

# Grundlagen der Auswertung

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Heimatkunde Wiggertal**

Band (Jahr): **52 (1994)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

gleichssammlung und mit Mithilfe meiner Kolleginnen und Kollegen (Jacomet, Brombacher, Dick, Wacker, Wagner) am Botanischen Institut in Basel.

## D. Grundlagen der Auswertung

### 4.1 Aussagewert ökologischer Gruppen

Es erscheint richtig, den Aussagewert pflanzensoziologischer Vergleiche zwischen der Jungsteinzeit und heute nicht überzugewichten, denn viele heute beobachtete Pflanzengesellschaften waren im Jung-Neolithikum in ihrer heutigen Prägung und Artengarnitur noch nicht vertreten. Auf dieser Erkenntnis basiert unter anderem auch die Forschung der letzten 20 Jahre, die gezeigt hat, dass Aussagen zu den Umweltbedingungen während der neolithischen Besiedlung vor allem in den Nicht-Kulturpflanzen und weniger in den Kulturpflanzen zu suchen sind (u. a. Behre & Jacomet 1991).

*Kultur- und Sammelpflanzen* wurden besonders konzentriert in den Siedlungsbereich eingebracht und hatten deshalb statistisch größere Chancen, konserviert, (oft) verkohlt und gefunden zu werden. Die naturräumliche Ausgestaltung widerspiegelt sich besser in den Resten *unverkohlter Wildpflanzen*, zufällig ein- oder mitgebracht, die zudem nur im Falle von Feuchtboden-Siedlungen günstige Erhaltungsbedingungen vorfinden und deshalb auch seltener geborgen werden. Das vorliegende Pflanzenmaterial ist eine Mischung dieser beiden Gruppen, eingebracht aus verschiedenen Stellen der Siedlungsumgebung und kann durch Aktivitäten der damaligen Dorfbewohner sehr wohl geprägt oder verändert worden sein.

Die in Tabelle D 1 *unterstrichenen Pflanzengruppen* figurieren – der guten Lesbarkeit halber – unter diesen Gruppennamen in *allen graphischen Darstellungen und Beschreibungen*.<sup>4</sup>

---

4 Eine vollständige Zusammenstellung der ökologischen Gruppen mit weitergehender Hierarchie ist in «Archäobotanik am Zürichsee» (Jacomet, Brombacher & Dick 1989) veröffentlicht. Die für Egolzwil 3 relevanten Daten sind, leicht verändert, in Tabelle D 1 (respektive bei den einzelnen Gruppen in den Unterkapiteln 5.2 ff., respektive 6.2 ff.) zusammengefasst.

## 4.2 Arbeitshypothesen

Gehen wir von ähnlichen Sedimentations- und Erhaltungsbedingungen seit dem frühen Jung-Neolithikum aus, so lassen sich folgende Arbeitshypothesen postulieren:

- Ein breites Spektrum von Arten aus verschiedenen ökologischen Gruppen im Sediment weist auf einen vielfältig gegliederten Lebensraum in der Umgebung des Wohnplatzes hin.
- Eine grosse Artenzahl innerhalb einzelner ökologischer Gruppen lässt auf eine entsprechend differenzierte und vermutlich auch räumlich bedeutende Pflanzengesellschaft schliessen.

Hauptkriterium für die Zuordnung einer Pflanzenart zu einer Gruppe ist die *heutige pflanzensoziologische Zuweisung* dieser Art:

	Gruppenkennzahl
<u>Wasser-Pflanzen</u>	1.
Untergetauchte Wasser-Pflanzen	1.1
z.B. Laichkraut-Gesellschaften	
Schwimmblatt-Pflanzen	1.2
z.B. Seerosen-G.	
<u>Ufer-Pflanzen</u> (Verlandungs-Standorte)	2.
Röhricht	2.1
z.B. Schilf-, Seebinsen-G.	
Gross-Seggenried	2.2
Uferpionier-Pflanzen	2.3
z.B. Zypergras-G.	
Pflanzen weiterer baumfreier Uferstandorte	3.
Nasswiesen	3.1
z.B. Pfeifengras-G.	
Bruch- und Auenwald-Pflanzen (feuchte Standorte)	4.
<u>Wald-Pflanzen</u>	5./6.
Offene Baumgesellschaften/lichter Mischwald	5.
Schattholzwald	6.
Waldrand-Pflanzen	7.
<u>Waldschlag-Pflanzen</u>	7.1
<u>Waldrand-Pflanzen</u>	7.2
wärmeliebende Waldrandpflanzen	7.3
<u>Wiesen-Pflanzen</u>	8.
Kulturzeiger	9.
<u>Kulturpflanzen</u>	9.1
<u>Sommerfrucht-Begleiter</u> / Segetalpflanzen	9.2
<u>Winterfrucht-Begleiter</u> / Segetalpflanzen	9.3
<u>Ruderal-Pflanzen</u>	10.

Tabelle D 1:  
Ökologische  
Gruppen 1–10  
(verändert nach  
Jacomet, Brom-  
bacher & Dick  
1989)

### 4.3 Repräsentativität der Untersuchung

In *Feuchtbodensiedlungen* mit ihren grundsätzlich guten Erhaltungsbedingungen wird fossiles pflanzliches Material sowohl verkohlt als auch in unverkohltm Zustand gefunden. Die pflanzensoziologisch oder kulturgeschichtlich zu ziehenden Schlüsse können deshalb breiter abgestützt werden, da meistens mehr Arten nachweisbar sind als in Trockenboden-Grabungen mit ausschliesslich verkohlten Funden. Insgesamt deuten die Schichtbefunde auf eine mässig verschwemmte Kulturschicht mit wenig mechanischer Beeinträchtigung der Sedimente seit ihrer Ablagerung hin.

Verglichen mit Untersuchungen aus anderen Grabungen fiel bereits bei den Vorproben aus der Kampagne 1985 die niedrige Anzahl (Gesamtkonzentration) an Samen und Früchten in den Sedimenten von Egozwil 3/LU auf. Die Gesamtkonzentrationen der Reste (Mittelwert Grabung 1986: 368 Reste pro Liter geschlammtes Sediment) mit Werten bis knapp 1000 Reste/l in den Proben täuschen über die Tatsache hinweg, dass bei den hohen Werten vor allem die Wasserpflanzen Nixenkraut (*Najas marina* und *N. flexilis*) sowie die Sammelpflanzen Erd-, Brom- und Himbeere (*Fragaria vesca*, *Rubus spec.*) respektive Schlafmohn (*Papaver somniferum*) oft mehr als die Hälfte aller gefundenen Reste ausmachen. Vom rein statistischen Gesichtspunkt spielt deshalb

- die Anzahl der untersuchten Proben
  - die Grösse der Stichproben
  - die Lage des Probenentnahmeortes innerhalb der Siedlung
  - die Besiedlungsdauer
  - die Unversehrtheit der Schicht/Probe
  - die Samenproduktion (siehe Abb. D 2)
- eine wesentliche Rolle.

Gattung / Art	Anzahl Samen/Früchte	Mittelwert
Erdbeere	50–90	± 40
Brombeere	10–60	± 40
Himbeere	dito	dito
als Vergleich :		
Schlehe	1	1
Eichel	1	1

Tabelle D 2: Anzahl Samen/Früchte pro Verbreitungseinheit einer Art.

In Egolzwil 3 – bei mässig guter Erhaltung der Sedimente – darf durchaus davon ausgegangen werden, dass die gefundenen Reste die Vegetation der damaligen Siedlung zwar gut repräsentieren, dass aber eigentlich noch mehr Arten zu erwarten gewesen wären.

Von besonderem Interesse für die Umweltbeschreibung und mögliche Wirtschaftsformen sind dabei die Arten-Anteile der Wasser- und Uferpflanzen (Ökogruppe 1 und 2) und der Bereich Kulturpflanzen<sup>5</sup> (Ökogruppe 9.1) sowie deren Begleitflora, der Segetal- und Ruderalpflanzen.

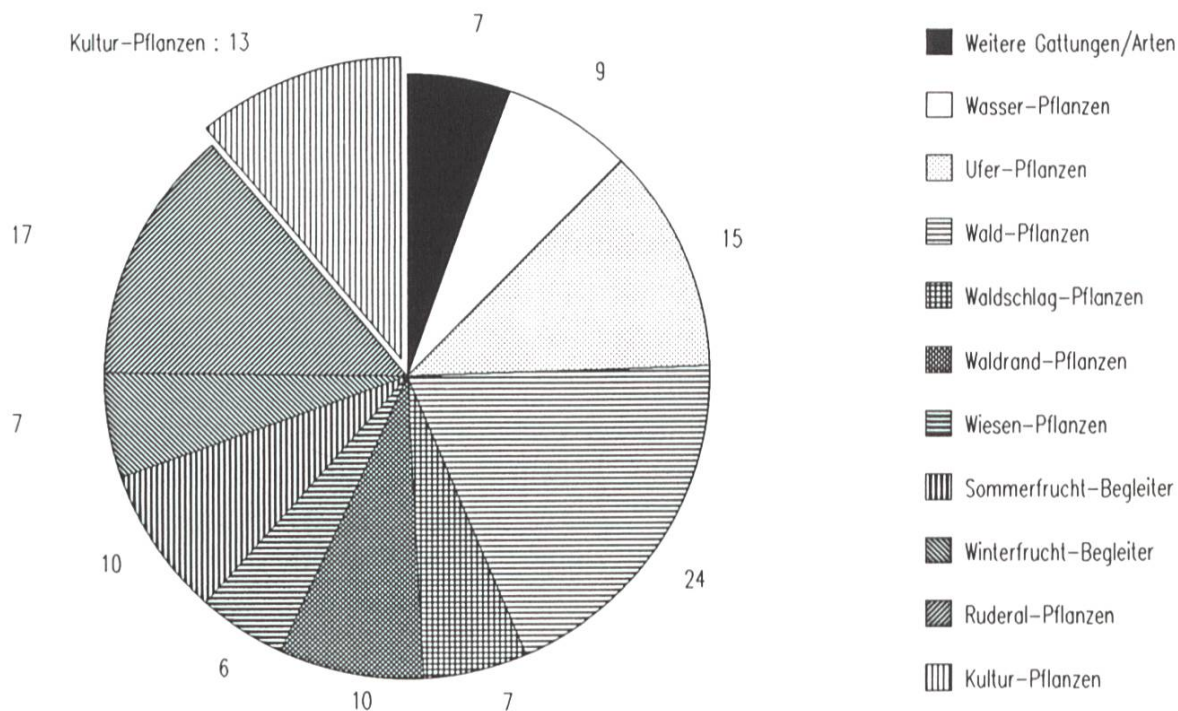


Abbildung D3: Aufteilung der 125 Arten auf die ökologischen Gruppen.

Ob der Wohnplatz jeweils nur während eines bestimmten Teiles des Jahres während einiger Monate besiedelt wurde und als ein Standplatz einer nomadisierenden Sippe zu verstehen ist, soll als alternative Hypothese zumindest erwähnt sein. Die Resultate *schliessen diese Möglichkeit auf jeden Fall nicht aus*, zumal bis heute mehr als 30 Rastplätze aus mesolithischer Zeit in der unmittelbaren Umgebung des

5 Um die Bedeutung der Kulturpflanzen zu verdeutlichen, ist das Segment «Kulturpflanzen» jeweils durch Ausschneidung aus dem Kreisdiagramm speziell abgesetzt und die bestimmte Kulturpflanzen-Artengarnitur angeschrieben.

ehemaligen Sees bekannt sind, die auf eine traditionelle Besiedlungsaktivität in dieser Gegend hinweisen.

## E. Ergebnisse zur Schichterhaltung

### *5.1 Die Wasserbeeinflussung der Kulturschicht*

Wir durften damit rechnen, dass die Sedimente von Egolzwil 3 nur mässig stark verschwemmt und deshalb die vorhandenen botanischen Makroreste kaum mechanisch zerstört waren. Die Tätigkeit des überschwemmenden Moossees hat sich wohl vor allem in der Verfrachtung der Reste manifestiert und dürfte für die niedrigen Restkonzentrationswerte in der Schicht verantwortlich sein.

Auf die Wasserbeeinflussung wiesen unter anderem auch die erhöhten Sandanteile in einigen tieferliegenden Profilproben der Profilkolonne 7, sowie die Anwesenheit von Nixenkräutern in praktisch allen Proben der Untersuchung hin. Diese Reste – mit ihrer glatten Aussenhülle und der «schlupfgünstigen» Form – können mit grosser Leichtigkeit bereits bei schwachen Wasserbewegungen und niedrigem Wasserstand, via Wurzelbahnen oder Sedimentverzerrungen usw., in naheliegende organischen Sedimente verlagert worden sein.

Überschwemmungen des Wohnplatzes, die unter Umständen als Grund für die Siedlungsaufgabe nach relativ kurzer Besiedlungsdauer vermutet werden, wären denkbar. Ähnliche Überlegungen zu den relativ kurzen Besiedlungsphasen (im Fall von E3 ~27 Jahre) von neolithischen Wohnplätzen an Gewässern hat sich W. E. Stöckli (1990) am umfangreichen Material der Grabungen von Twann BE (1974–1976) gemacht. Er belegt zudem, dass Perioden ohne Bautätigkeit einerseits mit Seespiegelhochständen recht gut korrelierten, andererseits aber auch klar auf das Fehlen eines (traditionellen) «Pfahlbaues» hindeuten.

### *5.2 Die soziologische Gliederung der Vegetation an einem Seeufer*

Die (botanisch wesentlichen) Interpretationsgrundlagen zu Sedimentuntersuchungen wurden in der Fachliteratur mehrmals in grosser Breite<sup>6</sup> dargestellt und sollen hier nicht wiederholt werden.

---

6 u. a. in Jacomet (1985), Bollinger (1981) und Dick (1988).