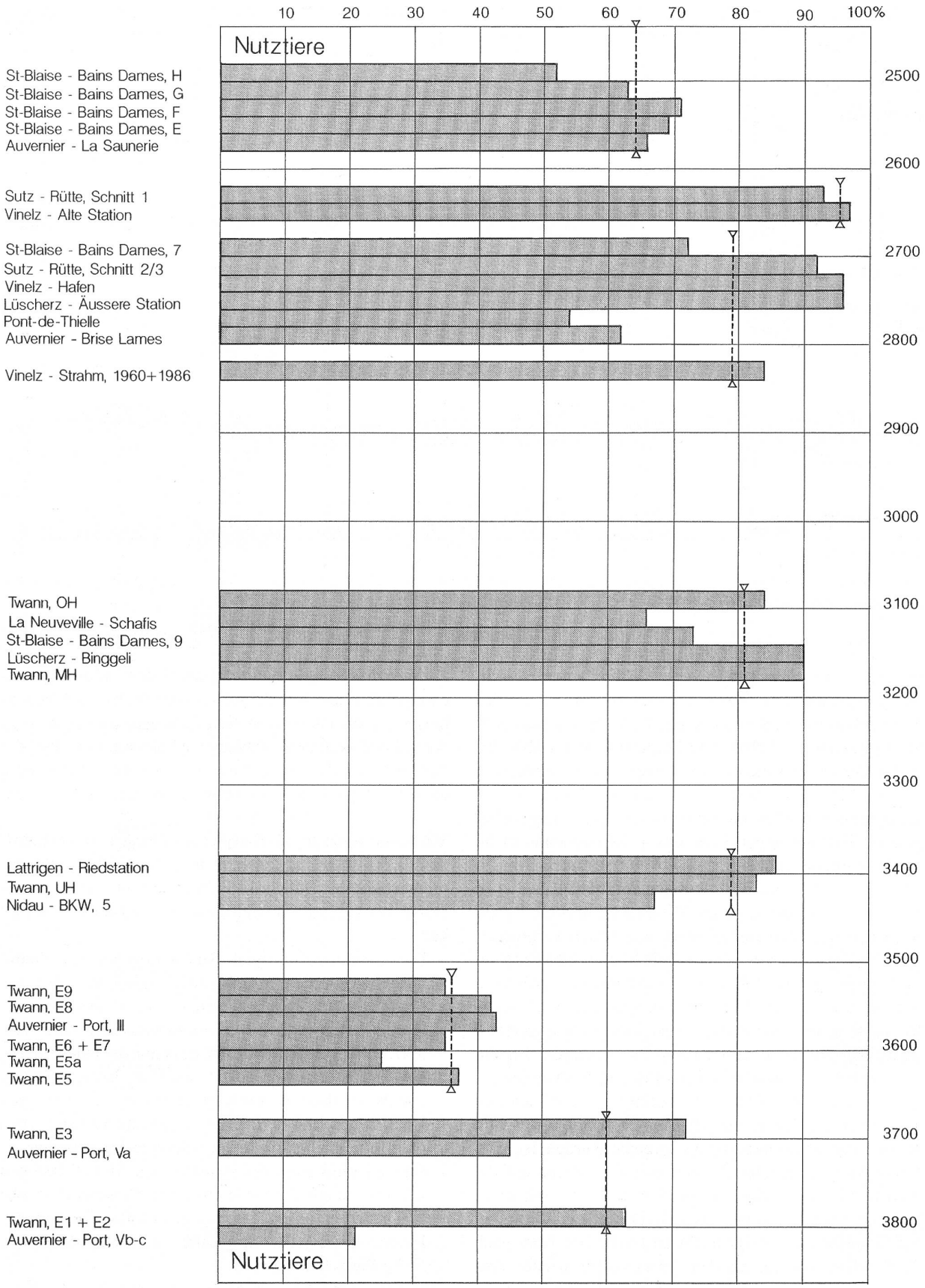


Abb. 9: Entwicklung der Nutztieranteile in den Gesamtknochenkomplexen an den Jurafussseen (Datenquellen siehe Suter/Schibler 1996, Tab. 1–2).

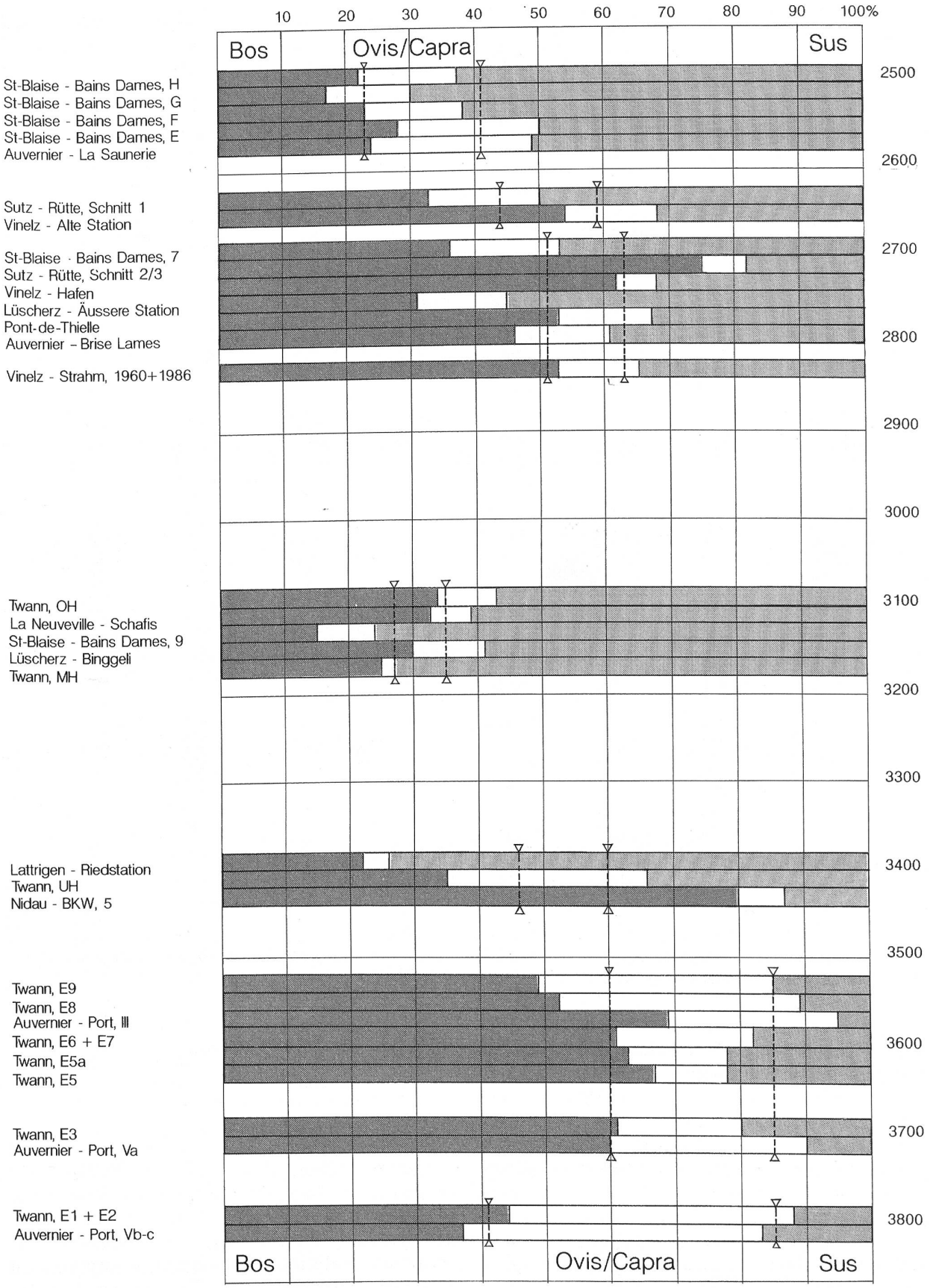


Abb. 10: Entwicklung der Nutztierherden an den Jurafussseen: Verhältnis zwischen Rinder-, Schaf/Ziegen- und Schweineknochen (Datenquellen siehe Suter/Schibler 1996, Tab. 1–2).

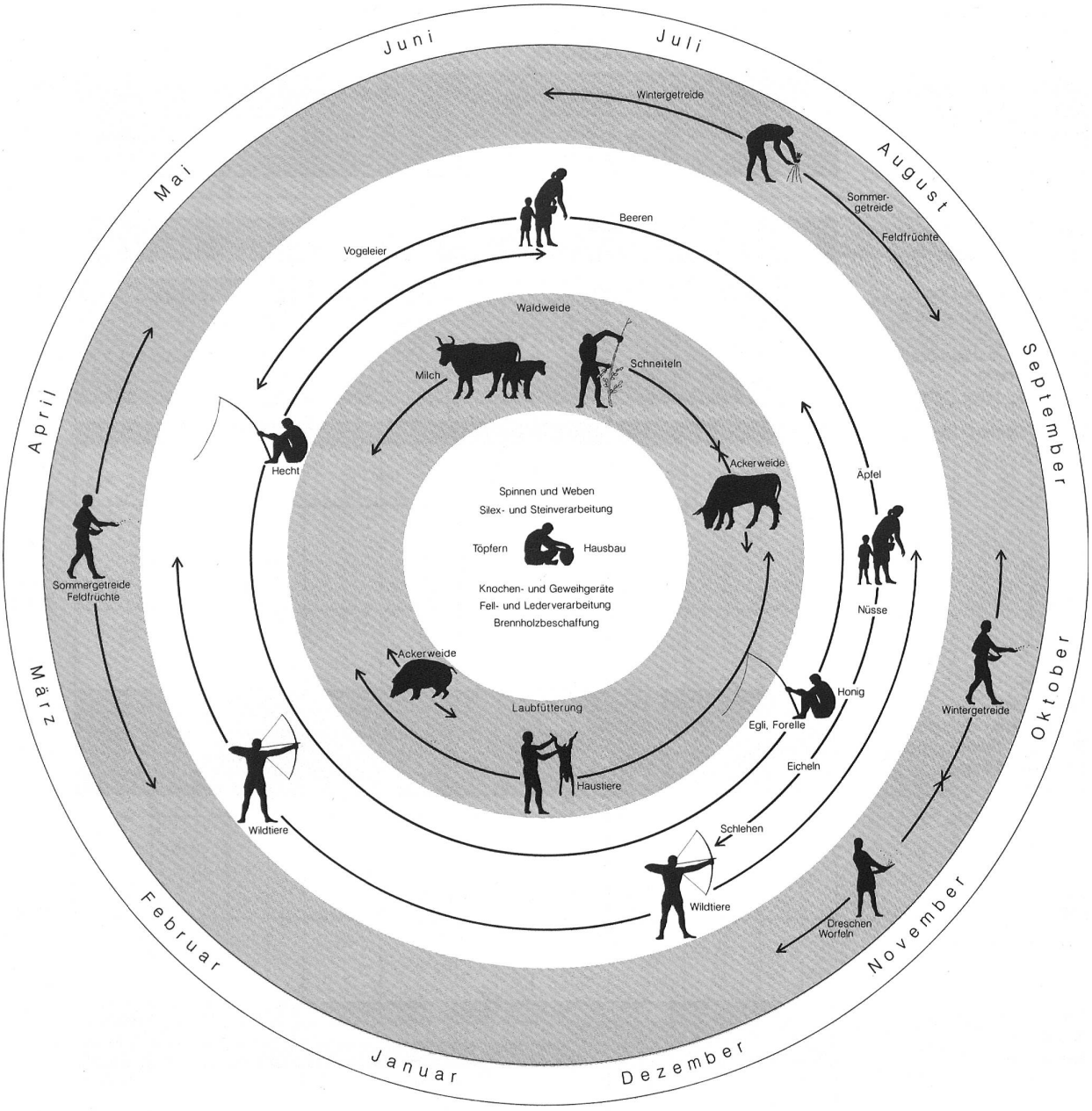


Abb. 11: Jahreskalender eines neolithischen Dorfes (ergänzt nach Jacomet/Brombacher/Dick 1989, 223–225 mit Abb. 74).

- Die Fleischmenge der Nutztiere setzt sich ungefähr folgendermassen zusammen:
  - 19 kg Rindfleisch (42 Gew%) = 1/10 Rind
  - 2 kg Schaf-/Ziegenfleisch (3 Gew%) = 1/10 Tier
  - 25 kg Schweinefleisch (55 Gew%) = 2/3 Schwein.
- Multipliziert mit der Einwohnerzahl ergibt sich daraus ein Bedarf von 3300 kg Nutztier-Fleisch für das ganze Dorf; dieses teilt sich etwa folgendermassen auf:
  - 60 x 19 kg = 1140 kg Rindfleisch; dies entspricht etwa
    2 Kälbern à 60 kg = 120 kg
    2 juvenilen Rindern à 130 kg = 260 kg
    4 adulten Milchkühen à 190 kg = 760 kg } total 8 Tiere
  - 60 x 2 kg =120 kg Schaf-/Ziegenfleisch; dies entspricht etwa
    2 Jungtieren <2 Jahre à 10 kg = 20 kg
    5 adulten Schafen/Ziegen à 20 kg = 100 kg } total 7 Tiere
  - 60 x 25 kg = 1500 kg Schweinefleisch; dies entspricht etwa
    10 Ferkeln à 10 kg = 100 kg
    20 juvenilen Schweinen à 30 kg = 600 kg
    20 adulten Schweinen à 40 kg = 800 kg } total 50 Tiere
  - 60 x 55 kg = 3300 kg Nutztierfleisch, dies entspricht etwa 65 Tieren pro Jahr.

Die genaue Berechnung der dafür benötigten Herdengrösse ist aufgrund der vielen Variablen (Fertilität, Sterblichkeitsrate usw.) schwierig. Wir gehen aber davon aus, dass sich die oben errechnete Fleischmenge mit Herden von je maximal 30 Tieren durchaus produzieren lässt. Stimmt diese Annahme, so haben zu jedem Haus und Haushalt durchschnittlich etwa drei Rinder, drei bis vier Schweine und ein bis zwei Schafe bzw. Ziegen gehört.

Die archäobotanischen und -zoologischen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte zeigen, dass die frühen Bauerngesellschaften der jungsteinzeitlichen Ufersiedlungen des schweizerischen Mittellandes über eine komplexe Nahrungsmittelversorgung verfügt haben (Abb. 11):

- die verschiedenen Kulturpflanzen wurden im Fruchtwechsel angebaut; das Getreide wurde sowohl als Sommer- als auch als Wintergetreide gesät;
- Wildkräuter, Beeren, Früchte und Nüsse wurden regelmässig gesammelt;
- die domestizierten Haustiere lieferten Fleisch- und Milchprodukte; sie mussten aber im Winter gefüttert werden;
- die Jagd diente vor allem in Notzeiten, beispielsweise bei Missernten, zur Deckung des nötigen Kalorienbedarfs.

Alle diese Tätigkeiten trugen zum Überleben einer sich selbst versorgenden Dorfgemeinschaft bei. Sie bedeuteten jedoch in erster Linie auch Arbeit – und zwar viel Arbeit, so dass der Arbeitskalender der Dorfbewohner rund ums Jahr ausgefüllt war. Zudem galt es, die Häuser zu unterhalten oder neu zu bauen, Werkzeuge herzustellen und instand zu halten, Keramik zu brennen usw. (Abb. 11).

Die Betreuung und Versorgung der Herden war aufwendig. Denn da Wiesen und Weiden im 4. Jahrtausend v.Chr. noch fehlten, mussten die Rinder auf die Waldweide und die abgeernteten Äcker geführt und im Winter mit Laub gefüttert werden. Wir rechnen damit, dass für eine Herde von 30 Rindern 10 000–15 000 kg Laub geschneitelt werden mussten. Der dafür notwendige Arbeitsaufwand und die Anzahl der «kahlgeschlagenen» Laubbäume sind enorm. Der Grösse der Rinderherden waren also Grenzen gesetzt. Erst die bereits etwas offenere Landschaft des 3. Jahrtausends v.Chr. hat eine Intensivierung der Rinderzucht erlaubt.

Literatur:
Hafner A. (unter Mitarbeit von J. Francuz) 1996: Aspekte des Jung- und Spätneolithikums am Bielersee. In: H.-J. Beier (Hg.): Studien zum Siedlungswesen im Jungneolithikum. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 10. Weissbach, 3ff.
Suter P.J. und Schibler J. (unter Mitarbeit von M. Glass, St. Jacomet, E. Marti-Grädel und B. Stopp) 1996: Ernährung während der Jungsteinzeit am Bielersee: Modelle und Hypothesen. In: H.-J. Beier (Hg.): Studien zum Siedlungswesen im Jungneolithikum. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 10. Weissbach, 23ff.

Brüttelen, Eichmatte
Lesefunde 1992/93: Neolithische Siedlungsstelle(?)

Amt Erlach
130.002.95.1
LK 1145; 579.230/209.260; 440 müM

Innerhalb der frühmesolithischen Siedlungsstelle Brüttelen - Eichmatte fand H. Stucki auch eine neolithische Silexklinge mit Kantenretusche (Abb. 12,1) und eine Beilklinge

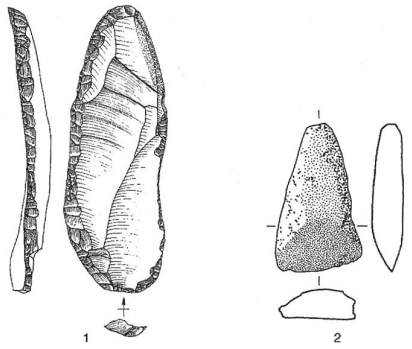


Abb. 12: Brüttelen - Eichmatte 1992/93. Neolithische Steinartefakte. 1 kantenretuschierte Silexklinge, 2 Beilklinge aus Felsgestein. M. 1:2.

aus Felsgestein (Abb. 12,2). Ausserdem fand er zwei nicht näher bestimmbare Wandscherben, die möglicherweise ebenfalls dem neolithischen Fundkomplex angehören. Ob es sich bei diesen Funden – zusammen mit einer früher gefundenen Silexpfeilspitze (Nielsen 1991, Taf. 34,10) – um die Reste eines neolithischen Siedlungsplatzes handelt, muss vorläufig offen bleiben.

Jürg Sedlmeier

Finder:
H. Stucki, Biel.

Literatur:
Nielsen E.H. 1991: Gampelen - Jänet 3. Eine mesolithische Siedlungsstelle im westlichen Seeland. Bern.

Siehe auch Fundbericht auf S. 11f.

Gampelen, Rundi 4
Lesefunde 1993–97: Neolithische Siedlungsstelle(?)

Amt Erlach
134.003.95.1; 134.003.96.1; 134.003.97.1
LK 1145; 571.700/206.550; 433 müM

Im Bereiche der frühmesolithischen Siedlungsstelle Gampelen - Rundi 4 fand H. Stucki in den Jahren 1993–97 vier neolithische Silexartefakte: drei Pfeilspitzen und einen Querschneider (Abb. 13). Auf zwei weitere, im Jahre 1996 gefundene und vor kurzem veröffentlichte Pfeilspitzen (Nielsen 1997) wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen.

Die drei hier zur Sprache kommenden Pfeilspitzen verteilen sich auf ein Exemplar mit deutlich konkaver Basis und konkaven Seitenkanten (Abb. 13,1) sowie auf zwei Exemplare mit schwach konkaver Basis und konvexen Seitenkanten (Abb. 13,2.3). Die Pfeilspitze auf Abbildung 13,3 ist nach der Analyse von J. Affolter, Neuchâtel, aus Kimmeridge-Silex gefertigt, dessen Herkunft jedoch nicht bestimmbar ist. Der Spitzenbereich dieser Pfeilspitze ist gemäss Affolter zudem durch Hitzeeinwirkung dunkel

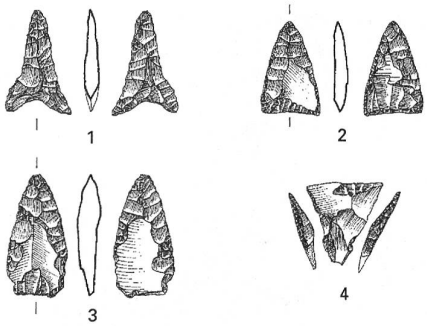


Abb. 13: Gampelen - Rundi 4 1993–97. Neolithische Silexartefakte. 1–3 Pfeilspitzen, 4 Querschneider. M. 1:2.

verfärbt, so dass der Eindruck einer wiederverwendeten älteren Klinge entsteht. Als weiteres neolithisches Silexartefakt ist ein sogenannter Querschneider aufzuführen (Abb. 13,4), dessen konkave linke Kante partiell retuschiert ist. Die gerade rechte Kante ist reflektiert retuschiert. Nach J. Affolter stammt das Rohmaterial (Süsswassersilex) des Querschneiders wahrscheinlich von Therwil (BL), was eine Verbindung in nordöstlicher Richtung von mehr als 35 km Luftlinie bis zum Rheinknie bei Basel belegt.

Wie bei Brüttelen - Eichmatte stellt sich auch hier die Frage, ob diese Funde – zusammen mit einer weiteren Silexpfeilspitze unter den Altfunden (Nielsen 1991, Taf. 28,13) – effektiv als Reste einer neolithischen Siedlungsstelle zu interpretieren sind.

Jürg Sedlmeier

Finder:
H. Stucki, Biel.

Literatur:
Nielsen E.H. 1991: Gampelen - Jänet 3. Eine mesolithische Siedlungsstelle im westlichen Seeland. Bern.
Nielsen E.H. 1997: Vom Jäger zum Bauern. Zwei frühneolithische Pfeilspitzen aus Gampelen BE. AS 20, 9–14.

Siehe auch Fundbericht auf S. 11f.

Ins, Galge
Lesefunde 1993/94: Neolithische Siedlungsstelle(?)

135.014.95.1/2
Amt Erlach
LK 1145; 574.450/207.150; 536 müM

Am 29. Mai 1995 überbrachte H. Stucki, Biel, dem ADB eine Anzahl von Lesefundkomplexen, die er 1993/94 im Seeland aufgesammelt hatte So u.a. auch die Silexartefakte und Keramikscherben, die er im Bereich der von ihm entdeckten neolithischen und hallstattzeitlichen Fundstelle Ins - Galge (vgl. Fundbericht in AKBE 2A, 17ff. und 28) vom Acker aufgelesen hatte.

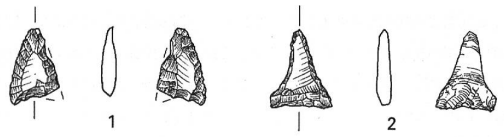


Abb. 14: Ins - Galge 1995. Silices. 1 Pfeilspitze, 2 Bohrer(?). Fnr. 41899: Lesefunde H. Stucki 1993/94. M. 1:1.

Unter den Silices stechen zwei Geräte hervor:
- Bei der kleinen Pfeilspitze aus hellgrauem Rohmaterial (Abb. 14,1) ist die eine Ecke der Basis abgebrochen und die darüberliegende Kante – vom Pflug? – verletzt worden.
- Die weissliche Spitze (Abb. 14,2) kann wahrscheinlich als Bohrer angesprochen werden.

Die grob- und feinkeramischen Scherben sind stark fragmentiert. Eine sichere Zuweisung zu Bronze- oder Eisenzeit ist daher nicht möglich.

Finder:
H. Stucki, Biel.

Literatur:
Fundbericht AKBE 3A, 17ff.

Lengnau, Lengnaumoos/obere Erlen
Neolithische Lesefunde 1995/96

Amt Büren a.A.
057.009.95.1; 057.009.96.1
LK 1126; 594.000/224.900; 430 müM

Siehe Fundbericht auf S. 16.

Lüscherz, Sammlung Hans Iseli
Pfahlbaumuseum seit 1995

Im Gemeindehaus / Postgebäude in Lüscherz
Öffnungszeiten:
jeden 1. und 3. Sonntag im Monat von 14 bis 17 Uhr, während den Öffnungszeiten der Gemeindeverwaltung, Gruppen nach Anmeldung (H.R. Müller, Tel. 032 338 22 27)
Eintritt frei

Hans Iseli – der am 29. Mai 1924 in Lüscherz geboren wurde – beginnt schon mit 10 Jahren «Pfahlbau-Funde» zu sammeln. Er wendet die «Technik des Pfahlbaufischens» an. Dabei gleitet er – bei klarem Wasser – mit dem Boot über den seichten Bereich der ehemaligen Siedlungsareale. Erkennt er am Grund ein Artefakt, schiebt er es auf eine Kelle und hebt es aus dem Wasser (Abb. 15). Auf diese Weise hat er während seiner 60jährigen Sammeltätigkeit mehr als 10 000 Artefakte aus Stein, Silex, Knochen,

Geweih und Ton zusammengetragen. Alle Funde wurden stets sorgfältig beschriftet und katalogisiert. Dieses seriöse Vorgehen macht den Wert seiner Sammlung aus, die er in der 80er Jahren für die wissenschaftliche Inventarisierung und kulturgeschichtliche Auswertung zur Verfügung stellte (vgl. dazu Fundbericht in AKBE 3A, 21ff.).

Im Sommer 1989 übergab er seine Sammlung – die er immer noch ergänzt und betreut – der «Stiftung Pfahlbausammlung Hans Iseli, Lüscherz». Ihrer Initiative und dem Archäologischen Dienst, der das wissenschaftliche Knowhow und die grafische Gestaltung beisteuerte, ist es zu verdanken, dass 1995 Hans Iselis seit langem gehegter Wunsch nach einem «Pfahlbaumuseum» in Lüscherz in Erfüllung gehen und seine Sammlung damit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden konnte (Abb. 16).

Die Ausstellung im Untergeschoss des Gemeindehauses von Lüscherz vermittelt einen Einblick in das Leben der frühen Bauerngesellschaften am Bielersee zwischen etwa 4000 und 800 v.Chr. mit besonderer Berücksichtigung der Jungsteinzeit.

▶
Abb. 15: Pfahlbaumuseum Lüscherz. Hans Iseli «fischt» bei der Siedlungsstelle Sutz-Lattrigen - Sutz Rütte freigespülte Funde vom Seegrund auf.

Abb. 16: Pfahlbaumuseum Lüscherz. Blick in den Ausstellungsraum.

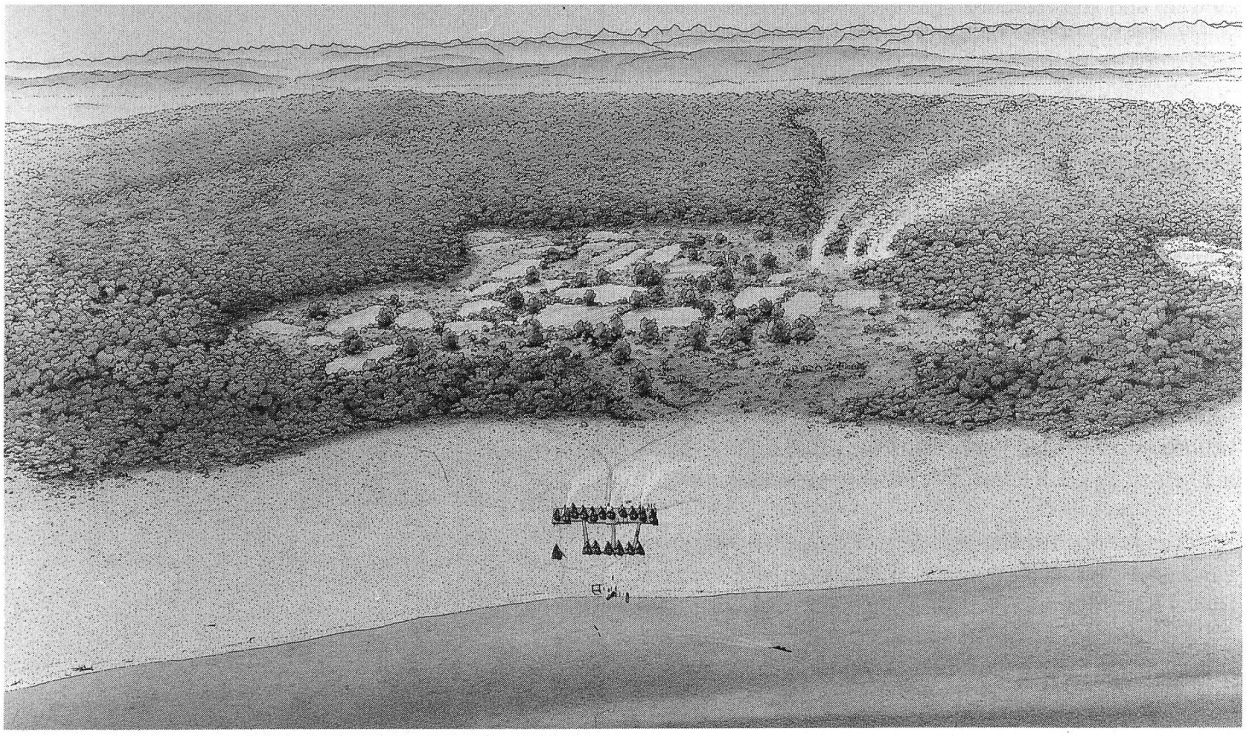


Abb. 17: Rekonstruktionszeichnung der Siedlung Sutz-Lattrigen - Lattrigen Riedstation. Vom See aus gesehen liegen die gerodeten Anbauflächen hinter dem Dorf, mit dessen Bau auf der flachen, weitgehend bewuchsfreien Strandplatte 3993 v.Chr. begonnen worden ist. Nach 3388 v.Chr. bedeutete der erneute Seespiegelanstieg das frühe Ende dieser Dorfanlage.

Dazu werden folgende Themen behandelt:

- Die Pegelabsenkung der Juragewässerkorrektion führt zu einer ständig fortschreitenden Erosion und Zerstörung der jahrtausendealten Siedlungsruinen.
- Die Strandplatte des Bielersees – so auch diejenige von Lüscherz – ist im Laufe der Jahrtausende immer wieder besiedelt worden.
- Das prähistorische Handwerk wird anhand der Herstellung von Keramikgefässen und Textilien beleuchtet.
- Die Dendrochronologie ermöglicht im Idealfall die jahrgenaue Datierung der einzelnen Bauhölzer. Die baulichen Überreste der jungsteinzeitlichen Siedlungen erlauben einen Einblick in die Bauweise (Konstruktion), die Dorfanlage und ihre Baugeschichte (Abb. 17).
- Die Beschaffung der Nahrungsmittel beanspruchte viel Zeit: Ackerbau und Viehhaltung (Abb. 18) wurden durch das Sammeln wilder Pflanzen sowie Jagd (Säugetiere und Vögel) und Fischfang ergänzt.
- Bestimmte Fundgegenstände oder Rohmaterialien stammen aus weit entfernten Gebieten; ihr Import zeigt die grossräumigen Kontakte unter den Bevölkerungsgruppen des 4. bis 1. Jahrtausends v.Chr.
- Gräber und Kultplätze gewähren uns Einblick in das geistige Leben der frühen Bauern; Schmuckanhänger hatten wohl auch Amulettcharakter; Hortfunde sind Opfergaben oder Versteckfunde.
- Die Zeittafel fixiert einige kulturgeschichtlich wichtige Daten unserer Region im Vergleich mit den Kulturen des Mittelmeerraumes.

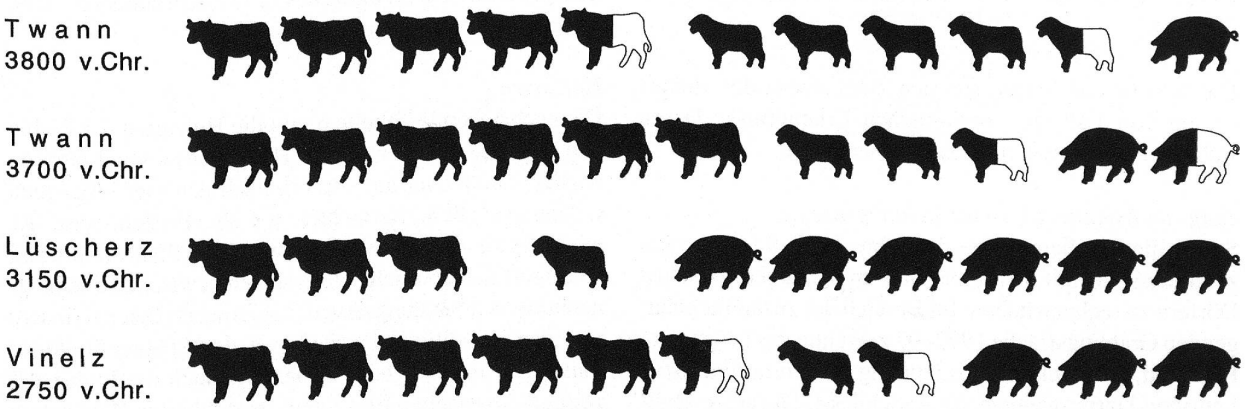
Der 40seitige – sowohl in deutscher als auch in französischer Sprache erhältliche – Ausstellungsführer basiert wie die Ausstellung selbst auf den neuesten Erkennnissen der «Pfahlbau-Forschung». Er ist von A. Hafner und P.J. Suter verfasst worden: er gibt einerseits den Ausstellungstext wieder (traduction en français Ch. Gerber) und ist andererseits mit zahlreichen Abbildungen illustriert (z.B. Abb. 17–18).

Ausstellungskonzept und -realisierung:
Archäologischer Dienst des Kantons Bern (P.J. Suter und A. Hafner) mit internen und externen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Inhalt und Grafik); E. Zollinger und Haupt AG (Stellwände und Schriften).

Literatur:
Gross E. 1991: Die Sammlung Hans Iseli in Lüscherz. Ufersiedlungen am Bielersee, Band 3. Bern.
Hafner A. und Suter P.J. 1996: Pfahlbaumuseum Lüscherz. Stiftung Sammlung Hans Iseli. Ausstellungsführer. Lüscherz.
Hafner A. und Suter P.J. 1996: Pfahlbaumuseum Lüscherz. Fondation Collection Hans Iseli. Guide de l'exposition. Lüscherz.

▶
Abb. 18: Pflanzliche und tierische Ernährung im Neolithikum (und in der Bronzezeit). Oben: Nachgewiesene Kulturpflanzen; die Grösse des Punktsymbols zeigt die Bedeutung der einzelnen Kulturpflanze im betreffenden Zeitabschnitt. Unten: Entwicklung der Nutztierherden am Bielersee. Das wechselnde Verhältnis von Rinder-, Schaf/Ziegen- und Schweineknochen im Laufe der Zeit drückt eher die Vergrösserung bestimmter Herdenteile aus, so beispielsweise der Schweineherde im ausgehenden 4. Jahrtausend v.Chr., als eine unterschiedliche Zusammensetzung einer insgesamt zahlenmässig gleichbleibenden Nutztierherde.

	Getreide / céréales						Ölfrüchte fruits oléagineux		Hülsenfrüchte légumineuses		
	Gerste orge	Nacktweizen blé nu	Spelzweizen blé vêtus			Hirse millet					
	Spelzgerste orge vêtus	Saatweizen froment	Emmer amidonnier	Einkorn épeautre	Dinkel engrain	Rispenhirse millet cultivé	Lein lin	Schlafmohn pavot somnifère	Gartenerbse pois	Linse lentilles	Ackerbohne haricots
4500 v.Chr.	●	●	●	●			●	●	●		
4000	●	●	●	●			●	●	●		
3500	●	●	●	●			●	●	●		
3000	●	●	●	●			●	●	●		
2500	?	?	?	?			?	?	?		
2000	●	●	●	●	●		●	●	●		
1500	?	?	?	?	?	?	?	?	?		
1000 av.J.-C.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



Ein Tiersymbol entspricht 10% der Haustierherde

Sutz-Lattrigen, Lattrigen Hauptstation Tauchgrabung seit 1993: neolithische Ufersiedlungen

Amt Nidau
326.170.93
LK 1145; 582.370/216.240; 428 müM

Im März 1993 wurden die Sondierungen im Bereich der Hauptstation von Sutz-Lattrigen abgeschlossen. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse (siehe auch Fundbericht «Grosse Station» in AKBE 3A, 36–53) führten zum ehrgeizigen Programm, die grossflächige Station

- einerseits soweit als möglich und sinnvoll mit geeigneten Massnahmen zu schützen und
- andererseits das von der Erosion bedrohte Pfahlfeld noch vor der endgültigen Zerstörung zu dokumentieren und zu beproben.

Dieses Programm begann im Herbst 1993 und wurde in den folgenden Wintern systematisch fortgesetzt. Dabei wurden bis zum Frühjahr 1997 im südwestlichen Bereich der jung- und spätneolithischen Siedlungen ein zusammenhängendes Areal von ziemlich genau 10 000 m^2 freigelegt und dokumentiert (Abb. 19–20).

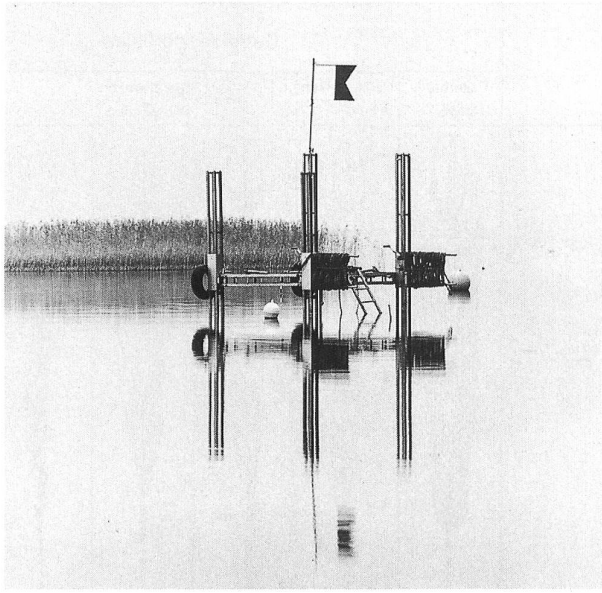


Abb. 19: Sutz-Lattrigen - Hauptstation VII. Über die mobile Tauchplattform wird der Taucher mit Atemluft versorgt und mittels Sicherheitstelefon mit der Tauchstation an Land verbunden.

Das flächenmässig rasche Fortschreiten der Unterwassergrabung in Arealen ohne erhaltene Fundschicht(en) stellt auch neue Herausforderungen an die Einrichtungen und Sicherheitsvorkehrungen am Arbeitsplatz. So kann etwa unsere neu entwickelte, mobile Tauchplattform, die aus Sicherheitsgründen möglichst nahe der eigentlichen Arbeitsstelle positioniert sein soll, heute in 1–2 Stunden verstellt werden, statt einer je fast ganztägigen De- und Remontage eines herkömmlichen Stahlgerüstes. Aber auch die heutige «Telefonverbindung» zwischen Taucher und Tauchbasis (Aufsichtsperson) erhöht die Sicherheit am Arbeitsplatz. Unsere Abbildung 21 fasst die technischen Einrichtungen einer Unterwassergrabung zeichnerisch zusammen.

Tabelle 5: Sutz-Lattrigen - Lattrigen Hauptstation und Riedstation. Pfähle und liegende Hölzer (Holzartenbestimmung und Dendrochronologie).

	Pfähle	lieg. Hölzer	total
Lattrigen Hauptstation			
Flächengrabung seit 1992	4602	88	4690
innen: Felder 1–7 plus Schnitt SW	2962	78	3040
aussen: Felder 8–16 plus Schnitt 6	1640	10	1650
Sondierschnitte 1988–1991	2893	265	3158
aussen: Sondierschnitte 1–5	1214	132	1346
innen: Sondierschnitt NO	1679	133	1812
Lattrigen Riedstation			
Flächengrabung 1988–90	1047	65	1122
Total (1988–97)	**8542**	**418**	**8542**

Im Bereich der flächig untersuchten Areals im Südwesten der jung- bis spätneolithischen Ufersiedlungen sind bis zum Frühjahr 97 insgesamt 4690 Bauhölzer – 4602 Pfähle und 88 liegende Hölzer – dokumentiert und beprobt worden (Tab. 5).

Die wichtigsten bisher aus den Bauhölzern der Hauptstation von Lattrigen gewonnenen Erkenntnisse lassen sich im Moment wie folgt zusammenfassen.

Jung- und spätneolithische Siedlungsareale
Schon die Sondierschnitte der Jahre 1988–93 haben gezeigt, dass wir mit mehreren jung- und spätneolithischen Dörfern zu rechnen haben. Im Bereich der zusammenhängenden Grabungsfläche 1992–97 zeigt nun das freigelegte Pfahlfeld, dass sich die Ausdehnung der Cortaillod- bzw. Lattrigen-Dörfer weitgehend ausschliesst. Die spätcortaillod-zeitlichen Strukturen (Häuser, Palisaden) beschränken sich auf den landwärtigen Bereich des Pfahlfeldes. Die lattrigenzeitlichen Siedlung des 32./31. Jahrhunderts v.Chr. bilden hingegen das äussere Pfahlfeld.

Holzarten
Die nachstehende Tabelle 6 gibt die Holzarten der Pfähle und liegenden Hölzer aus der Hauptstation von Lattrigen wieder – und zwar aufgetrennt nach den vier bisherigen Grabungsarealen. Betrachten wir die Prozentwerte der eindeutig als «Baumaterial» verwendeten Pfähle (Abb. 22), so zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den jungneolithischen Siedlungsresten im ufernahen Bereich (innen) und den seeseitigen Dorfanlagen des Spätneolithikums (aussen). Zum Vergleich haben wir auch die Pfähle der zeitlich dazwischen liegenden, benachbarten Riedstation aufgetragen.

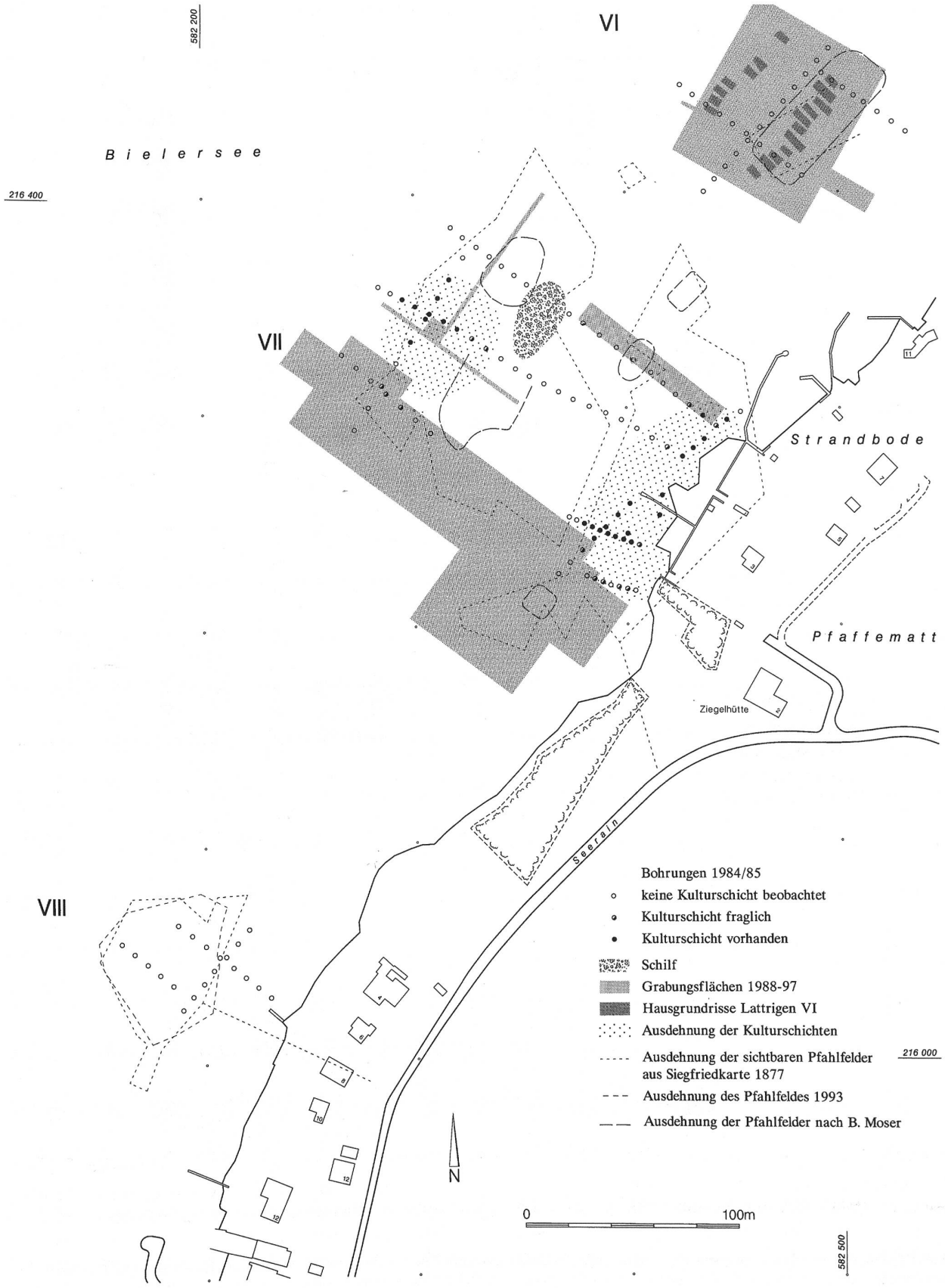


Abb. 20: Sutz-Lattrigen - Riedstation VI, Hauptstation VII und Kleine Station VIII. Situationsplan mit Lage der Grabungsflächen 1988–97 (Stand Frühling 1997). M. 1:2500.

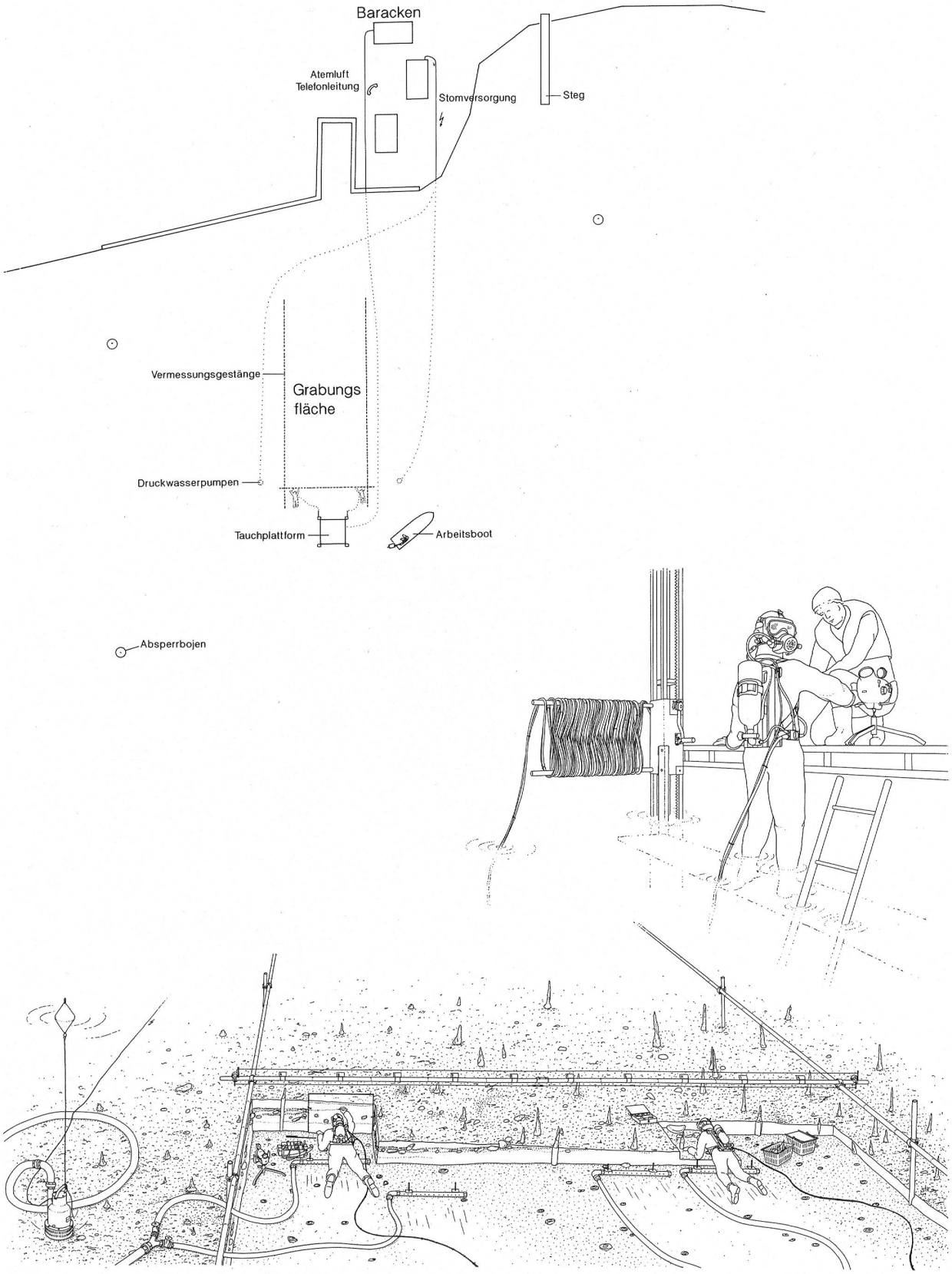


Abb. 21: Schematische Darstellung einer Tauchgrabung. Die Unterwasserarbeit bedingt verschiedene technische Hilfsmittel. Die Tauchbasis an Land enthält auch die Kompressoranlage; sie versorgt die Taucher mit Luft. Ein Unterwassertelefon dient der Sicherheit der Taucher. Die Taucher gelangen mit dem Boot zum Podest. Von hier aus tauchen sie zu ihrem Unterwasser-Arbeitsplatz ab. Das Strahlrohr bläst das aufgewirbelte Erdmaterial weg und sorgt so für «klare» Sicht. Dem quadratmeterweisen Freilegen der Kulturschichten und der Bergung der Funde folgt die zeichnerische Dokumentation des Planums und des Profils (auf Plexiglasplatte). Die fotografische Dokumentation bedingt eine Unterwasserkamera.

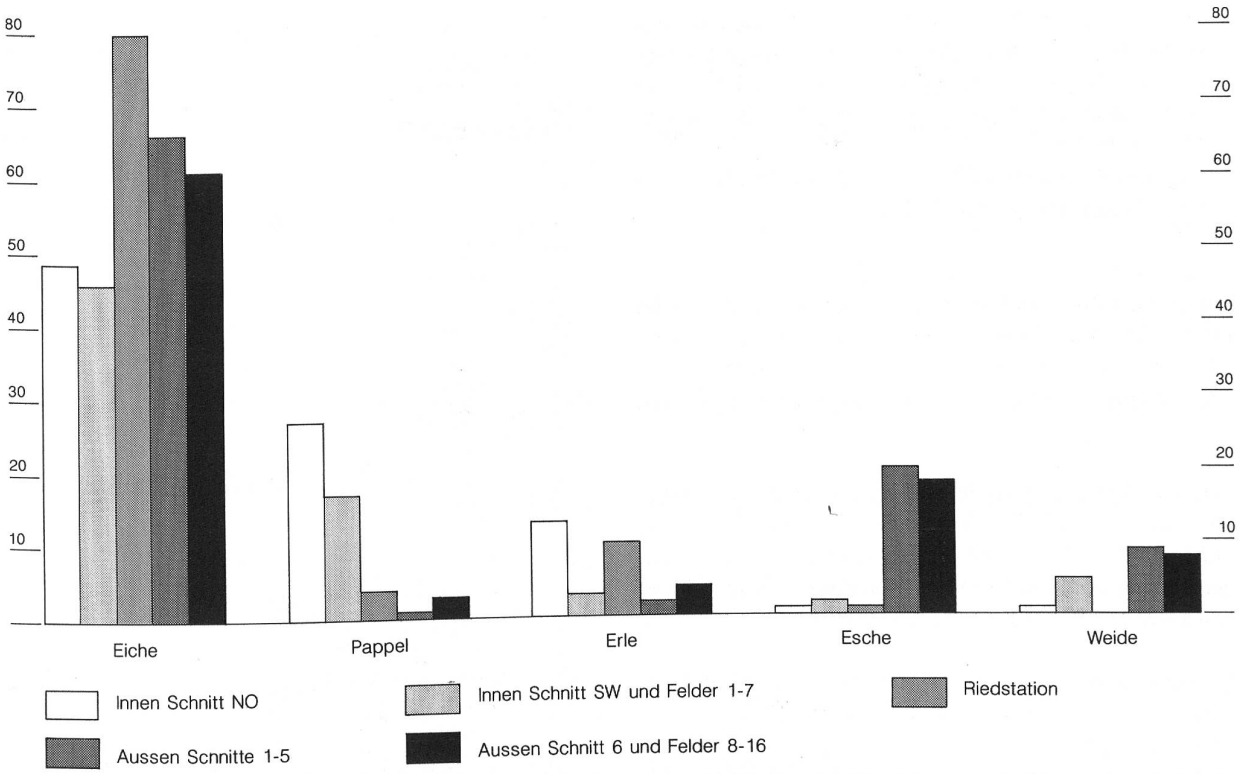


Abb. 22: Sutz-Lattrigen - Hauptstation VII (innen/aussen) und Riedstation VI. Holzarten der verschiedenen Pfahlfelder (nach Grabungsflächen 1988–97).

Tabelle 6: Sutz-Lattrigen - Lattrigen Hauptstation und Riedstation 1988–97. Holzarten, aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Grabungsarealen. Pn =Anzahl Pfähle, P% = Prozentanteil aller Pfähle, Ln = Anzahl liegende Hölzer.

	Hauptstation 1990–91 innen / Schnitt NO			1992–97 innen / Schnitt SW plus Felder 1–7			1988–91 aussen / Schnitte 1–5			1992–97 aussen / Schnitt 6 plus Felder 8–16			**Riedstation** 1988–90 total		
Holzart	Pn	*P%*	Ln	Pn	*P%*	Ln	Pn	*P%*	Ln	Pn	*P%*	Ln	Pn	*P%*	Ln
Eiche	819	*49*	72	1359	*46*	58	801	*66*	78	1005	*61*	7	842	*80*	33
Pappel	452	*27*	5	502	*17*	2	16	*1*	3	53	*3*	–	37	*4*	–
Erle	216	*13*	17	102	*3*	6	26	*2*	2	72	*4*	1	101	*10*	16
Esche	10	*1*	3	67	*2*	–	237	*20*	30	295	*18*	1	3	*<1*	2
Weide	15	*1*	3	161	*5*	–	108	*9*	1	133	*8*	–	–	–	–
Ahorn	22	*1*	1	32	*1*	–	2	*<1*	2	2	*<1*	–	13	*1*	–
Birke	44	*3*	2	224	*8*	–	4	*<1*	–	61	*4*	–	15	*1*	–
Hasel	35	*2*	1	47	*2*	1	–	–	1	3	*<1*	–	9	*1*	–
Buche	61	*4*	28	258	*9*	1	15	*1*	14	13	*1*	1	13	*1*	13
Linde	1	*<1*	1	133	*4*	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Obstbaum	4	*<1*	–	–	*3*	2	4	*<1*	–	2	*<1*	–	2	*<1*	–
Ulme	–	–	–	–	–	2	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Tanne	–	–	–	77	*3*	1	1	*<1*	–	1	*<1*	–	12	*1*	–
Fichte						2									
Total	**1679**		**133**	**2962**		**78**	**1214**		**132**	**1640**		**10**	**1047**		**65**

Wir erkennen folgende Entwicklungstendenzen:

- Der Anteil der Eiche, des geeignetsten Bauholzes, nimmt von knapp der Hälfte auf etwa zwei Drittel zu (46% → 66%). Der extrem hohe Anteil der Eichen in der Riedstation (80%) kann waldwirtschaftliche Gründe haben und/oder damit erklärt werden, dass hier keine Palisaden aus Weichhölzern festgestellt worden sind, welche das Dorf umgeben.
- Der Anteil der im Uferwald stockenden Pappeln nimmt hingegen von anfänglich über 25% auf Werte von <5% ab (27% → 1%). Parallel dazu vermindert sich auch der prozentuale Anteil der Erle gegen das Ende des 4. Jahrtausends v.Chr. deutlich (13% → 2%).
- Gegenläufig verhalten sich die Eschen und Weiden. Im Jung- und frühen Spätneolithikum sind Eschenpfähle noch selten; erst im 32./31. Jahrhundert v.Chr. werden

sie häufiger verbaut (<1% → 10%) – wie wir das beispielsweise auch anlässlich der Rettungsgrabung Nidau - BKW 1991 festgestellt haben. Gleichzeitig nimmt auch der Anteil der Weidenpfähle deutlich zu (1% → 9%).
- Der Anteil der anderen Holzarten (Birke, Buche, Tanne usw.) bleibt stets gering (<10%).

Dendrochronologie und Hausgrundrisse
Die dendrochronologischen Untersuchungen durch John Francuz haben erst begonnen und sind noch weit von ihrem Abschluss entfernt. Dennoch vermitteln uns die vorliegenden Datierungen ein erstes Bild über die Siedlungstätigkeit (Abb. 23).

Eine Dorfanlage des mittleren Cortaillod haben wir bisher nur im Suchschnitt Nordost angeschnitten (Schlagphase um 3825–22 v.Chr.). Und die Pfähle einer 185 Jahre jüngeren, spät-cortaillodzeitlichen Siedlungsphase sind in den Jahren 3638–37 v.Chr. gefällt worden.

Im Bereich der südwestlich gelegenen Flächengrabung sind die ältesten Häuser erst zu Beginn des 36. Jahrhunderts v.Chr. errichtet worden. Das Fälldatum 3601 v.Chr. ist bisher durch einen einzigen Hasel-Pfahl belegt. Die Schlagphase 3596–93 v.Chr. ist mit einem klaren Hausgrundriss belegt. Bis 3583 v.Chr. folgen diverse Ausbesserungen. In den Jahren 3582–78 v.Chr. wächst das Dorf einerseits in Richtung Südwesten weiter und werden andererseits an der Stelle von alten Bauten vollständig neue Häuser errichtet. Auch jetzt folgt ein Jahrzehnt mit gelegentlichen Ausbesserungen, bevor 3568–67 v.Chr. nochmals massiv gebaut wird. Im Jahre 3566 v.Chr. bricht die Schlagperiode 3601–3566 v.Chr. ab.

Auch in Twann folgt ab der zweiten Hälfte des 36. Jahrhunderts v.Chr. ein längerer Siedlungunterbruch, bis gegen 3400 v.Chr. ein neues Dorf gebaut wird. In der Siedlungskammer von Sutz-Lattrigen wird das entsprechende Dorf rund 200 m weiter nordöstlich errrichtet. Der Bau des Dorfes Lattrigen Riedstation beginnt 3393 v.Chr.; vier Jahre später, 3990 v.Chr., stehen alle 18 Häuser. In den Jahren 3389–88 v.Chr. folgen noch Ausbesserungen; dann wird das Dorf – wohl infolge eines Seespiegelanstiegs – wieder aufgegeben.

Um 3200 v.Chr. entsteht im seeseitigen Areal der Hauptstation das bisher älteste bekannte Dorf des mittleren Lattrigen in der Siedlungskammer Sutz-Lattrigen. Es liegt – wohl aufgrund eines tiefen Pegelstandes – seewärts der älteren Cortaillod-Dörfer. Das oder die ältesten Gebäude (Schlagphase 3203–00 v.Chr.) finden sich im Bereich des 1988/89 angelegten Sondierschnitts 1 (vgl. AKBE 3A, Abb. 27 und 31), wo sich auch die Pfähle der Schlagjahre 3195–3182 v.Chr. konzentrieren. Mit dem Neubau von 3172–66 v.Chr. wächst das spätneolithische Dorf an, so auch in Richtung Westen (Abb. 14; vgl. auch AKBE 3A, Abb. 32). Die stets geringe Anzahl neuer Pfähle pro Jahr

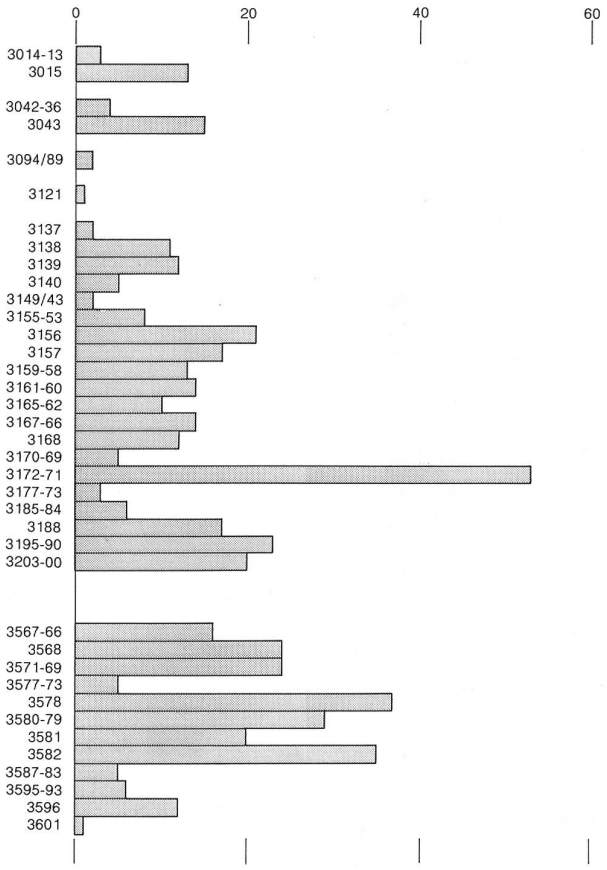


Abb. 23: Sutz-Lattrigen - Hauptstation VII (innen/aussen) 1988–97. Dendrochronologisch ermittelte Schlagphasen zwischen 3601 und 3013 v.Chr.

belegt die kontinuierliche Besiedlung des Dorfes bis mindestens 3153 v.Chr. Aber bereits 3157–55 v.Chr. und erneut 3140–38 v.Chr. werden – nebst Ausbesserungen – seewärts und westwärts des Siedlungszentrums auch Neubauten errichtet (Abb. 24). Die weitere Bautätigkeit bis zur Mitte des 31. Jahrhunderts v.Chr. bleibt weiterhin unklar (vgl. AKBE 3A, Abb. 33). Erst 3043 v.Chr. wird eine landwärts verschobene Siedlung gebaut (Abb. 20; vgl. auch AKBE 3A, Abb. 34). Die letzte, knapp 30 Jahre jüngere Bauphase 3015–13 v.Chr. liegt wieder im zentralen Bereich des spätneolithischen Siedlungsareals (vgl. AKBE 3A, Abb. 34). Nach den bisherigen Erkenntnissen brechen dazu die Schlagdaten mit dem Jahr 3013 v.Chr. ab.

Alle auf unserer Abbildung 24 festgehaltenen Häuser des 32. und 31. Jahrhunderts v.Chr. zeigen eine einheitliche Ausrichtung der Häuser. Sie sind – im Gegensatz zu den landseitig gelegenen Cortaillod-Häusern – in Zeilen angeordnet, und der First liegt parallel zum See.

Holzfunde und Kupferhalsring
Die Holzfunde aus der Hauptstation von Lattrigen sind in den letzten Jahren durch B. Hug im Konservierungslabor Neuenburg konserviert worden.

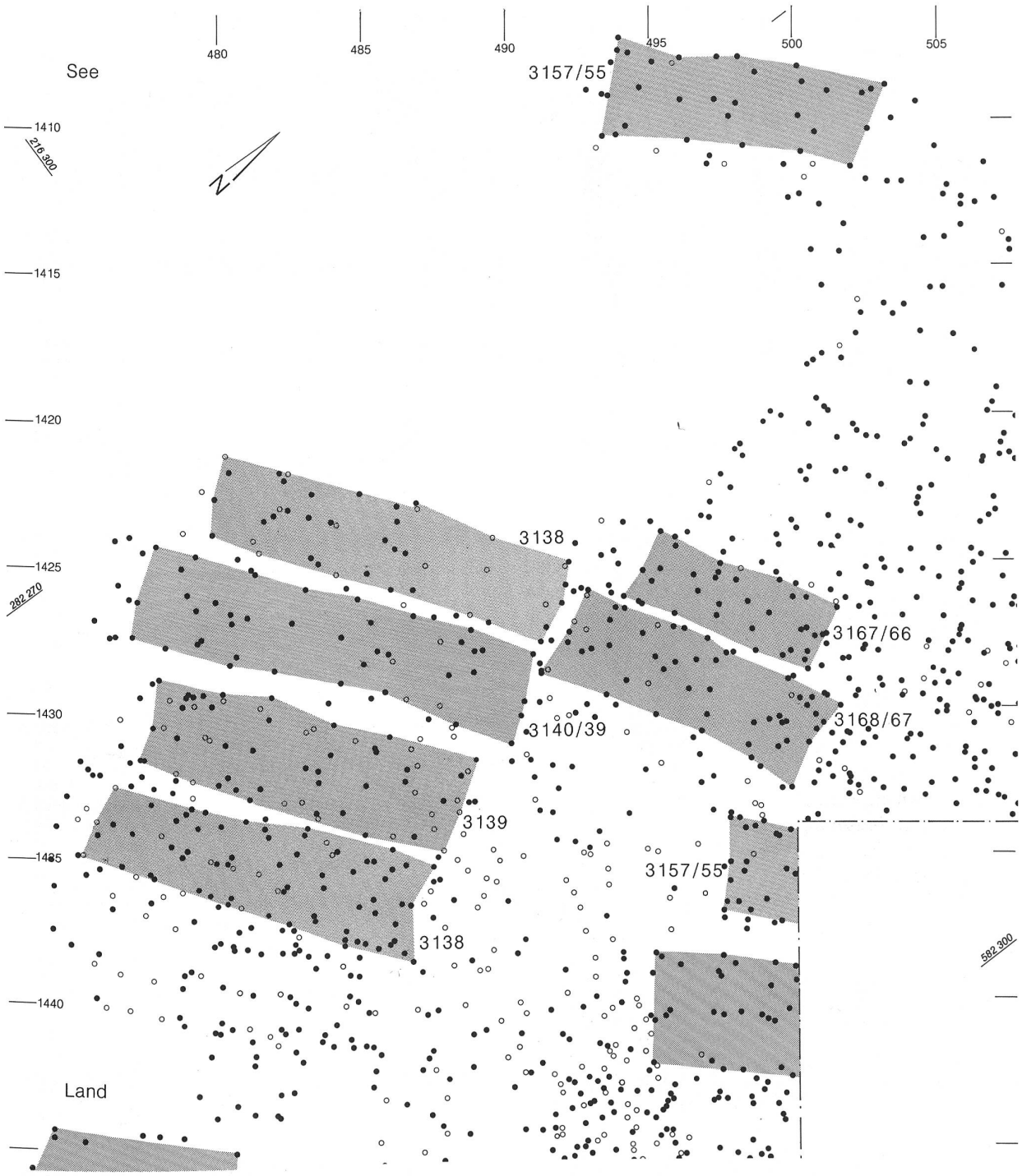


Abb. 24: Sutz-Lattrigen - Hauptstation VII (aussen). Pfahlplan mit Hausgrundrissen. Die spätneolithischen Häuser liegen parallel zum Seeufer. M. 1:200.

- Die Abbildungen 25,1-2 zeigen zwei konservierte Stangenholmfragmente der seeseitigen, spätneolithischen Siedlungsreste. In beiden Exemplaren steckt noch das dazugehörige Hirschgeweih-Zwischenfutter (Typ I-B), die Steinklinge fehlt.
- Zu den beiden Pflugfragmenten aus dem landseitigen, inneren Bereich der Hauptstation (Sondierschnitt Südwest; Abb. 25,4-5) kennen wir Vergleichsfunde aus den US-Schichten von Twann (um 3800 v.Chr.).

Einen besonderen Fund machte die Tauchequipe im Februar 1991. Das gebogene Ösenhalsband aus Kupfer (Abb. 25,3; 26) ist nordöstlich dem Zentrum der noch erhaltenen spätneolithischen Siedlungsreste an der Basis der spätneolithischen Fundschichten aufgefunden worden (Suchschnitt 5). Ein – allerdings kürzeres – Vergleichstück kennen wir aus den etwa gleichzeitigen Siedlungsresten von Muntelier - Platzbünden (Ramseyer/Michel 1990, 41 und Fig. 36,8).

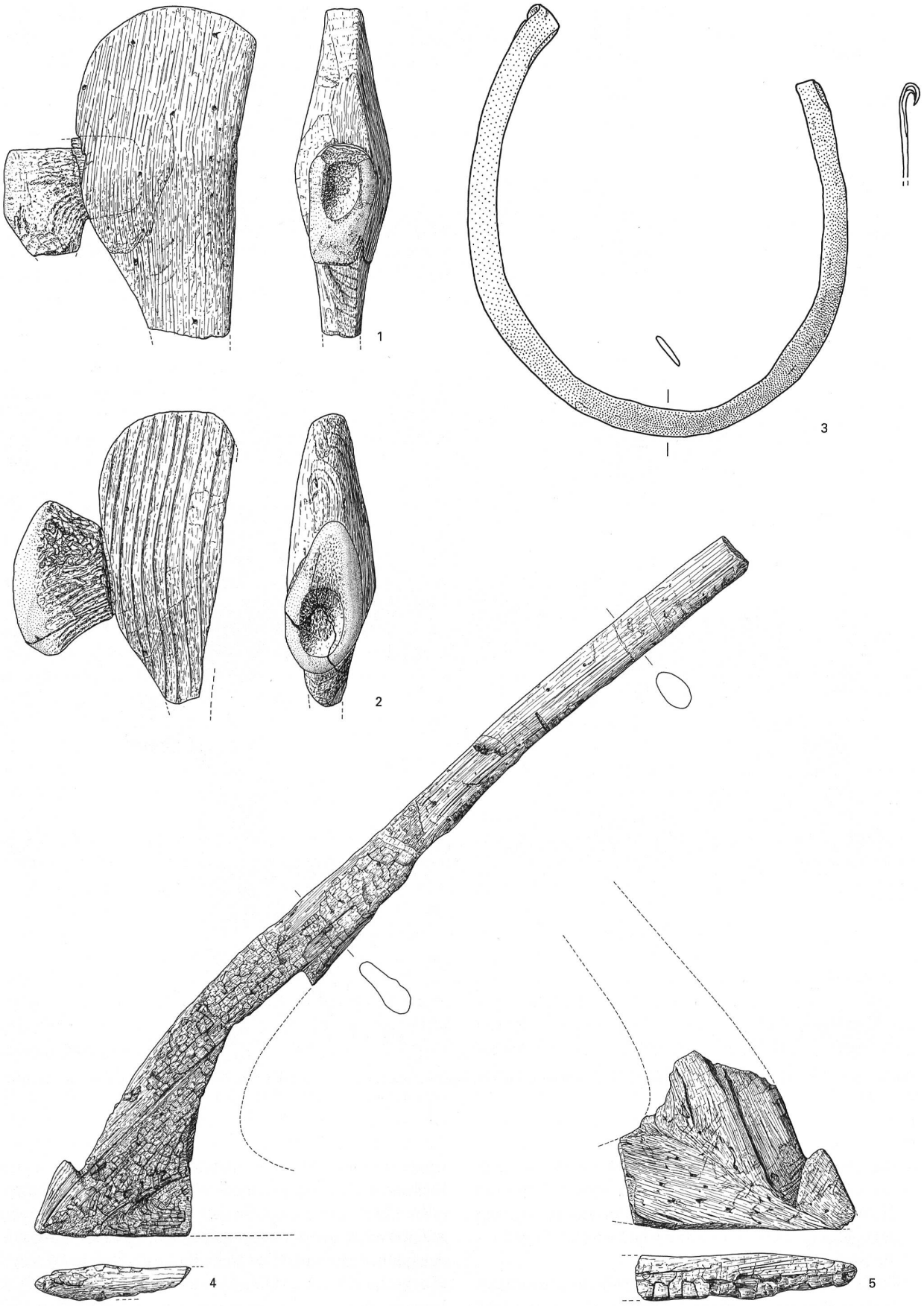


Abb. 25: Sutz-Lattrigen - Hauptstation VII (innen und aussen). Holz- und Metallfunde. 1–2 Beilholmfragmente, Esche; 3 Ösenhalsband aus Kupfer; 4–5 Pflugfragmente, Ahorn. Siehe Katalog S. 37. 1–2 M. 1:3, 3 M. 2:3, 4–5 M. 1:4.

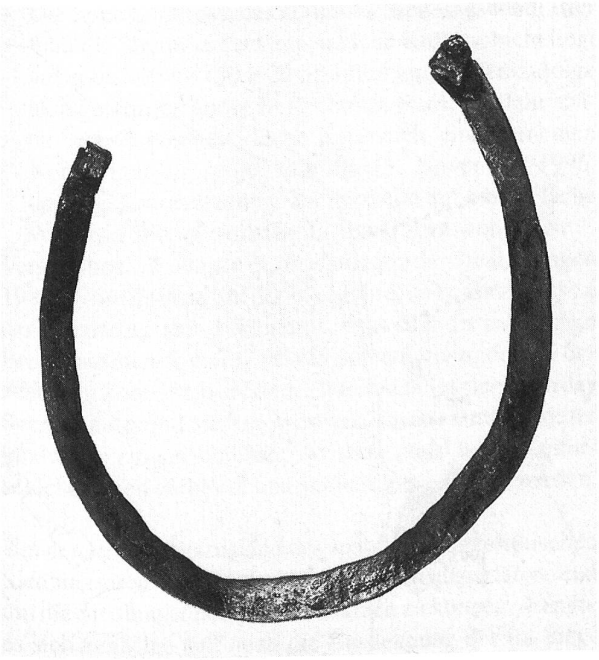


Abb. 26: Sutz-Lattrigen - Hauptstation VII (aussen). Ösenhalsband aus Kupfer. M. 2:3.

Fundkatalog

Abbildung 25

1 Beilholmfragment, Esche, mit Zwischenfutter, Typ I–B–p. Fnr. 64117: Lattrigen Hauptstation - aussen, Sondierschnitt 2; Qm. I/9; Sch. 1.
2 Beilholmfragment, Esche, mit Zwischenfutter, Typ I–Be–p. Fnr. 64258: Lattrigen Hauptstation - aussen, Sondierschnitt 3; Qm. K/7; Sch. Oberfläche 1.
3 Ösenhalsband. Kupfer. Fnr. 64521: Lattrigen Hauptstation - aussen, Sondierschnitt 5, Qm. B/64, Sch. 2.4/3.
4 Pflugfragment, Ahorn, angekohlt. Fnr. 47151: Lattrigen Hauptstation - innen, Sondierschnitt Südwest; Qm. C/42; Sch. 77.
5 Pflugfragment, Ahorn, rückseitig angekohlt. Fnr. 47113: Lattrigen Hauptstation - innen, Sondierschnitt Südwest; Qm. D/41; Sch. 0/77.

Tauchgrabung:
A. Hafner mit J. Francuz, A. Kähr, N. Leuch, U. Messerli, D. Steffen, P. Verhoeven.

Dendrochronologie:
J. Francuz; die Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen.

Konservierung der Nassfunde:
R. Fritschi, Steinmaur (Geweih, Knochen usw.); B. Hug, Musée cantonal d'archéologie Neuchâtel – laboratoire de conservation (Holz usw.).

Literatur:
Hafner A. 1992: Lattrigen VI - Riedstation. Siedlungsplan und Baugeschichte eines neolithischen Dorfes. Ufersiedlungen am Bielersee 4. Bern.
Ramseyer S. et Michel R. 1990: Muntelier / Platzbünden. Gisement Horgen, Vol. 1. Archéologie fribourgoise 6. Fribourg.
Winiger J. 1989: Bestandesaufnahme der Bielerseestationen als Grundlage demographischer Theoriebildung. Ufersiedlungen am Bielersee 1. Bern.
Fb JbSGUF 72, 1989, 305; Fb JbSGUF 73, 1990, 187f.; Fb AKBE 1, 1990, 22f.; Fb JbSGUF 74, 1991, 238; Fb JbSGUF 75, 1992, 188; Fb AKBE 2, 1992, 23f.; Fb JbSGUF 76, 1993, 178f; Fb JbSGUF 77, 1994, 169; Fb AKBE 3, 1994, 36ff.; Fb JbSGUF 78, 1995, 194; Fb JbSGUF 79, 1996, 230; Fb JbSGUF 80, 1997, 218.

Sutz-Lattrigen, Sutz Rütte V
Lesefund 1995: Holztasse

Amt Nidau
326.150.95.2
LK 1145; um 582.800/216.880; 428 müM

Am 11. Oktober 1995 übergab K. Zbinden dem ADB eine Holztasse, die er am vorangegangenen Wochenende im südlichsten Bereich der Station Sutz Rütte V im Wasser gesichtet und geborgen hatte. Die Fundstelle liegt etwa 10 m vom Ufer und etwa 15 m nordöstlich der Hafenmole. Nach seinen Angaben lag die Holztasse frei auf dem Seegrund. Da an dieser Stelle Kulturschichten fehlen, ist anzunehmen, dass die Tasse (Abb. 27) an anderer Stelle freigespült und am späteren Fundpunkt sekundär abgelagert wurde.

Aufgrund ihrer Form dürfte die Tasse, die aus dem Maserknollen eines Ahorns gefertigt worden ist, am ehesten zur nördlich anschliessenden spät- bis endneolithischen Siedlung Sutz Rütte (28./27. Jahrhundert v.Chr.) gehören. Aber auch ein Zusammenhang mit der benachbarten Siedlungsstelle Sutz Südwest (um 2900 v.Chr.) ist nicht auszuschliessen.

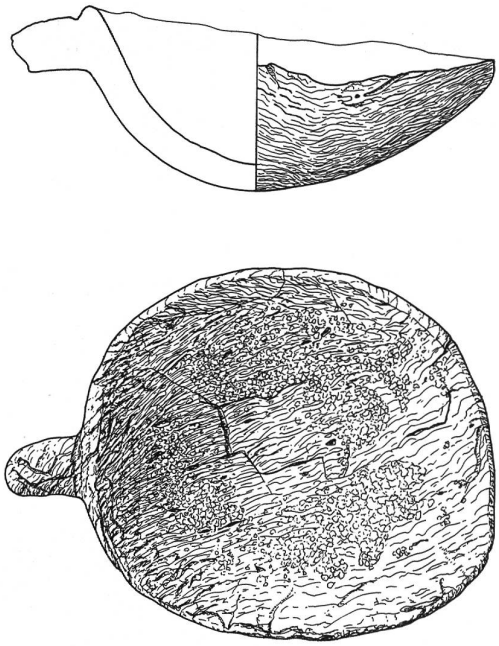


Abb. 27: Sutz-Lattrigen - Sutz 1995. Holztasse, Ahorn. Lesefund K. Zbinden 1995. M. 1:2.

Finder:
K. Zbinden, Nidau.

Konservierung der Nassfunde:
B. Hug, Musée cantonal d'archéologie Neuchâtel – laboratoire de conservation.

Siehe auch Fundberichte S. 38ff.

Sutz-Lattrigen, Sutz Rütte V
Lesefund 1994: Menschlicher Schädel

Amt Nidau
326.150.94
LK 1145; 582.808/216.945; 428 müM

Am 30. August 1994 übergab Urs Messerli – heute Mitglied der Bielersee-Tauchequipe – dem ADB eine menschliche Schädelkalotte, die er tags zuvor nahe dem heutigen Ufer gesichtet und geborgen hatte. Sie dürfte von einem Kind (etwa 3–4 Jahre alt) stammen, dessen Geschlecht nicht bestimmt werden kann.

Die Fundstelle liegt im südlichen Teil der Siedlungsstelle (Abb. 28: Zone A), wo die Erosion gemäss unseren Beobachtungen der letzten Jahre (siehe dazu auch den untenstehenden Fundbericht 1995/96) besonders stark angreift und fortschreitet.

Die Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung sollen zusammen mit den Befunden und Funden der Tauchuntersuchungen 1985 und 1997/98 vorgelegt werden.

Finder:
U. Messerli, Ins.

Anthropologische Untersuchung:
S. Ulrich-Bochsler, Historische Anthropologie, Universität Bern.

Siehe auch Fundberichte S. 37 und 38ff.

Sutz-Lattrigen, Sutz Rütte V
Untersuchungen 1995/96: Kontrolltauchgänge und Kernbohrungen im Landbereich

Amt Nidau
326.150.95.1 und 326.150.96.1
LK 1145; um 582.800/217.000 und 582.850/217.000; 428–429 müM

Die Siedlungsstelle Sutz Rütte V liegt nur wenige 100 m nordöstlich der Büroräumlichkeiten unseres Bielerseeprojektes. Gerade deshalb haben wir in den letzten Jahren hautnah beobachten können, dass die oft heftigen Westwindstürme hier verheerende Schäden anrichten.

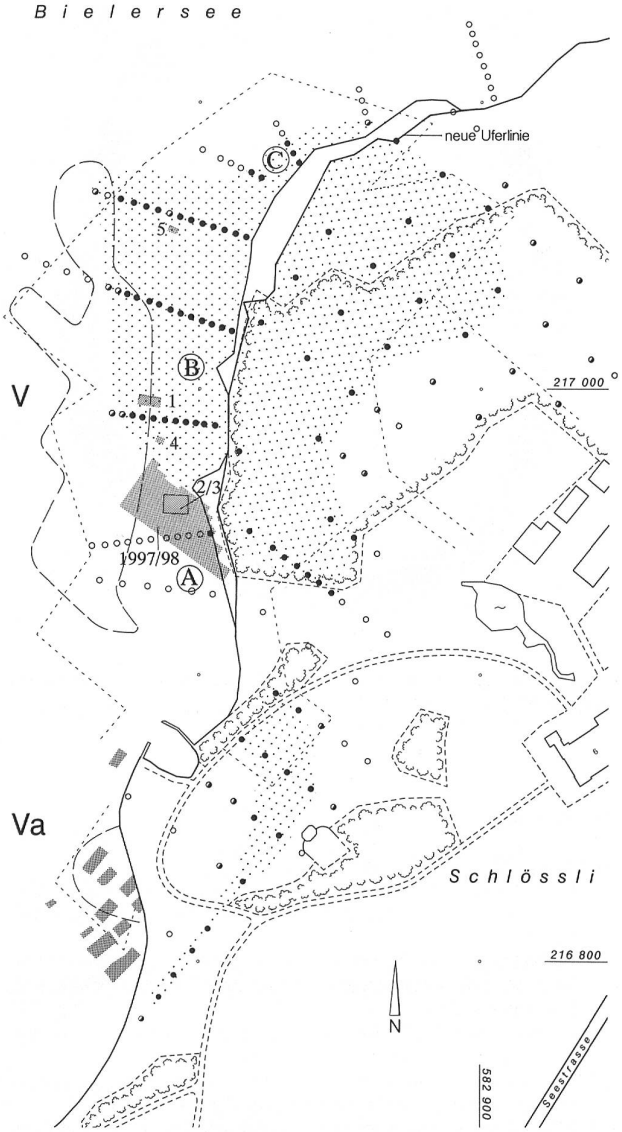


Abb. 28: Sutz-Lattrigen - Sutz Rütte V und Sutz Südwest Va. Ausdehnung der Kulturschichten aufgrund der Sondierungen 1984/85 und den Bohrungen 1995/96. Erosions- und Erhaltungszonen (A–C) und neue Uferlinie im Bereich der Station Sutz Rütte V (vgl. Text). Grau: Hausgrundrisse der Dorfanlage Sutz Südwest Va.

Ziel des am 4. Oktober 1995 durchgeführten Kontrolltauchgangs war es deshalb, den aktuellen Zustand der seeseitigen Siedlungsreste zu erkunden. Dabei liessen sich drei Zonen mit unterschiedlicher Erhaltung unterscheiden (Abb. 28):

- Die Zone A liegt im südlichen Teil des Siedlungsareals. Die Kulturschicht ist hier bereits erodiert. Funde sind daher kaum mehr zu erwarten. Die Pfähle ragen bis 1.5 m aus dem Untergrund; früher oder später werden sie vollständig erodiert. Verschiedene Sammler (siehe vorangehende Berichte) tätigen ihre Funde vor allem im ufernahen Bereich der Zone A, wo ein Teil der an der Erosionskante freigespülten Artefakte wieder abgelagert wird.
- Die Zone B nimmt den Mittelteil der Station ein. Die hier festgestellte Steinüberdeckung bietet zum heutigen Zeitpunkt einen relativ guten Schutz für die darunterliegenden Kulturschichten.

- Die Zone C umfasst das nördliche Siedlungsareal. Hier fehlt die Steinüberdeckung, und die Kulturschicht liegt auf etwa 400 m² (20 x 20 m) offen und ist demzufolge akut gefährdet. Diese Befürchtung wurde ein Jahr später zur Gewissheit. Denn anlässlich eines erneuten Kontrollganges zeigte sich am 11. November 1996, dass die Erosionszone C mittlerweile auf einer Fläche von etwa 200 m² vollständig abgetragen worden ist.

Vergleichen wir nun die Beobachtungen der Sondierungen 1984/85 mit denjenigen der 90er Jahre, so kommen wir zu der erschreckenden Erkenntnis, dass sich die randlichen Erosionszonen A und C relativ schnell zuungunsten der zentralen Zone B ausdehnen. Zudem scheint sich auch das Seeufer aufgrund starker Westwindstürme immer weiter landwärts zu verschieben, so dass stets neue Kulturschichtpartien entblösst und schliesslich erodiert werden.

Um den Erhaltungszustand des spät- bis endneolithischen Siedlungsareals Sutz Rütte V umfassend abzuklären, und um die Siedlungsreste besser schützen zu können, drängte es sich zunächst auf, auch die Ausdehnung der im Siegfried-Atlas wiedergegebenen landseitigen Teile des Siedlungsareals neu zu erfassen. Die im Dezember 1995 eingeleiteten, systematischen Bohrsondierungen im Bereich der Siedlungsstellen Sutz Rütte V sowie Sutz Südwest Va wurden im März/April 1996 fortgesetzt und im Oktober des gleichen Jahres mit insgesamt 77 Bohrungen (System Pürkhauer) abgeschlossen.

Dabei wurde bei der Station Sutz Rütte V – landseits der bekannten Siedlungsreste im Seebereich – ein ausgedehntes Areal mit bis zu 50 cm mächtig erhaltenes Kulturschichtpaket festgestellt, das von etwa 427.90 (im See) auf 429.30 müM (landseits) ansteigt. Die Bohrungen wurden durch eine Sondierung im sog. «Wasserloch 13» ergänzt, doch wurden hier nur noch landseitige Ausläufer des Kulturschichtpaketes angeschnitten. Pfähle fehlten ganz. Die Neuvermessung der Uferlinie zeigte zudem auf, dass die Erosion in den letzten Jahrzehnten das Ufer effektiv massiv Richtung Land verschoben hat und damit auch die unter den flachgründigen Wurzeln des Auenwaldes geschützten Kulturschichten bedroht sind.

Abb. 29: Sutz-Lattrigen - Sutz Rütte V. Rettungsmassnahmen 1997/98. Die durch die Schutzbauten tangierten Teile des Pfahlfeldes werden vorgängig der Baumassnahmen dokumentiert und beprobt.

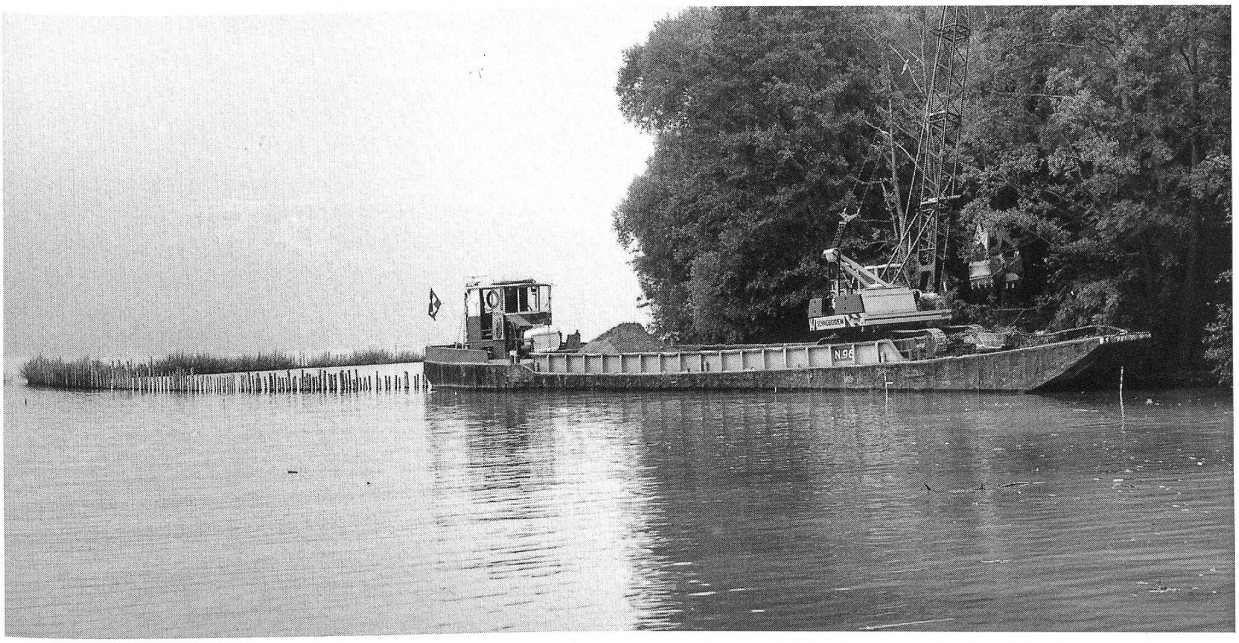


Abb. 30: Sutz-Lattrigen - Sutz Rütte V. Rettungsmassnahmen 1997/98. Ein Teil der Lahnung ist im Sommer 1998 bereits errichtet, und die eingelegten Weidenbündel haben ausgeschlagen (links im Bild); der südliche Teil muss noch fertiggestellt werden. Ausserhalb der Wellenbrecher, welche die erhaltene Kulturschicht «umzäunen», wird das Ufer mittels einer Kiesschüttung geschützt (Kiesschiff rechts im Bild).

Die Erkenntnisse der see- und landseitigen Bohrungen (1984/85 bzw. 1996), der von B. Moser vermessenen Pfahlfelder (um 1920) sowie die auf dem Siegfried-Atlas (Kartenblatt 135; Ausgabe 1877) dargestellten Ausdehnung der Siedlungsreste sind auf unserer Planabbildung 28 zusammengetragen. Aufgrund dieser Fakten bedeckten die spät- bis endneolithischen Siedlungen ursprünglich ein Areal von über 20 000 m^2. Auf etwa zwei Drittel dieser Fläche sind noch Siedlungsruinen erhalten.

Die aktuellen Erosionserscheinungen zwangen uns, im Winter 1997/98 Schutzmassnahmen zur Erhaltung der spät- bis endneolithischen Siedlungsreste von Sutz einzuleiten. Der Dokumentation des Pfahlfeldes (>1400 Pfähle) auf einer Fläche von knapp 640 m^2 entlang der südwestlichen Erosionskante (Abb. 29) folgte die Erstellung einer insgesamt etwa 150 m langen Lahnung (Abb. 30). Solche Wellenbrecher aus Pfählen und darin eingelegten Weidenbündeln sollen die aktuelle Erosion vermindern. Im besten Falle können sie sogar dazu führen, dass sich in ihrem Windschatten wieder Sedimente ablagern und die schützenswerten jungsteinzeitlichen Siedlungsreste überdecken. Zumindest erhoffen wir uns aber, dass die Lahnungen verhindern, dass sich die Uferlinie immer weiter ins Land hineinfrisst.

Beobachtungen und Bohrungen:
A. Hafner mit A. Kähr, N. Leuch, D. Steffen und P. Verhoeven.

Literatur:
Winiger J. 1989: Bestandesaufnahme der Bielerseestationen als grundlage demographischer Theoriebildung. Ufersiedlungen am Bielersee 1. Bern.

Sutz-Lattrigen, Sutz Südwest Va Untersuchung 1996: Kernbohrungen im Landbereich

Amt Nidau
326.150.96.1
LK 1145; um 582.825/216.875; 429 müM

Wir dehnten die bereits im vorangehenden Fundbericht zu Sutz Rütte V 1995/96 erwähnten Kernbohrungen bis in den Bereich der Station Sutz Südwest Va aus. Zu unserem Erstaunen konnten wir auch hier ein – zwar kleineres – Areal mit noch erhaltenen Kulturschichten feststellen (um 428.50 müM), dessen Ausdehnung wir auf unserer Planabbildung 28 ebenfalls festgehalten haben.

Es scheint, dass die Erosion die Kulturschichten der Station Va im heutigen Seebereich bereits vor den neuzeitlichen Aufschüttungen abgetragen hat. Im landwärtigsten Bereich des ehemaligen Siedlungsareals sind jedoch verschonte Siedlungsreste überschüttet worden.
Gehören die hier erhaltenen Kulturschichten effektiv zu dem kürzlich in die Jahrzehnte um 2900 v.Chr. datierten Pfahlfeld, so besteht die Möglichkeit, die materielle Kultur dieses bisher kaum bekannten Zeitabschnitts des Spätneolithikums an dieser Stelle kennenzulernen.

Bohrungen:
A. Hafner mit A. Kähr, N. Leuch, U. Messerli und D. Steffen.

Literatur:
Suter P.J. und Francuz J. 1994: Sutz-Lattrigen - Sutz Südwest Va 1988/89 und 1993. Ein Pfahlfeld aus den Jahrzehnten um 2900 v.Chr. AKBE 3B, 279ff.
Fb AKBE 3A, 54.

Utzenstorf, Bürglenhubel Sammlung Kummer 1996: Lesefunde

Amt Fraubrunnen
180.001.96.1
LK 1127; 610.900/220.050; 488 müM

Am 7. November 1996 übergab B. Kummer dem ADB einen Lesefundkomplex, den sie seit Jahrzehnten auf dem Bürglenhubel (Gemeinde Utzenstorf; Abb. 31) aufgesammelt hatte.

Der Lesefundkomplex umfasst 3.8 kg klein zerscherbte Keramikfragmente, eine fragmentierte Beilklinge sowie zahlreiche, vorwiegend unretuschierte Silexartefakte (über 180 Silexgeräte, -abschläge und -absplisse sowie kleine Bergkristallfragmente).

Unter den retuschierten Silexgeräten fällt eine kleine Serie von Pfeilspitzen auf. Zwei dreieckigen Exemplaren mit gerader oder leicht konkaver Basis (Abb. 32,1-2) stehen drei Pfeilspitzen mit eher breitem Schäftungsdorn entgegen (Abb. 32,3-5). Diese beide Typen kommen bereits im ausgehenden Jungneolithikum, häufiger jedoch ab dem Spätneolithikum nebeneinander vor. Ob auch die einzige schmale Spitze (Abb. 32,6) als Pfeilbewehrung zu interpretieren ist, bleibt fraglich.
Die Beilklinge (Abb. 32,7) ist stark fragmentiert und möglicherweise sekundär als Klopfstein benutzt worden. Trotzdem fällt sein rechteckiger Querschnitt auf.
Unter den stets kleinfragmentierten Keramikscherben dürften eine Knubbe (Abb. 32,8), eine durchbohrte Öse (Abb. 32,9), eine Henkelöse und ein Henkel(ösen)ansatz (Abb. 32,10-11) ins Neolithikum datieren.
Weitere – hier nicht abgebildete – Scherben dürften aber eher bronze- oder eisenzeitlich datieren; beispielsweise eine Randscherbe mit Fingereindrücken auf der Randlippe oder eine solche mit Eindrücken wenig unterhalb des Randes.

Die ersten Fundmeldungen zum Bürglenhubel bei Utzenstorf gehen auf das Jahr 1919 zurück, und wenige Jahre später, 1924, stellte O. Tschumi die von Pfarrer S. Joss entdeckte und von B. Moser vermessene Landsiedlung im Jahrbuch BHM vor (Abb. 31): Die Funde, insbesondere

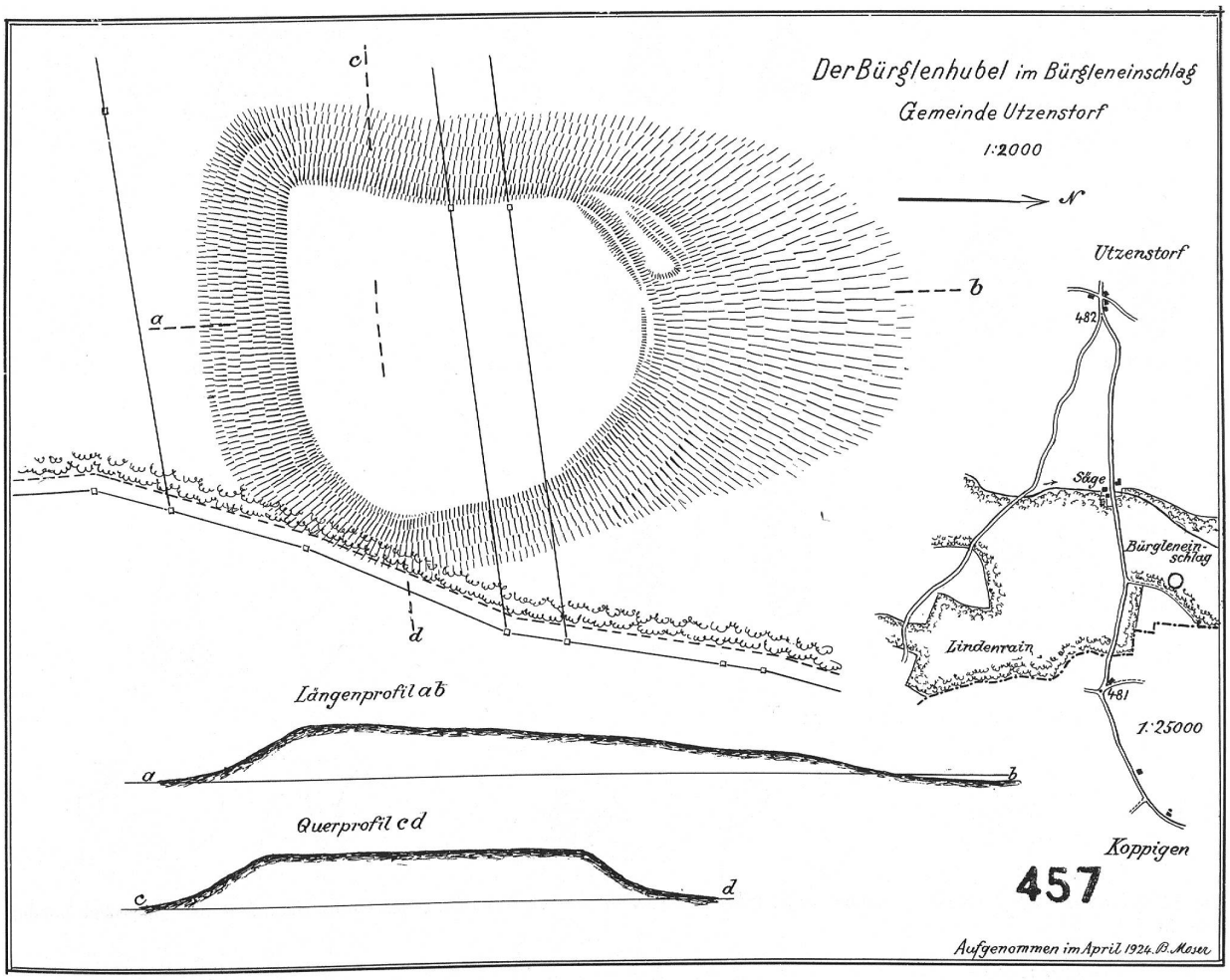


Abb. 31: Utzenstorf - Bürglenhubel. Plan von B. Moser aus dem Jahre 1924. Originalbild leicht vergrössert.

Silices und Keramik, treten meist oberflächlich auf; auch «Kohlespuren» und «Lehmknollen» sprechen für eine menschliche Siedlungstätigkeit; Knochenreste sind hingegen gering.
Nur wenige Jahre später, 1927, wird der Fund von zwei Steinbeilklingen gemeldet.
1955 schliesslich erwirbt das Bernische Historische Museum die seit Mitte der 20er Jahre von K. Vogt auf dem Bürglenhubel aufgesammelten prähistorischen Fundobjekte, und 1972 kommen auch die Funde der Sammlung W. Flükiger dazu.

Unter der Keramik befinden sich verschiedene Scherben eines grob gemagerten, S-förmig profilierten Topfes (Abb. 33,1) sowie solche mit randständigen Knubben (Abb. 33,2-4). Eine kleine Wandscherbe weist eine Leiste(?) mit feinen Kerben auf (Abb. 33,6) und das abgebrochene Henkelösenfragment (Abb. 33,7) verrät uns leider die Form seines Gefässes nicht.
Dreieckige Silexpfeilspitzen mit konkaver oder gerader Basis (Abb. 34,1-7) sowie kleine Dechsel- und Beilklingen aus verschiedenartigen Gesteinen (Abb. 34,8-13) sind weitere abgebildete Funde der Sammlung Vogt.

Die bereits 1933 gemeldete antike Bronzemünze, die während der Herrschaft von Antoninus Pius geprägt worden ist, bestärkt unsere Vermutung, dass der etwa 10 m über die Ebene herausragende Bürglenhubel, den wir als Drumlin bezeichnen dürfen, im Laufe der Zeit immer wieder aufgesucht worden ist.

Fundkatalog

Abbildung 32: Sammlung B. Kummer-Behrens

1 Silexpfeilspitze, dreieckig mit gerader Basis. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
2 Silexpfeilspitze, dreieckig mit leicht konkaver Basis. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
3 Silexpfeilspitze, mit breitem Stiel. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
4 Silexpfeilspitze, mit breitem Stiel, fragmentiert. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
5 Silexpfeilspitze, mit breitem, ausgeprägtem Stiel. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
6 Spitze. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
7 Beilklinge, fragmentiert. Evtl. sekundär als Klopfer wiederverwendet. 126 g. Grüngestein. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
8 Wandscherbe mit Knubbe. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
9 Wandscherbe mit durchbohrter Öse, Richtung unklar. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
10 Henkelöse, abgebrochen. Fnr. 54409: Slg. Kummer.
11 Wandscherbe mit Henkelösenansatz. Fnr. 54409: Slg. Kummer.

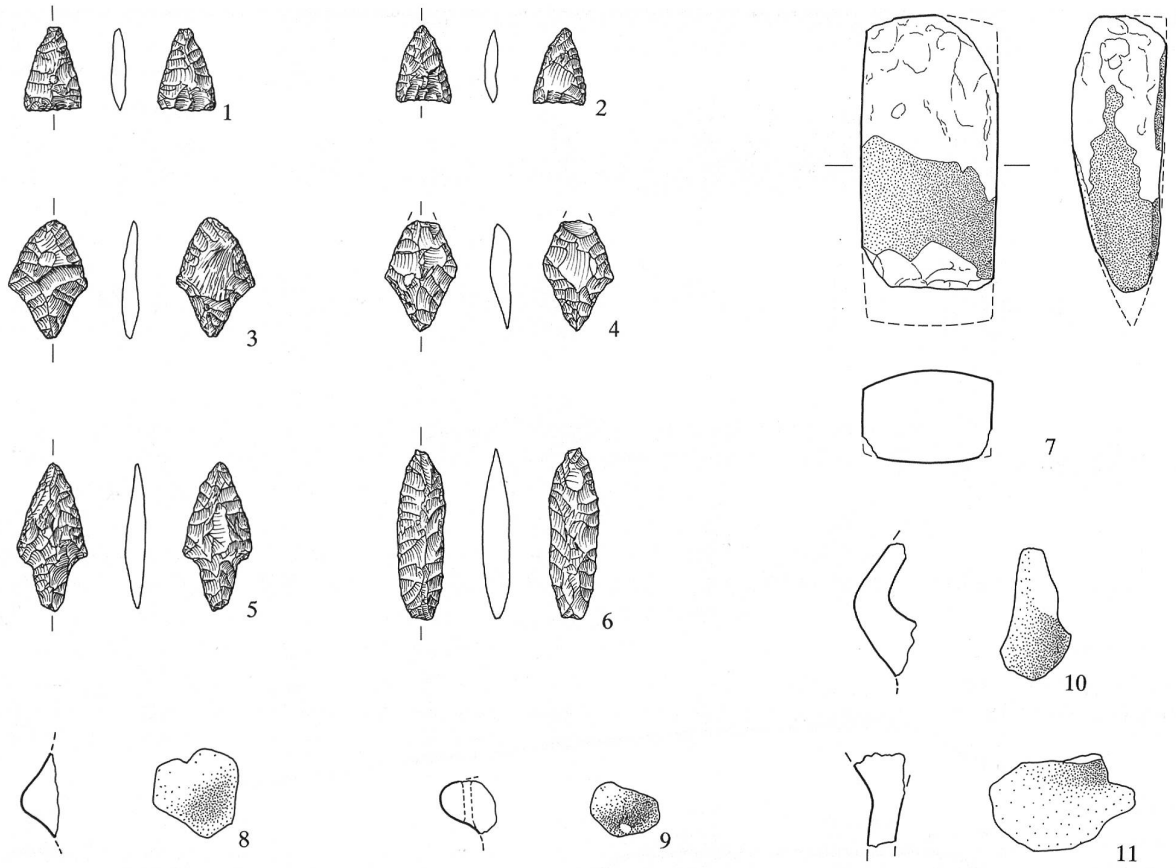


Abb. 32: Utzenstorf - Bürglenhubel. Sammlung B. Kummer. 1–6 Silexpfeilspitzen, 6 Beilklinge aus Grüngestein, 7–11 Keramik. Siehe Katalog S. 41. M. 1:2.

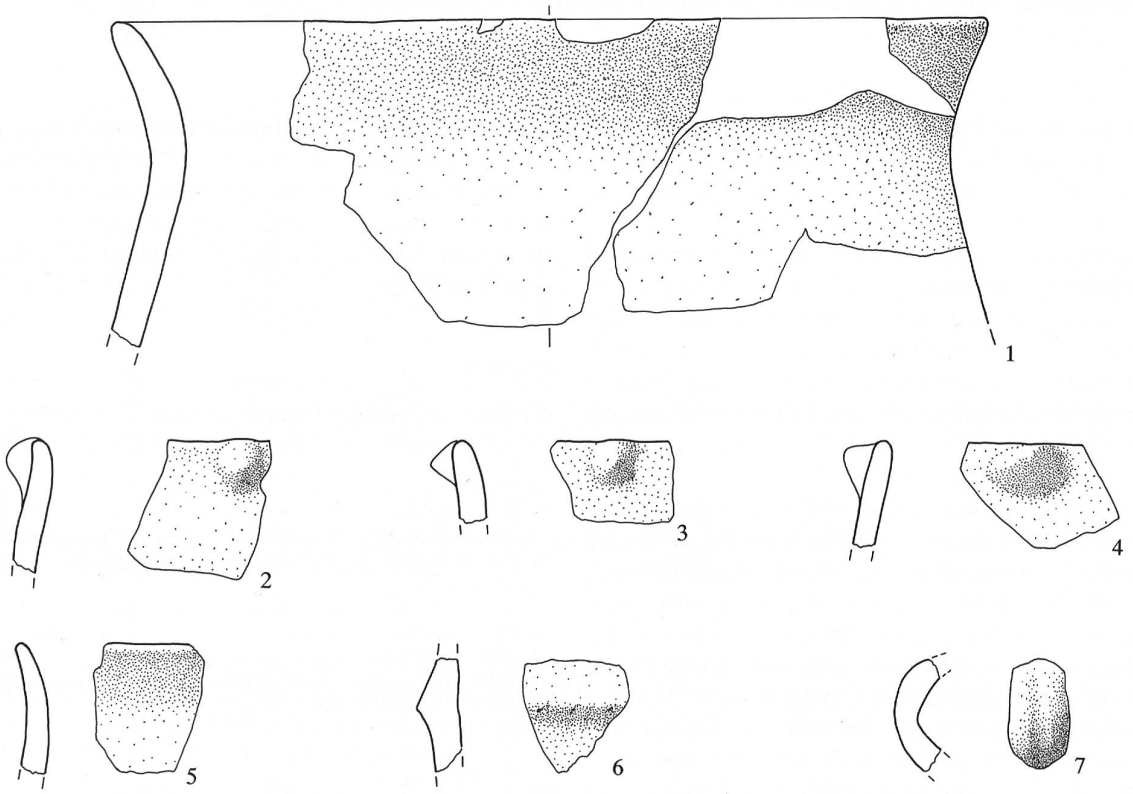


Abb. 33: Utzenstorf - Bürglenhubel. Altfunde BHM. Keramik. Siehe Katalog S. 43. M. 1:2.

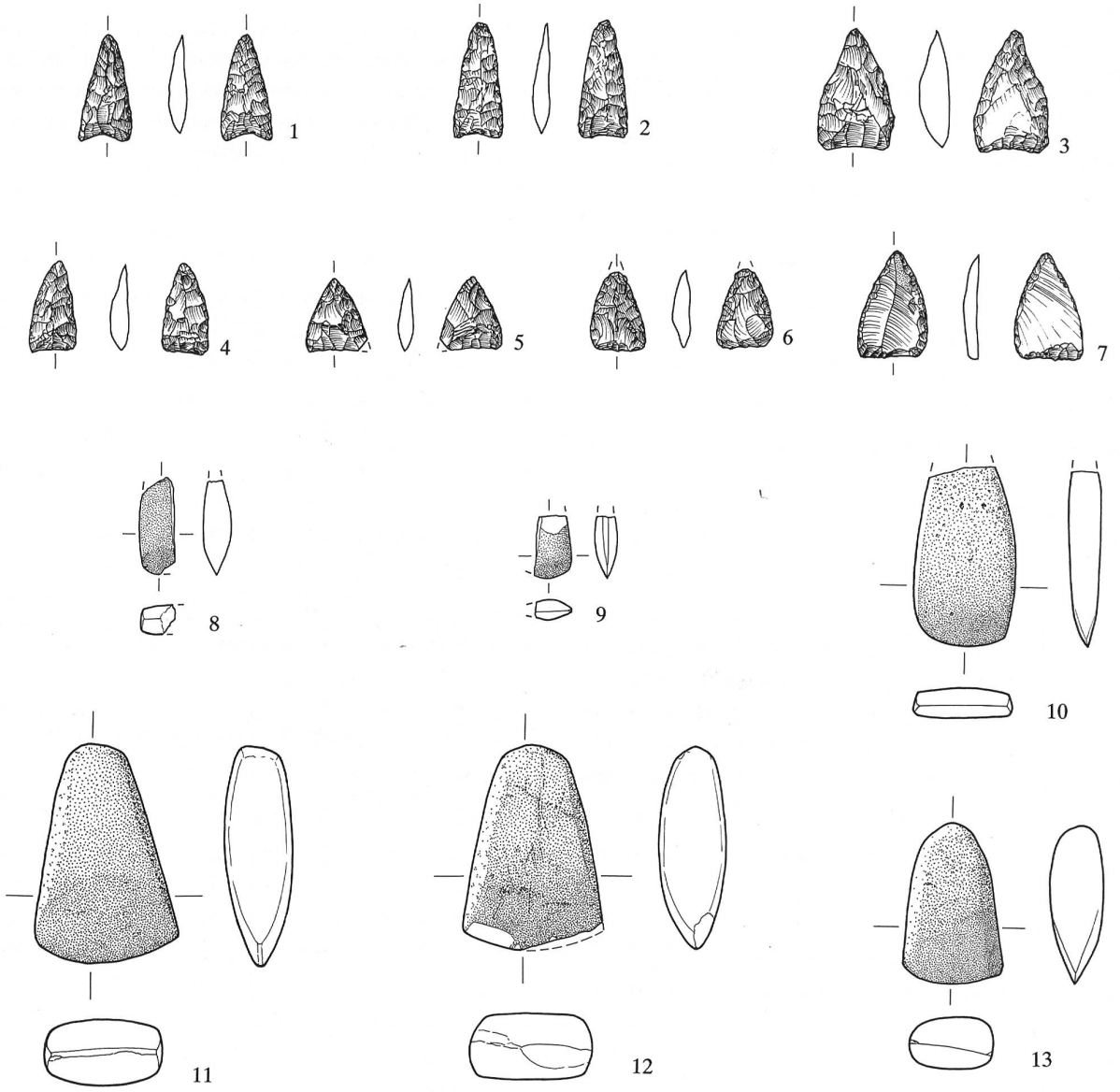


Abb. 34: Utzenstorf - Bürglenhubel. Altfunde BHM. 1–7 Silexpfeilspitzen, 8–13 Dechsel- und Beilklingen. Siehe Katalog S. 43. M. 1:2.

Abbildung 33: Altfunde BHM

1 Randscherbe eines Topfes mit S-Profil, gemagert. Dazu weitere Rand- und Wandscherben ohne Verzierung. BHM-Inv.Nr. 40394: Slg. Vogt, 29. 9.1933; Ankauf BHM 1955.
2 Randscherbe mit randständiger Knubbe, gemagert. BHM-Inv.Nr. 64538.
3 Randscherbe mit randständiger Knubbe, gemagert. BHM-Inv.Nr. 59703: Slg. Flükiger; BHM 1972.
4 Randscherbe mit randständiger Knubbe, gemagert. BHM-Inv.Nr. 64538.
5 Randscherbe, gemagert. BHM-Inv.Nr. 28411: 1924.
6 Wandscherbe mit schwacher Leiste(?), gemagert. BHM-Inv.Nr. 64538.
7 Henkelöse, abgebrochen, gemagert. BHM-Inv.Nr. 40394: Slg. Vogt, Grossvaters Funde; Ankauf BHM 1955.

Abb. 34: Altfunde BHM

1 Pfeilspitze, dreieckig mit konkaver Basis. BHM-Inv.Nr. 40390: Slg. Vogt, 30.11.1930; Ankauf BHM 1955.
2 Pfeilspitze, dreieckig mit leicht konkaver Basis. BHM-Inv.Nr. 28396: 1924.
3 Pfeilspitze, dreieckig mit konkaver Basis, dick. BHM-Inv.Nr. 40389: Slg. Vogt, 30.3.1933; Ankauf BHM 1955.
4 Pfeilspitze, dreieckig mit gerader Basis. BHM-Inv.Nr. 40391: Slg. Vogt, 3.6.1934; Ankauf BHM 1955.
5 Pfeilspitze, dreieckig, mit leicht konkaver Basis. BHM-Inv.Nr. 59683: Slg. Flükiger; BHM 1972.
6 Pfeilspitze, dreieckig mit gerader Basis. BHM-Inv.Nr. 59684: Slg. Flükiger; BHM 1972.
7 Pfeilspitze, dreieckig mit gerader Basis. BHM-Inv.Nr. 28398: 1924.
8 Dechsel- oder Meisselklinge, fragmentiert. 5 g. Grüngestein. BHM-Inv.Nr. 59701: Slg. Flükiger; BHM 1972.
9 Dechsel- oder Meisselklinge, fragmentiert. 2 g. Grüngestein. BHM-Inv.Nr. 40384: Slg. Vogt, 3.6.1934; Ankauf BHM 1955.
10 Dechsel- oder Beilklinge, flach. 37 g. Dunkler Stein. BHM-Inv.Nr. 40387: Slg. Vogt; Ankauf BHM 1955.
11 Beilklinge, Schneide stumpf. 97 g. Grüngestein. BHM-Inv.Nr. 40386: Slg. Vogt, 27.9.1933; Ankauf BHM 1955.
12 Beilklinge, Schneide fragmentiert. 75 g. Grüngestein. BHM-Inv.Nr. 40382: Slg. Vogt; Ankauf BHM 1955.
13 Beil- oder Dechselklinge. 41 g. Beiger Stein. BHM-Inv.Nr. 40388: Slg. Vogt, 30.3.1933; Ankauf BHM 1955.

Finderin:
B. Kummer-Behrens, Utzenstorf.

Literatur:
Fb JberBHM, 1919, 11
Tschumi O. 1924: Die neolithische Landsiedlung auf den «Bürglenhubel» bei Utzenstorf. JbBHM 4, 79ff.
Fb JbSGU 16, 1924, 52f.
Fb JbBHM 7, 1927, 43.
Fb JbBHM 13, 1933, 71.
Fb JbBHM 35/36, 1955/56, 240ff. (mit Abb. 1–2).

Siehe auch Fundbericht S. 58.

Wiggiswil, Seematt
Einzelfunde 1995:
Beilklinge und Quarzitabschlag

Amt Fraubrunnen
181.002.95.1
LK 1146; 602.075/208.250; 525 müM

Im Dezember 1995 erhielt der ADB von Urs Leuzinger, Mitarbeiter des Amtes für Archäologie des Kantons Thurgau, eine kleine Steinbeilklinge aus Grüngestein (Abb. 35; 70 g) und einen Quarzitabschlag. Er hatte die beiden Objekte anlässlich eines Spazierganges südwestlich vom «Chlyne Moossee» (Gemeinde Wiggiswil) von der Ackeroberfläche aufgelesen.

Auch wenn, wie Uhlmann bereits im letzten Jahrhundert berichtet hat, in dieser Gegend bereits im letzten Jahrhundert Silices aufgefunden worden sind, scheint uns die Interpretation dieser möglicherweise neolithischen Einzelfunde schwierig (Siedlungsstelle?, Verlust?).

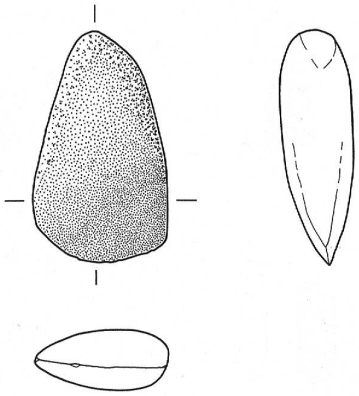


Abb. 35: Wiggiswil - Seematte 1995. Beilklinge. 70 g. Grüngestein. Fnr. 44916: Lesefund U. Leuzinger 1995.

Literatur:
Uhlmann J.: Collectanea, Band II (BHM, Mss. h.h. XLV. 31B).

Finder:
U. Leuzinger, Frauenfeld.