

Zeitschrift: Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich
Herausgeber: Geobotanisches Forschungsinstitut Zürich
Band: - (1944)

Artikel: Die Waldgeschichte des Baldeggerseegebietes und ihre Verknüpfung mit den prähistorischen Siedlungen
Autor: Härri, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-377496>

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: 05.07.2025

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

DIE WALDGESCHICHTE DES BALDEGGER- SEEGBIETES UND IHRE VERKNÜPFUNG MIT DEN PRÄHISTORISCHEN SIEDLUNGEN

(Vorläufige Mitteilung)

Von *Hans Härri*, Seengen.

Nur fünf Jahre nach den bedeutungsvollen Ausgrabungen im Wauwilermoos wagte der Kanton Luzern eine zweite, ebenso ergebnisreiche Ausgrabung am Baldeggersee. Im Wauwilermoos waren die ganz oberflächlich gelagerten Kulturschichten durch eine projektierte und inzwischen auch ausgeführte Trockenlegung gefährdet. Eine weitere Verzögerung der Grabungsarbeiten hätte die Zerstörung vieler einzigartiger Funde zur Folge gehabt. Am Baldeggersee gaben andere Überlegungen den Anstoß zum Beginn der Arbeit. Nebst dem wissenschaftlichen Interesse war namentlich der Wunsch nach Arbeitsbeschaffung maßgebend.

Ende 1937 wurde anlässlich einer Besprechung zwischen dem Präsidenten der Historischen Vereinigung Seetal, Herrn Dr. Bosch und Herrn Verwalter Meyer vom Kantonalen Arbeitsamt Luzern die Schaffung eines Arbeitslagers für stellenlose luzernische Lehrer in Aussicht genommen. Dieses kam dann auch zustande und führte im Sommer 1938 die Ausgrabung der Pfahlbaute „Seematte“ bei Hitzkirch durch. Im Herbst des gleichen Jahres wurde durch ein anderes Arbeitslager eine zweite Pfahlbaute am Südeinde des Sees erforscht. Schwester Alexia, Lehrerin am Insitut Baldegg, kommt das Verdienst zu, diese entdeckt zu haben. Die Viscosewerke Emmenbrücke stellten hierfür 35 Arbeiter, die damals arbeitslos waren, zu günstigen Bedingungen zur Verfügung. Die Beendigung dieser Arbeit fiel ins Jahr 1939¹.

Die pollenanalytischen Arbeiten beider Stationen sind noch nicht beendet. Die vorläufigen Untersuchungsergebnisse erlauben aber be-

¹ R. Bosch, Die Ausgrabungen am Baldeggersee im Jahre 1938. Verl. Hist. Ver. Seetal 1939. (30 S.). – R. Bosch, Die Ausgrabungen am Baldeggersee 1939. Ur-Schweiz. 3 Heft 3/4, 1939.

reits einige Rückschlüsse auf die Waldgeschichte und Seespiegelschwankungen. Während der Grabungsarbeiten wurden vier weitere kleine Pfahlbauten bei Stäfligen entdeckt. Erst wenn diese auch erforscht sind, soll eine eingehendere und zusammenfassende Arbeit erscheinen.

Ich möchte hier meinem Kollegen, Herrn Dr. Bosch, dem die Grabungsleitung übertragen wurde, sowie Herrn Dr. E. Vogt, Vizedirektor des Landesmuseums in Zürich, der mit der Oberaufsicht betraut war, für ihre wohlwollende Unterstützung herzlich danken. Während mehrerer Tage wurden mir je nach Bedarf zwei oder drei Arbeiter zur Verfügung gestellt, so daß die Probenentnahme mit besonderer Sorgfalt vor sich gehen konnte. Zur Hauptsache wurden diese Arbeiten von meinen Kollegen Bußmann, Sekundarlehrer, Hitzkirch, Winiger, Mittelschullehrer, Eich, Weibel, Lehrer, Hitzkirch, und Imholz, Lehrer, Glarus, ausgeführt. Auch diesen Herren gebührt mein bester Dank.

Nach Möglichkeit wurden kleine Schächte ausgehoben, so daß bei den randlichen und nicht zu langen Profilen sämtliche Proben an der offenen Aufschlußwand entnommen werden konnten. Dadurch wurden Verunreinigungen vermieden, wie sie durch den Bohrer gelegentlich vorkommen. Die übrigen Profile wurden mit dem Kammerbohrer entnommen.

Der Baldeggersee verdankt seine Entstehung der stauenden Wirkung eines doppelten Quermoränenwalles eines Reußgletscherarmes, der zwischen Richensee und Ermensee das Tal durchquert. Zweimal wurde der See abgesenkt, das erstemal im Jahre 1806 um 30 bis 40 cm. Die zweite Tieferlegung im Jahre 1870 senkte den Seespiegel um weitere 115 cm, so daß die totale Absenkung rund 145 bis 155 cm ausmacht¹. Noch vor der zweiten Senkung lagen die Kulturschichten der beiden Pfahlbauten „Seematte“ und „Baldegg“ unter Wasser.

Pfahlbau Seematte. Dieser liegt auf einer torfigen Landzunge am Nordende des Sees, unweit des Städtchens Richensee. Die oberflächlich gelegenen Teile der Kulturschicht waren durch frühere Grabungen teilweise zerstört².

Hier wurden zehn Profile entnommen. Das längste lag im Areal der Siedlung selber (Abb. 2), die übrigen stammen aus nächster Nähe derselben.

In einer Tiefe von 9 m wurde fester Sand getroffen, der mit dem

¹ J. Kopp, Der Baldeggersee im Laufe der Jahrtausende. Schweizer Naturschutz 6 1940 (46–48).

² Reinhold Bosch, die Ausgrabungen in der steinzeitlichen Pfahlbaute „Seematte“ am Baldeggersee 1938. Innerschweiz. Jahrb. f. Heimatk. 4/5.

Bohrer nicht durchstoßen werden konnte. Darüber liegen 114 cm blaue Mergel, die ihrerseits von 600 cm Seekreide überlagert werden. Die Kontaktzone zwischen Seekreide und Mergel wird durch eine etwa 10 cm dicke Schicht aus blaugrauen Mergeln gebildet. Die Farbänderung ließ sich an der bergfeuchten Probe leicht erkennen. Bei dieser Zwischenschicht handelt es sich um eine Mischung von Mergel mit merklicher Einlagerung von Seekreide. Der oberste Teil des Profils, 170 cm, entfällt auf die Kulturschicht.

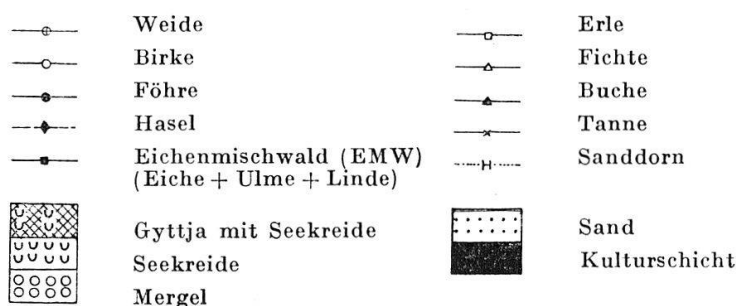


Abb. 1. Übersicht über die verwendeten Zeichen.
Oben: Zeichen für die Pollentypen. Unten: Zeichen für die Bodenarten.

Über 50 Spektren des Originaldiagramms wurden im vorliegenden Diagramm weggelassen, um den Kurvenverlauf übersichtlicher zu gestalten. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, daß wichtige Wendepunkte der Kurven erhalten blieben.

Der Abschnitt zwischen 770 bis 880 cm zeichnet sich durch hohen Gehalt an Nichtbaumpollen (NBP) aus, der von Stauden, Kräutern und Gräsern stammt. Die NBP-Prozente wurden so berechnet, daß die Summe aller Baum- und Strauchpollen (einschließlich Salix, Hippophaë und Hasel) als Grundsumme = 100% angenommen wurde. Den Hauptanteil liefern ungefähr zu gleichen Teilen Pollen vom Typ Helianthemum alpestre und Artemisia (campestris). Beide Pollenarten fehlten in keinem Spektrum dieses Abschnittes. Ihnen gegenüber traten die übrigen NBP stark in den Hintergrund. Es gilt dies für die Gramineen- und Carexpollen. Weitere seltene Pollenformen wurden dem Chenopodium- und Plantago-Typus zugerechnet. Namentlich in den untersten Spektren trat noch ein zweiter Compositenpollen-Typ auf. Schließlich konnten im ganzen Abschnitt noch anderweitige, bis jetzt unbestimmbare Pollen registriert werden, die allerdings teilweise große Ähnlichkeit mit dem Artemisia-Typ hatten.

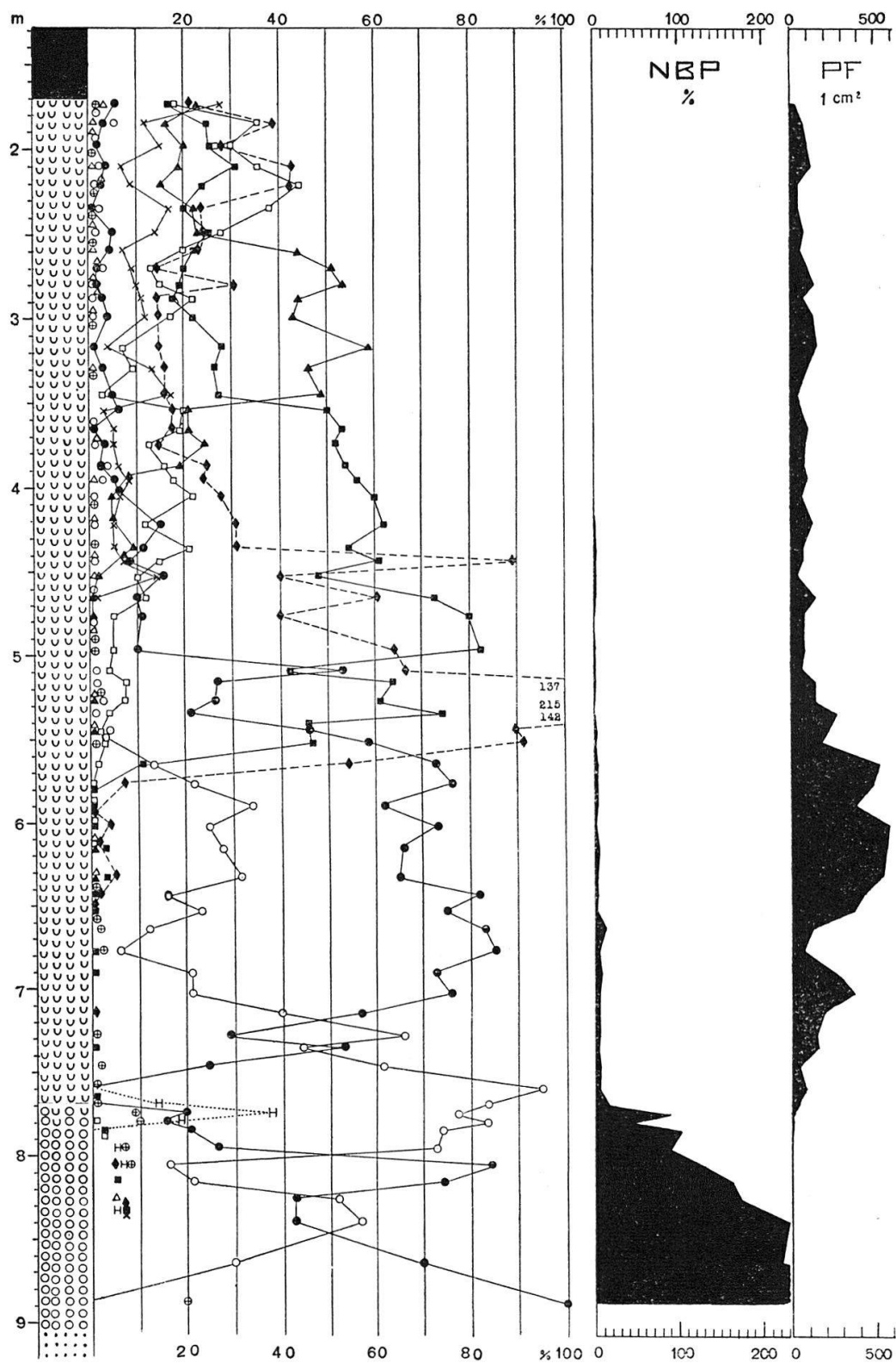


Abb. 2. Pollendiagramm der neolithischen Pfahlbaute Seematte bei Hitzkirch.

Nachdem die Pollenanalyse ausgeführt war, unterzog ich auf Anregung von Herrn Dr. Lüdi die Spektren dieses Abschnittes einer nochmaligen Kontrolle, speziell des Weidenpollens wegen. Durch eingehende Vergleichung mit rezentem Pollenmaterial konnte ich feststellen, daß ein namhafter Teil desselben als nicht von der Weide stammend ausgeschieden werden mußte, da eine deutliche Netzstruktur der Exine fehlte, wie sie der Weidenpollen aufweist. Diese selber war beim fraglichen Pollen auch zu dick für Weidenpollen¹. Der ausgeschiedene Teil des Pollens wurde zum *Artemisia*-Typ gerechnet.

Bei 770 cm sinkt die NBP-Kurve sehr rasch ab und bleibt nun bis ans Ende des Diagramms immer bei sehr niedrigen Prozentsätzen stehen.

Der Baumpollen dieses Abschnittes stammt zum weitaus größten Teil von Birke und Föhre. Er war in diesem Diagrammteil aber so spärlich vorhanden, daß durchschnittlich sieben Präparate pro Spektrum analysiert werden mußten, um die nötige Pollenzahl zu bekommen. Im untersten Spektrum traf es auf 1 cm² Präparatfläche nicht einmal einen ganzen Pollen. Nach oben nahm die Pollenfrequenz ganz wenig zu; sie erreichte aber nur ein einziges Mal die Zahl 4, meistens betrug sie nur 1 oder 2 per 1 cm², so daß die Frequenzkurve zeichnerisch gar nicht dargestellt werden konnte.

Es liegt nahe, anzunehmen, daß es sich hier um Ferntransport handelt. Dem steht allerdings die Tatsache gegenüber, daß bei 805 cm und 825 cm je eine Tracheide mit Hoftüpfeln gefunden wurde, was für die Anwesenheit von *Pinus* evtl. auch *Juniperus* sprechen würde. Allerdings besteht die Möglichkeit, daß durch den Bohrer geringe Mengen von Seekreide aus oberen Schichten nach unten verschleppt wurden.

Ferner muß auch mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß diese Holzreste, wie übrigens auch die Pollen, wenigstens teilweise aus interglazialen Ablagerungen stammen könnten. Solche fehlen meines Wissens allerdings in der Umgebung des Baldeggersees, so daß Verschleppung wenig wahrscheinlich ist.

Ein eindeutiger Beweis für die Anwesenheit der Föhre im Spätglazial des Baldeggersee-Gebietes konnte also nicht erbracht werden.

Der Pollen der übrigen Baumarten, Tanne, Fichte, Buche, Hasel und Eiche kam nur ganz sporadisch (je nur 1 oder höchstens 2 Pollen

¹ W. Lüdi, Die Waldgeschichte des südlichen Tessin seit dem Rückzug der Gletscher. Ber. Geobot. Forsch. Inst. Rübel in Zürich **1943** 1944 (12–71).

pro Spektrum) vor. Es ist anzunehmen, daß es sich hier um Ferntransport oder Verunreinigung handelt.

Die Zahl der gemessenen Föhrenpollen dieses Abschnittes betrug total nur 34. Eine verhältnismäßig große Zahl derselben war beschädigt und taugte nicht für Messungen. Die Größe der gemessenen Pollen schwankt zwischen $45\ \mu$ und $77,5\ \mu$. Trotzdem diese Zahl für eine statistische Auswertung zu klein ist, kann doch gesagt werden, daß darin alle drei Föhrenarten vertreten sind, und zwar *Pinus silvestris* und *P. montana* ungefähr zu gleichen Teilen. Vereinzelte Pollen konnten durch ihre abstehenden Luftsäcke als zu *Pinus cembra* gehörend bestimmt werden.

Eine Verschiebung dieses Verhältnisses konnte vorläufig in den verschiedenen Spektren nicht gefunden werden.

Auch bei der Birke war die Pollenzahl pro Spektrum zu klein, als daß sie variationsstatistisch ausgewertet werden konnte. Deshalb wurde auch hier die Gesamtzahl der Birkenpollen des ganzen Abschnittes zusammengefaßt. Hier wurden total 78 Pollen gemessen. Davon wiesen 58 Pollen Werte von $20,0\ \mu$ und weniger auf. Diese alle sind wohl *Betula nana* zuzurechnen. Vom Rest entfielen 18 Pollen auf die Größenklasse $22,5\ \mu$, die von *Betula verrucosa* stammen. Nur 2 Pollen können ihrer Größenordnung nach *Betula pubescens* angehören. Die Pollen der letzten beiden Gruppen treten erst in den drei obersten Spektren dieses Abschnittes auf. (Die endgültige Publikation soll sich auf eine größere Zahl von Messungen stützen.)

Das rasche Absinken der NBP-Kurve in Verbindung mit dem Auftreten des Pollens der Baumbirken und der Zunahme der Pollenfrequenz deuten auf den Beginn der Bewaldung hin. Hier schaltet sich ein deutlicher Hippophaë-Gipfel ein, wie ihn Lüdi¹ am Genfersee und Welten² im Faulenseemoos nachgewiesen haben.

Im Gipfel der Birkenkurve bei 780 cm beginnt die PF-Kurve sprunghaft zu steigen und erreicht ihr Maximum mit 582 Pollen pro $1\ \text{cm}^2$ in der Föhrenzeit. Sehr schön ist darin der sekundäre Anstieg der Birkenkurve, wie er in der Schweiz schon mehrfach festgestellt wurde, ausgeprägt.

¹ W. Lüdi, Analyse pollinique des sédiments du Lac de Genève. Mem. Soc. Phys. et d'Hist. Nat. Genève **41** 1939 (S. 467–497).

² M. Welten, Pollenanalytische, stratigraphische und geochronologische Untersuchungen aus dem Faulenseemoos bei Spiez. Veröff. Geobot. Inst. Rübel **21** 1944 (201 S.).

Die Föhrenzeit wurde von der Hasel-EMW-Zeit abgelöst. Namentlich im ersten Abschnitt derselben muß die Hasel, ihrem reichlichen Pollenniederschlag entsprechend, eine gewaltige Verbreitung gehabt haben. Ihre Kurve unterschreitet aber bald die EMW-Kurve und erreicht im zweiten Teil der EMW-Zeit nur noch Werte von 20 bis 30%.

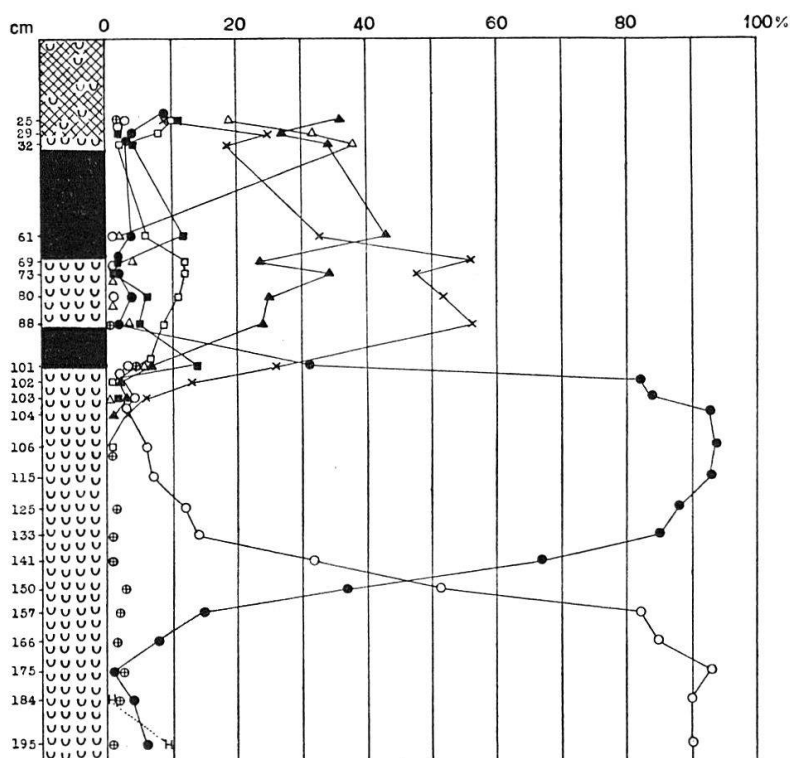


Abb. 3. Pollendiagramm der spätneolithischen und frühbronzezeitlichen Pfahlbaute Baldegg.

Bei 350 cm wurde ein plötzlicher Wechsel im Waldbild registriert, indem die Buchenkurve von 21% auf 49% emporschnellt und zwar in einer Schichtdicke von nur 7 cm. Von 250 cm an dominierten die Erlen- und EMW-Kurve bis in die Schichten unter der Kulturschicht. Im obersten Spektrum, das unmittelbar unter der Kulturschicht liegt, beginnt nun der Anstieg der Tannenkurve. Ihr weiterer Verlauf ist hier nicht mehr ersichtlich. Er kommt im Pollendiagramm von Baldegg zur Darstellung. Dasselbe gilt auch für die Buchenkurve.

Pfahlbau Baldegg. Verschiedenheiten in der Waldgeschichte durften bei diesem Pfahlbau, der ja nur 4 km südlich der Pfahlbaute Seematte liegt, der geringen Entfernung wegen, nicht erwartet werden. Was aber eine pollenanalytische Untersuchung wünschenswert machte,

das war das Vorhandensein von zwei Kulturschichten verschiedenen Alters. Eine so günstige Gelegenheit zur Verknüpfung zweier Kulturschichten mit dem Pollendiagramm und mit der Waldgeschichte durfte nicht unbenutzt bleiben.

Auch hier wurden innerhalb und außerhalb des Siedlungsareals eine größere Anzahl von Bohr- und Schachtprofilen entnommen. In dieser Arbeit soll nur das in Abb. 3 dargestellte Diagramm publiziert werden. Die Proben wurden am offenen Aufschluß entnommen und erfaßten einen großen Teil der Seekreideschichten sowie den Mergelabschnitt nicht mehr. Das Diagramm beginnt mit der Birkenzeit.

Gleich bei den ersten Analysen zeigte sich eine Anomalie, indem die eichenmischwald- und buchenzeitlichen Diagrammabschnitte ausfielen. Man muß deshalb annehmen, daß auch die zugehörigen Sedimente vollständig fehlen. Der überaus steile Abstieg der Föhrenkurve läßt sogar vermuten, daß auch der oberste Teil der föhrenzeitlichen Schichten fehlt.

Die bis jetzt ausgeführten Analysen zeigten, daß bei fünf Profilen innerhalb der Siedlung und bei dreien außerhalb derselben die gleiche Störung im Schichtenaufbau zu treffen war. Eines der letztern liegt 120 m landeinwärts von der Siedlung entfernt.

Die Annahme, daß hier der Eichenmischwald gefehlt habe, kommt offenbar nicht in Frage.

Es wurde für das Profilstück unmittelbar über der Föhrenzeit ein geschlossenes Diagramm angefertigt. Es betrifft die Spektren 101 bis 104 cm. Die Abstände der Horizonte von 101 bis 106 cm wurden in einem größern Maßstabe gezeichnet, um den Kurvenverlauf klarer hervortreten zu lassen. Aber auch so konnte nichts von einer EMW-Kurve gefunden werden.

Eine stratigraphische Störung konnte makroskopisch nicht wahrgenommen werden. Wohl ließen sich geringe Verschiedenheiten in der Färbung der Seekreide feststellen, doch ist das nichts Außergewöhnliches. Erst bei der Analyse zeigte sich, daß die etwas hellern Teile föhrenzeitlich und die dunkleren tannenzeitlich waren, und daß die Kontaktflächen nicht eben, sondern mehr oder weniger miteinander verzahnt waren.

Welches können die Ursachen für das Fehlen der betreffenden Schichten sein?

Zunächst denkt man an ein Abgleiten oder Ausquetschen der wei-

chen Seekreideschichten. Doch fehlt hier sowohl das steile Ufer sowie auch die schwere Überlagerung z. B. mit Bachschottern, um diese Vorgänge auszulösen.

Daß die Steinzeitleute den Seeboden ausgehoben hätten, kann wohl nicht gut angenommen werden, wenigstens kenne ich etwas derartiges aus der Literatur nicht. Dann ist nicht einzusehen, weshalb sie solche Arbeiten auch außerhalb der Siedlung hätten vornehmen sollen. Dagegen mögen die oberflächlichen Schichten durch allerlei Reparaturarbeiten an den Hütten usw. gestört worden sein. Daß diese Schichten dadurch restlos verschwunden sein könnten, ist nicht anzunehmen.

Da ungefähr 200 m nördlich der Siedlung ein kleiner Bach in den See mündet, muß auch an eine Störung von dieser Seite gedacht werden. Es ist aber unwahrscheinlich, daß er die fehlenden Schichten unter Wasser hätte wegschwemmen können. Viel eher müßte man an eine Ablagerung denken; denn das einfließende Wasser verliert bei der Einmündung in den See an Stoßkraft und sedimentiert. Man müßte also hier irgendwelche Sedimente, Sand oder Kies erwarten. Diese fehlen aber. Wenn eine Erosionswirkung des Baches in Betracht kommen soll, so muß die mutmaßlich erodierte Fläche nicht unter, sondern über dem Wasser gelegen haben. Dann müßten allerdings doch irgendwelche Stellen gefunden werden, wo noch Reste der Schichten übrig geblieben wären. Bis jetzt konnten keine solchen Stellen gefunden werden.

Am meisten Wahrscheinlichkeit scheint mir vorläufig die Annahme zu haben, die für die EMW- und erste Buchenzeit einen Seespiegel annimmt, der etwa dem heutigen entsprechen dürfte, der also niedriger war als der spätneolithische.

Die Verlandung durch Sedimentation von Seekreide war zu einem vorläufigen Abschluß gekommen. Die Uferzone brauchte aber nicht ganz trocken gelegen zu haben, sie konnte von seichem Wasser bedeckt gewesen sein. Die Entstehung von nennenswerten Schichten aus Gytjtja wurde durch den Wellenschlag unterbunden. Dieser Zustand mag im großen und ganzen bis zum Beginn der Tannen-Buchenzeit bestanden haben. Höhere Wasserstände des Sees können interimistisch Seekreide- oder Gytjtjabildungen zur Folge gehabt haben. Diese wurden aber bei nachfolgendem, niedrigerem Wasserstand sofort wieder zerstört.

Der Wellenschlag verhinderte aber nicht nur die Sedimentation, sondern er bewirkte sogar Abtragung. Der Seeboden wurde ausgekolkt.

Dadurch entstanden in den föhrenzeitlichen Schichten Unebenheiten und Löcher, die später von den tannenzeitlichen Sedimenten ausgefüllt wurden. So würde sich die erwähnte Verzahnung der Schichten erklären lassen.

Daß beim Pfahlbau Seematte der ganze fragliche Schichtenkomplex wohl ausgebildet ist, hat seinen Grund darin, daß die eichenmischwaldzeitlichen Schichten dort so tief liegen, daß die Sedimentation von Seekreide nie unterbrochen wurde. Der Beginn der EMW-Kurve (Ende der Föhrenkurve) liegt in der Seematte bei 550 cm, bei Baldegg aber nur in einer Tiefe von 100 cm.

Vor der Gründung der neolithischen Pfahlbaute Baldegg muß der Seespiegel merklich gestiegen sein. Bei diesem erhöhten Wasserstande wurden die neolithische und die bronzezeitliche Kulturschicht sowie die zwischen- und die überlagernde Seekreideschicht gebildet.

Forcart hat die Molluskenfauna des Profils Baldegg im Bereiche der Kulturschichten untersucht und kommt zum Schlusse, daß „die in allen Schichten gefundenen Mollusken auf aquatile Ablagerung schließen lassen“¹.

Wir haben es hier also zweifellos mit Wasserbauten zu tun.

Verknüpfung der Waldgeschichte mit den Kulturschichten. Es sollen dabei nur die für die Datierung wichtigen Diagrammabschnitte unmittelbar unter den Kulturschichten berücksichtigt werden. Beim Diagramm vom Pfahlbau Seematte erreicht die Tanne im obersten Spektrum ihren höchsten Prozentwert mit 28%. Daß es sich dabei wahrscheinlich nicht nur um eine Zufälligkeit handelt, zeigte ein zweites, hier weggelassenes Spektrum, das 3 cm unter dem obersten lag und einen noch etwas höheren Abieswert (33%) aufwies. Auch die Buchenkurve, die bei 185 cm ihren tiefsten Stand erreicht hat, beginnt hier ihren zweiten Anstieg. Der unterste Teil der Kulturschicht fällt in die Gegend der schwach ansteigenden Buchenkurve.

Wenn wir diesen Diagrammabschnitt mit dem entsprechenden von Egozwil 2 des Wauwilermooses vergleichen ², so finden wir gute Über-

¹ Herr Dr. Forcart, Konservator am Naturhistorischen Museum Basel, hatte die Freundlichkeit, mir den Befund seiner diesbezüglichen Untersuchungen vom Pfahlbau Baldegg zur Verfügung zu stellen.

² H. Härr, Stratigraphie und Waldgeschichte des Wauwilermooses und ihre Verknüpfung mit den vorgeschichtlichen Siedlungen. Veröff. Geobot. Inst. Rübel in Zürich 17 1940 (104 S.).

einstimmung im Kurvenverlauf der beiden Baumarten. Diese Übereinstimmung erstreckt sich sogar auch auf die Erlen-, Hasel- und EMW-Kurve.

Es liegt deshalb der Schluß nahe, daß die Kulturschicht des Pfahlbaues Seematte gleichaltrig mit derjenigen von Egolzwil 2 sei. Nach E. Vogt ¹ wird der Pfahlbau Seematte zum frühesten schweizerischen Neolithikum, d. h. zur Cortaillod IV-Kultur gerechnet.

Die untere Kulturschicht der Pfahlbaute Baldegg gehört nach E. Vogt in die jüngste Stufe des schweizerischen Neolithikums, zur Kulturstufe der Schnurkeramiker und die obere nach demselben Autor in die frühe Bronzezeit.

Die untere Kulturschicht liegt noch im Störungsbereiche, wie er oben geschildert wurde. Im Spektrum 101 cm, das zuunterst in der Kulturschicht liegt, weist die Tanne schon 26% auf. Der Kurvenverlauf der Tanne in den Spektren 102, 103 und 104 cm stimmt mit dem entsprechenden Kurvenstück im Diagramm der Seematte gut überein. Ein Altersunterschied der beiden Kulturschichten kann also aus dem Pollendiagramm kaum herausgelesen werden.

Die obere Kulturschicht ist durch das Pollendiagramm gut charakterisiert. Während der Zeit, da die zwischenliegende Seekreide abgelagert wurde, erreichte die Tanne zweimal die hohen Werte von 57%. Zur Zeit der obern Siedlung aber dominierte im Waldbilde unzweifelhaft die Buche. Es handelt sich dabei wohl um die zweite Buchezeit, wie sie auch im Wauwilermoos getroffen wurde. Auffällig ist das sprunghafte Ansteigen der Fichtenkurve. Wäre die Fichte nicht in allen drei obern Spektren so gut vertreten, so könnte man an Pollen-Seebäumen denken. Dabei müßte allerdings angenommen werden, daß aus dem gleichen Grunde auch die Tanne überrepräsentiert sein müßte, was aber offensichtlich nicht der Fall ist. Der oberste Profilabschnitt besteht aus Gytta vermischt mit Seekreidebrocken und -krümeln. Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine Störung im Schichtenaufbau.

Damit sind die wesentlichsten Gesichtspunkte, die nicht nur den Botaniker, sondern auch den Prähistoriker interessieren, zusammengefaßt.

¹ Siehe Bosch, loc. cit. Nr. 4.