Zeitschrift: Heimatkunde Wiggertal
Herausgeber: Heimatvereinigung Wiggertal
Band: 52 (1994)

Artikel: Wirtschaft und Umwelt des jungsteinzeitlichen Wohnplatzes Egolzwil 3
Autor: Bollinger, Thomas
Kapitel: I: Diskussion und Zusammenfassung der Ergebnisse
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-718484

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: 13.07.2025

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

Während viele Rindenmoose mit Brenn- oder Bauholz in die Siedlung gelangen konnten, trifft das für die häufigsten Arten, Neckera crispa, und Anomodon viticulosus nicht zu, denn beide wachsen nur auf Kalkfelsen. Solche Standorte finden sich im Uferbereich nicht und zeigen, dass die Bewohner diese Arten als «Sammelpflanzen» bewusst an den Hängen des Santenbergs gesammelt und in den Siedlungsraum gebracht haben.

I. Diskussion und Zusammenfassung der Ergebnisse

9.1 Die Kulturschicht

Die Sedimente in Egolzwil 3 sind als mässig verschwemmte Kulturschichten anzusprechen. Davon ausgehend bedeuten die *125 nachgewiesenen Taxa* vermutlich ein etwas zu kleines Artenspektrum. Die Gleichläufigkeit der Fundspektren, unter anderem in den Ökogruppen 8. und 10. (Wiesen- und Ruderalpflanzen), mit gleichzeitlichen Ausgrabungen wie Zürich-Kleiner Hafner (Jacomet 1987) oder Hornstaad-Hörnle (BRD) am Bodensee (U. Maier 1990) zeigen, dass die wesentlichsten Befunde übereinstimmen und die *wichtigsten zu erwartenden Pflanzenarten vorhanden* sind. Der sehr oft ausgezeichnete, wenig korrodierte Zustand der Reste und der Fund einiger Arten mit ausgesprochen fragilen Früchten wie z. B. Wiesen-Bärenklau (Heracleum sphondylium), zeigen klar, dass die Erhaltungsbedingungen für das organische Material in Egolzwil nicht allzu schlecht gewesen sein können.

Wassereinflüsse sind mehrfach fassbar, sei das als Sandlagen im Profil 7, sei das als Wasserpflanzenkonzentrationen in organischen Zwischenlagen der Herdplatten und in Flächenproben des Transsekts oder als generell tiefe Restkonzentrationen als Folge von Verschwemmungen. Vor allem im Profil 7 finden sich Hinweise auf die Reparatur einer Lehmschicht nach einer Störung durch Wasser. Meines Erachtens könnte die Auflassung der Siedlung nach nur 27 Jahren (Seifert 1989) mit solchen Überschwemmungen allerdings grösseren Ausmasses ursächlich zusammenhängen.

9.2 Die Siedlungsumgebung

Wie in den Interpretationsversuchen zur Siedlungsumgebung (siehe Kap. 6) gezeigt werden konnte, deuten die Makroreste auf eine intensive Nutzung des Pflanzenangebots in der *Siedlungsumgebung* hin. Der Uferwald rund um den Siedlungsplatz wurde stark genutzt: ein wesentlicher Teil der *Sammelaktivitäten* (siehe Kap. 8.1 resp. 8.2 ff.) und *Bauholzgewinnung* (siehe Kap. 8.7) fand ebenfalls dort statt. Nachweise von Pflanzen von eher trockeneren Standorten, sowohl im Waldpflanzenspektrum als auch bei den Ruderalpflanzen, zeigen deutlich, dass die Siedler die besonnten Hänge des Santenberges mit potentiell guten Ackerflächen und die Weite des Mooses für die Beschaffung der Ernährung miteinbezogen. In 1–2 km Umkreis hätten 2–3 weitere Siedlungen am Seeufer gleichzeitig bestehen können (siehe Kap. 6.1.1).

Die *kleine Bedeutung der Wiesen* wird klar ersichtlich aus den tiefen Werten für Wiesenpflanzen in den Sedimenten; dies bestätigen auch die pollenanalytischen Untersuchungen (Küttel 1988, Rasmussen 1988). Die Viehhaltung beschränkte sich noch auf die vorhandene Waldweide im Mischwald, den Rand der kleinen Äcker oder auf aufgelassene Anbauflächen.

9.3 Kulturpflanzenanbau

Der Kulturpflanzenanbau wurde *trotz der vergleichsweise niedrigen Restkonzentrationswerte* in Egolzwil 3 *oder seiner Umgebung* betrieben. Die Artengarnitur (siehe Kap. 7.2) mit 4 Cerealia (Kap. 7.3 ff.), Öl- und Hülsenfrüchten (7.8) weist auf eine bereits breitgefächerte Landwirtschaft hin. Ich wage die Behauptung, dass die Funde in Egolzwil 3 den Kulturpflanzenanbau *quantitativ unterrepräsentieren;* dies aus verschiedenen Gründen:

- Die Kulturschicht ist verschwemmt.
- Das Getreide wurde (vermutlich) ausserhalb der Siedlung gedroschen.
- Der ausgegrabene Dorfbereich ist unter Umständen kein Wohnteil.
- Die Siedlung wurde geplant verlassen, die wertvollen Nahrungsvorräte wurden von den Bewohnern mitgenommen.

Für den Ackerbau in der nahen Umgebung der Siedlung sprechen:
- Alle vier aus dieser Zeit bekannten Cerealia sind nachgewiesen; das zu jener Zeit allgemein noch seltene Triticum dicoccum (Emmer) könnte m. E. als Handelsgut in die Siedlung gekommen sein (siehe Kap. 7.4.2).
- Die Segetalflora ist gut entwickelt und weist auf die Nutzung günstiger *ackerfähiger Böden* am Fuss des Santenbergs hin.
- Linum usitatissimum scheint bereits angebaut worden zu sein, denn 2 wichtige Leinunkräuter konnten nachgewiesen werden (siehe Kap. 7.8 ff.).
- Pisum sativum tritt mit ansehnlicher Stetigkeit im Sediment auf.

Eine quantitative Bedeutung des Getreideanbaus am gesamten Kulturpflanzenanbau durch die damaligen Siedler ist aus den vorliegenden Daten schwer abzuschätzen (siehe oben), sie war aber vermutlich grösser als im Fundmaterial repräsentiert – vor allem, wenn man von der *Artengarnitur* (siehe Kap. 7.2) und der doch relativ *gut entwickelten Segetalflora* (siehe Kap. 6.4 ff.) ausgeht. Es wäre natürlich denkbar, dass die niedrigen Kulturpflanzen-Werte für Egolzwil 3 zusätzlich darauf zurückzuführen sind, dass die in der Umgebung angebauten Kulturpflanzen grösstenteils nur durch Tauschhandel in die Siedlung gelangten und die «Egolzwiler» *in der bearbeiteten Lokalität E3* vielleicht nicht Bauern, sondern Bootsbauer, Fischer (eher fraglich, denn Fischschuppen sind in den Sedimentproben selten), Keramiker oder Werkzeugmacher waren. Eine neolithische Arbeitsteilung wäre vorstellbar und stünde in Analogie zur Wirtschaftsform heute noch lebender Volksgruppen in Zentralafrika oder Südostasien.

Die Befunde bezüglich der Anteile der vier Hauptgetreide-Arten in den Sedimenten der beiden Siedlungen Egolzwil 3/LU und Zürich-Kleiner Hafner versuchen zu zeigen, dass die *Bedeutung* der Getreidearten – nicht unbedingt aber die des Getreideanbaues (!) – in Egolzwil 3 und Zürich-Kleiner Hafner ähnlich hätte gewesen sein können. Vergleichbare Verhältnisse sind auch aus Hornstaad-Hörnle am Bodensee bekannt (Maier 1990) geworden.

Wie in Zürich-Kleiner Hafner (Jacomet, Brombacher & Dick 1989) spielt die *Erbse* (Pisum sativum; siehe Kap. 8.9) eine gewisse Rolle: die Stetigkeit in den organischen Proben erreicht mit knapp 20% halbe Getreidewerte. Als relativ arbeitsintensive Kulturpflanze

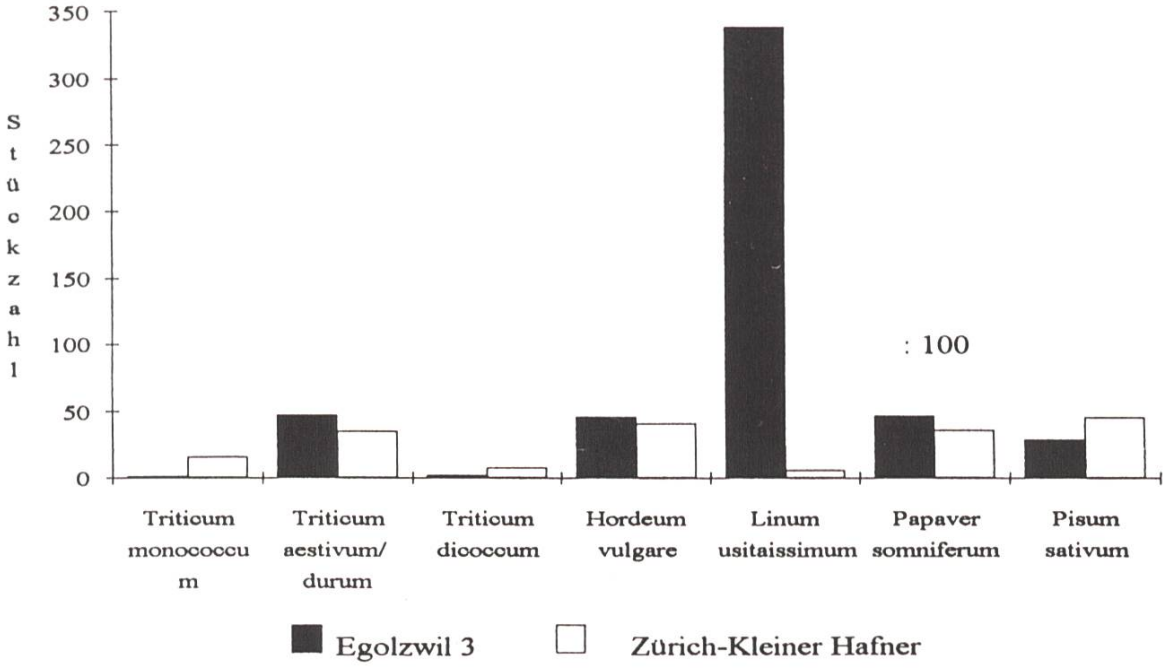

Abbildung I 1: Relative Gleichläufigkeit der Kulturpflanzen im Fundmaterial von Egolzwil 3 und Zürich-Kleiner Hafner (nach Jacomet, Brombacher und Dick 1989). *Einheit = Stückzahlen.*

könnte sie im Gebiet *angebaut* worden sein, die entsprechende Sommersegetalflora ist auf jeden Fall vorhanden. Die Darstellung I 1 setzt alle Kulturpflanzen der Egolzwiler Schichten in Egolzwil 3 und Zürich in Beziehung zueinander. Sie zeigt bei den meisten Arten ähnliche Verhältnisse. Auch kommt die Bedeutung von Erbse und Mohn in den damaligen Siedlungen (siehe Kap. 7.8 und 7.9) recht klar zum Ausdruck.

Auch wenn wir vermuten dürfen, dass die Siedler von Egolzwil 3 wussten, dass Leguminosen gute Vorfrüchte für Cerealia-Anbau sind (Gregg 1986), kann über Fruchtwechselformen beim Anbau ohne geschlossene Fundkomplexe nichts ausgesagt werden! Abbildung I 1 zeigt aber auch *den* Unterschied in den Kulturpflanzenspektren zwischen Zürich-Kleiner Hafner und Egolzwil 3 sehr krass: die Bedeutung von *Linum usitatissimum!* In Zürich (und am Bodensee) wird seine Bedeutung noch wenig hoch eingestuft und der Anbau sogar in Frage gestellt (in Zürich-Kleiner Hafner), für Egolzwil 3 darf er hingegen als *wahrscheinlich bis sicher* angenommen werden (siehe Kap. 7.8.1), umso mehr, als es sich beim Fundmaterial um relativ fragile Reste mit passender Segetalflora (siehe Kap. 7.8.1) handelt.

Die nachgewiesenen Segetalpflanzen liefern keine «Beweise» über Anbau- oder Ernteweise des Getreides. Immerhin deutet aber das Überwiegen einiger höher wachsenden Arten in der begleitenden Flora (siehe Kap. 6.4) auf eine «bodenferne» oder Ährenernte hin, ein Befund, den auch Willerding (1983) erwähnt.

Das weitgehende Fehlen von Dreschabfällen liesse sich auch mit andernorts nachgewiesenen Dreschvorgängen auf den Feldern oder auf einem Dreschplatz ausserhalb der Siedlung oder als «Eintausch» des gedroschenen Getreides erklären.

9.4 Sammelwirtschaft

Die *Sammelwirtschaft* hat auch bei einer sesshaften Bevölkerung Bedeutung, ihr Anteil am *Gesamtnahrungsmittelbedarf* dürfte aber eher *gering* sein. Sie *ergänzt* die *Grundnahrung,* die zu Egolzwiler Zeiten bereits auf Getreide basiert haben dürfte (Jacomet et al. 1989). Sammelpflanzen, mit Ausnahme der Nüsse oder gedörrten Äpfeln, sind kalorienarm und sehr oft auch nur saisonal nutzbar (siehe Kap. 8.1.1 ff.).

Viel wesentlichere Funktionen erfüllt die Sammelwirtschaft für Bereiche ausserhalb der Nahrung: Medizin- und Gewürzpflanzen, Giftpflanzen (siehe Kap. 8.3, 8.4), Färberei (Kap. 8.5) usw. In diesen Bereichen konnte eine sehr grosse Deckung der gefundenen Arten mit bekannten Anwendungen im Alltag gezeigt werden: mehr als 90% der 125 nachgewiesenen Taxa sind anthropogen nutzbar.

Die vergleichende Auswertung der Sedimente in E3/LU und Zürich-Kleiner Hafner zeigt in ihrer Gesamtheit, dass in beiden Stationen recht ähnliche Verhältnisse vorliegen. Die Gewichtung der einzelnen Nutzungsbereiche dürfte deshalb auch für die Zeitepoche an beiden Standorten entsprechend ausfallen:

1. Die Kulturpflanzen sind seit dem frühen Neolithikum für den Hauptteil der menschlichen Ernährung verantwortlich.
2. Getreide macht einen wichtigen Teil der Kulturpflanzen aus.
3. Unter den Sammelpflanzen erreichen Haselnüsse gesamthaft gesehen noch eine gewisse Bedeutung, dies vor allem in den frühen Egolzwiler Schichten, möglicherweise als Folge der sehr einfachen Vorratshaltung.

Egolzwil 3: Die erfassten Gebäude des «Dorfes» sind solide gepfählt und weisen etwa einen Hausgrundriss von ca. 8×5 m (Vogt 1951, 1954) sowie eine (vermutliche) Wohnbevölkerung von 40 bis 50 (erwachsenen) Menschen auf. Sie entstanden auf einer (siehe Kap. 6 ff.) geräumten Strandplatte in der Nachbarschaft eines Röhrichts (siehe Kap. 5.6) mit vorgelagertem Schwimmblatt-Gürtel.

Das regelmässige Auftreten von Wasserpflanzen, auch in den organisch dominierten Kulturschichtsedimenten, könnte auf Störungen der Siedlung durch Hochwasser oder Überschwemmungen hinweisen (siehe Kap. 5.5; 5.7 ff.). Das Fehlen jeglicher Vorratsfunde oder Brandspuren, möglicherweise auch als Folge einer Überflutung, könnte einerseits ein geordnetes Wegziehen der Bevölkerung an weniger feuchtigkeitsbedrohte Wohnplätze vermuten lassen; andererseits ist erstaunlicherweise eine grosse Anzahl relativ intakter Werkzeuge zurückgeblieben, was auch auf ein ursprünglich temporäres Wegziehen und geplantes Zurückkommen der Bewohner hinweisen könnte. Über weitere Gründe wie z. B. Seuchen, Migration oder Konflikte, die auch die kurze Besiedlungsdauer – nur 27 Jahre (!) – erklären würden, oder die Siedlungsauflassung ohne Brandzerstörung des Wohnplatzes, kann m. E. nur spekuliert werden.

Die Seeufervegetation mit Röhricht und Schwimmblattpflanzen weist auf (oligotrophe bis) mesotrophe Verhältnisse hin, ebenso das Auftreten von Armleuchteralgen (Chara spec.). Die hohen Anteile an Nixenkräutern (Najas spec.) sowie die mehrfach angedeuteten Sandlagen (siehe Kap. 5.6) in den Sedimenten sind Zeugen einer deutlich fassbaren Wasserbeeinflussung der Kulturschicht, deren mässig gute Erhaltung sich auch in den niedrigen Konzentrationswerten vieler Makroreste manifestiert.

Neben der bedeutungsvollen Sammelwirtschaft (siehe Kap. 8) konnte ein Kulturpflanzenanbau und vier Getreidearten nachgewiesen werden: *Einkorn, Emmer, Saat-/Hartweizen und Gerste* (Triticum monococcum, T. dicoccum, T. aestivum/durum, Hordeum vulgare; Kap. 7 f.); Öl-/Faserpflanzen: *Schlafmohn und Lein/Flachs* (Papaver somniferum, Linum usitatissimum) und Hülsenfrüchte: *Erbse* (Pisum sativum). Offene Graslandschaften sind noch wenig verbreitet (siehe Kap. 6.3, 6.8.2).

Der Sammelwirtschaft (siehe Kap. 8) diente der gesamte Raum rund um die Siedlung mit Wäldern, Strandplatte und den anthropogen beeinflussten Moränenzügen: über 30% aller gefundenen Arten sind Sammelpflanzen im eigentlichen Sinne, mit Verwendung als menschliche Nahrung. Weitere 40% sind als Heil-, Gift-, Färbepflanzen (Kap. 8.4 ff.) einsetzbar, so dass – inkl. Verwendung von Pflanzen als Baumaterial, Futtermittel – bei über 90% aller 125 nachgewiesenen Arten eine anthropogene Nutzung belegt oder zumindest angenommen werden kann.

Eine nicht unwesentliche Rolle für die Selbstversorgung der Dorfgemeinschaft dürfte eine bescheidene Viehzucht mit Kleintieren wie Schafen, Ziegen und Schweinen (Wyss 1989; Untersuchungen H.R. Stampfli) gespielt haben. Der im Umland noch dominierende Eichen-Mischwald (Kap. 6.2) dürfte für Schweine und Ziegen eher günstigere Nahrungsgrundlagen geliefert haben als für Schafe. Die Bedeutung der Rinder scheint noch sehr klein gewesen zu sein, ebenso diejenige der Hunde. Wenn wir uns die Bewohner von Egolzwil 3 als typische Ackerbauern, wogegen allerdings einiges spricht, vorstellen, erscheint dies im Licht einer unbedeutenden Viehzucht noch verständlich. Für Viehzüchter oder Jäger müsste die Bedeutung des Hundes, u.a. als Hüter oder mindestens für die Jagd, höher gewesen sein.

Wie weit der Fischfang die Jagd ersetzte, ist fraglich, zumal in den Sedimenten sehr wenig Fischschuppen oder -wirbel aufgetreten sind! Als Jagdbeute sind Gemse, Hirsch, Elch und Ur ebenso nachgewiesen wie Eichhörnchen und Reh (Mitteilung H.R. Stampfli 1989). Neue Erkenntnisse zu Jagd und Fischfang werden Untersuchungen am Fund von vier Hirschgeweih-Harpunen (als Fischspiesse?) im Jahre 1987 ergeben.

Die Hypothese einer regelmässigen, teilzeitlichen Besiedlung des Wohnplatzes während nur einiger Monate im Jahr, ist nicht schlüssig zu belegen. Das Fehlen von Vorratsfunden einerseits, die zahlreiche Funde von intakten Werkzeugen (z.T. unter dem Gehhorizont = versteckt?) andererseits, könnte aber auf eine solche teilnomadisierende Wohnform mit zwei bis drei Wohnplätzen im Jahresverlauf hinweisen: Lebensformen, die aus unterschiedlichen Weltgegenden als Viehwirtschaft im alpinen Raum vielerorts belegt sind.

Dank

Ab Herbst 1986, im Anschluss an den zweiten Teil der Ausgrabungskampagne des Schweizerischen Landesmuseums in Egolzwil – im Auftrag der *Heimatvereinigung Wiggertal* – wurde mir die Möglichkeit geboten, das geborgene Pflanzenmaterial zu dokumentieren und archäobotanisch zu bearbeiten.

Frau PD Dr. S. Jacomet hat mich in all den Jahren dieser Arbeit immer wieder beraten und unterstützt: Ihr und Herrn Prof. Dr. H. Zoller danke ich für diese Hilfen; ebenso den Herren Dres. R. Wyss und M. Höneisen, aber auch allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf der Grabung, für ihre Offenheit gegenüber meinen «archäobotanischen» Wünschen und Vorschlägen. Im Botanischen Institut waren es vor allem die Herren Dr. Ch. Brombacher und M. Dick sowie die Angehörigen unserer archäobotanischen Arbeitsgruppe, die mir in vielen Gesprächen Ansätze für Problemlösungen aufzeigten. Bei Frau F. Feigenwinter und bei meiner Familie, insbesondere meinen Eltern, bedanke ich mich für die sehr sorgfältige Lektüre der Druckvorlagen.

Nicht unerwähnt sei auch meine Gastfamilie Ruth und Wilmar Eiholzer-Bärenbold mit ihren beiden kleinen Buben in Egolzwil, deren Gastfreundschaft ich während beinahe fünf Monaten erleben durfte.

Der *Heimatvereinigung Wiggertal* danke ich für die Möglichkeit, eine stark gekürzte Fassung meiner Arbeit in ihrer sehr bemerkenswerten Reihe der «Jahrbücher» veröffentlichen zu dürfen.

Literatur:

Bill J. 1977: Gedanken zur jungsteinzeitlichen Siedlung Egolzwil 3. In: Festschrift Walter Drack (Herausgeber K. Stüber/A.Zürcher) Zürich: 17–23.

Hantke R. & E. Spiess 1981: Geologische Karte Sempachersee-Wauwilermoos. SMA, Lehrmittelverlag des Kt. Zürich.

Härri F. 1940: Stratigraphie und Waldgeschichte des Wauwilermooses und ihre Verknüpfung mit den vorgeschichtlichen Siedlungen. Veröffentlichungen Geobot. Institut Rübel Zürich 17.

Heierli J. 1907: Urgeschichtliche Funde im Wauwilermoos. Geschichtsfreund 46, 1891; Neue Forschungen in Pfahlbauten. Correspondenzblatt d. Deutschen Gesellschaft für Anthropologie 38. 119 S.

Jacomet S., Brombacher Ch., Dick M. 1989: «Archäobotanik am Zürichsee», Ackerbau, Sammelwirtschaft und Umwelt von neolithischen und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen im Raum Zürich. Denkmalpflege/Kantonsarchäologie des Kt. Zürich.
Neuweiler E. 1924: Pflanzenreste aus den Pfahlbauten des ehemaligen Wauwilersees. Mitt. Naturf. Ges. Luzern. 9: 301–323.
Rasmussen P. 1988: Twigs as animal fodder in the Neolithicum. Elucidated by Pollen- and Macrofossil Analysis of Goat/Sheep Excrements and Wood Analysis of Twigs from the Site Egolzwil 3/LU. Kolloquium Basel, unver. Manuskript.
Speck J. 1990: Zur Siedlungsgeschichte des Wauwilermooses. In: «Die ersten Bauern», Schweiz. Landesmuseum Zürich: 255–270.
Stampfli H. R. 1976: Naturwissenschaftliche Beiträge. In: Das jungsteinzeitliche Jäger-Bauerndorf von Egolzwil 5 im Wauwilermoos, Archäologische Forschungen, Zürich: 125–140.
Vogt E. 1951: Das steinzeitliche Uferdorf Egolzwil 3 (Kt. Luzern) Zeitschrift für schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte 12: 193–215.
Vogt E. 1954: Pfahlbaustudien. In: Das Pfahlbauproblem. Monogr. Ur- und Frühgesch. Schweiz. 11: 117–219.
Wegmüller S. 1976: Pollenanalytische Untersuchungen über die Siedlungsverhältnisse der frühneolithischen Station Egolzwil 5. In Egolzwil 5. Schweiz. Landesmuseum Zürich 1976: 141–150.
Wyss R. 1988: Die Bedeutung des Wauwilermooses für die Jungsteinzeitforschung. Archäologie der Schweiz 11: 39–52.
Wyss R. 1989: Ein viehzüchterisch bedeutender Wohnplatz aus der zweiten Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. Schweiz. Z. für Archäologie und Kunstgeschichte Band 46: 193–203.

Adresse des Autors:

Dr. Thomas Bollinger
Birsigstrasse 8
4103 Bottmingen BL