

# Die Tannen-Buchen-Mischwälder

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **27 (1966)**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

## **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 Ausdrücke 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.

## *Die Tannen-Buchen-Mischwälder*

Nach der Eichen-Mischwald-Zeit erschien in unserer Gegend die Tanne, und es kam zu einer längeren Tannenzeit. Der Baum muß damals namentlich auf den Höhen und an den Hängen des Schiltwaldes weit verbreitet gewesen sein. So betragen die Höchstwerte der Tannepollen-Niederschläge um jene Zeit in Etzelwil 75 % und im Schiltwald-Winkel 90 %, während sie in der Talebene, in den Suhrenmatten bei Marchstein nur 65 % und im Gebiet von Wauwil nach HÄRRI sogar bloß 52 % ausmachen. Zahlreiche Bodenverschwemmungen, Muldenauffüllungen und Bachverlegungen im Gebiet des Schiltwaldes fallen nach unseren Untersuchungen in diese Zeit und ebenso die größten Torfbildungen der Nacheiszeit, so die in den Suhrenmatten und im Hochmoor von Etzelwil. Das läßt darauf schließen, daß die Tannenzeit niederschlagsreich war und dementsprechend auch ziemlich kühl. Da die Tanne für Spätfröste empfindlich ist, dürften solche zu jener Zeit kaum oder doch nur selten aufgetreten sein, und das Klima könnte wenigstens am Anfang, als die Niederschläge erst im Zunehmen begriffen waren, auch für die Buche günstig gewesen sein. In der Tat erschien diese damals in der Gegend des Mauensees vor der Tanne, so daß es dort nach der Eichen-Mischwald-Zeit zu einer kurzen ersten Buchenzeit kam, die wir im Gebiete des Schiltwaldes vermissen. Hier aber gab es noch die Fichte, von der wir wissen, daß sie reichliche Niederschläge erträgt. Warum kam sie nicht auf ? Darauf ist zu sagen, daß während der Tannenzeit ein ozeanisches Klima geherrscht haben muß, das für die Ausbreitung der Fichte, die zu ihrem Gedeihen ein kontinentales braucht, nicht geeignet war. Die Tannenzeit war demnach für die Buche zu naß und für die Fichte zu wenig kühl, es gab zu wenig strenge Winter. Die Buche konnte deshalb erst mit dem Zurückgehen der Niederschläge an Boden gewinnen. Und den gewann sie dann auch, so daß es zuerst zur Bildung eines Buchen-Tannen-Waldes kam, aus dem sich später, in der 18. Waldzeit, ein Wald mit vorherrschender Buche entwickelte. Wie weit hinauf damals die Buche am Schiltwald verbreitet war, können wir heute nicht mehr gut feststellen, da der Mensch seither den Wald in mannigfacher Weise verändert hat, zuerst vor allem durch Rodungen, dann aber auch durch Wiederaufforstungen von Kahlschlägen von oft bedeutendem

Ausmaß vorzüglich mit Fichten, denen stellenweise etwas Buchen oder andere Gehölzarten beigemischt wurden. Man erkennt diese Waldungen heute daran, daß ihnen die zugehörige Strauch- und Krautflora fehlt. Wir dürfen aber annehmen, daß die Buche in der 18. Waldzeit an der Süd- und Westseite bis zuoberst hinaufging, währenddem viele Böden am Nord- und Ostabhang von der Fichte, besonders aber von der Tanne, behauptet wurden. Die größte Zahl der Sträucher und Kräuter, die der Tannen-Buchen-Wald beherbergt, hat er vom Eichenmischwald bzw. vom Eichen-Hainbuchen-Wald übernommen, der noch überall, wo wir Relikte alter Wälder vor uns haben, leise durchschimmert. Und dieser selbst, woher hatte er seine Arten? Wir erinnern uns da an den Artenreichtum der Auenwaldliste und vermuten, daß die meisten Pflanzen des Eichenmischwaldes aus dem Auenwald stammen, wohin sie von den Flüssen nach und nach aus dem Innern der Alpen gebracht worden waren. Denn der eigentliche Hort der Mittellandspflanzenarten befand sich während den Eiszeiten je und je in den Alpen und würde sich wieder dort befinden, wenn es zu einer neuen Vergletscherung des Mittellandes käme. Selbstverständlich führten uns nicht nur die Flüsse Arten aus dem Alpeninnern zu, sondern auch die Gletscher auf ihren Moränen. Die Liste unseres Tannen-Buchen-Mischwaldes weist folgende Arten auf:

#### Bäume:

Eibe	<i>Taxus baccata</i>
Tanne	<i>Abies alba</i>
Fichte	<i>Picea Abies</i>
Wald-Föhre	<i>Pinus silvestris</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Rotbuche	<i>Fagus silvatica</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus Robur</i>
Vogelbeerbaum	<i>Sorbus aucuparia</i>
Süßkirsche	<i>Prunus avium</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer Pseudoplatanus</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>

#### Sträucher:

Haselstrauch	<i>Corylus Avellana</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>

Stechpalme  
Seidelbast  
Schwarzer Holunder  
Rote Heckenkirsche  
Schwarze Heckenkirsche  
Alpen-Heckenkirsche

*Ilex aquilegifolium*  
*Daphne Mezereum*  
*Sambucus nigra*  
*Lonicera Xylosteum*  
*Lonicera nigra*  
*Lonicera alpigena*

## Gräser und Kräuter:

Gemeiner Waldfarn  
Buchenfarn  
Eichenfarn  
Berg-Wurmfarn  
Gemeiner Wurmfarn  
Rippenfarn  
Ruchgras  
Waldschmiele  
Nickendes Perlgras  
Einblütiges Perlgras  
Wald-Schwingel  
Ästige Trespe  
Unterbrochenährige Segge  
Finger-Segge  
Wald-Segge  
Behaarte Hainsimse  
Buschsimse  
Waldsimse  
Türkenbund  
Schattenblume  
Einbeere  
Frauenschu  
Weißes Brechkölbchen  
Grünliches Brechkölbchen  
Breitblättrige Sumpfwur  
Rotes Waldvögelein  
Weißliches Waldvögelein  
Wiesen-Zweiblatt  
Wald-Möhrringie  
Gemeine Akelei  
Busch-Windröschen  
Scharbockskraut  
Gold-Hahnenfuß  
Wolliger Hahnenfuß  
Wald-Hahnenfuß  
Wiesen-Schaumkraut

*Athyrium Filix-femina*  
*Dryopteris Phegopteris*  
*Dryopteris disjuncta*  
*Dryopteris limbosperma*  
*Dryopteris austriaca Ssp. dilatata*  
*Blechnum Spicant*  
*Anthoxantum odoratum*  
*Deschampsia flexuosa*  
*Melica nutans*  
*Melica uniflora*  
*Festuca silvatica*  
*Bromus ramosus*  
*Carex divulsa*  
*Carex digitata*  
*Carex silvatica*  
*Luzula pilosa*  
*Luzula luzuloides*  
*Luzula silvatica*  
*Lilium martagon*  
*Maianthemum bifolium*  
*Paris quadrifolia*  
*Cypripedium Calceolus*  
*Platanthera bifolia*  
*Platanthera chlorantha*  
*Epipactis Helleborine*  
*Cephalanthera rubra*  
*Cephalanthera Damasonium*  
*Listera ovata*  
*Moehringia trinervia*  
*Aquilegia vulgaris*  
*Anemone nemorosa*  
*Ranunculus Ficaria*  
*Ranunculus auricomus*  
*Ranunculus lanuginosus*  
*Ranunculus nemorosus*  
*Cardamine pratensis*

Finger-Zahnwurz  
Zaun-Wicke  
Ruprechtskraut  
Gemeiner Sauerklee  
Süße Wolfsmilch  
Ausdauerndes Bingelkraut  
Wald-Veilchen  
Berg-Weidenröschen  
Gemeines Hexenkraut  
Alpen-Hexenkraut  
Efeu  
Sanikel  
Rundblättriges Wintergrün  
Kleines Wintergrün  
Kleines Immergrün  
Lungenkraut  
Wald-Vergißmeinnicht  
Immenblatt  
Goldnessel  
Gebräuchlicher Ziest  
Tollkirsche  
Knotige Braunwurz  
Gebräuchlicher Ehrenpreis  
Wiesen-Wachtelweizen  
Schuppenwurz  
Waldmeister  
Rundblättriges Labkraut  
Ährige Rapunzel  
Gemeine Goldrute  
Weiße Pestwurz  
Fuchs' Kreuzkraut  
Mauerlattich  
Hasenlattich  
Lachenals Habichtskraut  
Wald-Habichtskraut

*Cardamine pentaphyllos*  
*Vicia sepium*  
*Geranium Robertianum*  
*Oxalis acetosella*  
*Euphorbia dulcis*  
*Mercurialis perennis*  
*Viola silvestris*  
*Epilobium montanum*  
*Circaea lutetiana*  
*Circaea alpina*  
*Hedera Helix*  
*Sanicula europaea*  
*Pyrola rotundifolia*  
*Pyrola minor*  
*Vinca minor*  
*Pulmonaria officinalis*  
*Myosotis silvatica*  
*Melittis Melissophyllum*  
*Lamium Galeobdolon*  
*Stachys officinalis*  
*Atropa Bella-donna*  
*Scrophularia nodosa*  
*Veronica officinalis*  
*Melampyrum pratense*  
*Lathraea Squamaria*  
*Asperula odorata*  
*Galium rotundifolium*  
*Phyteuma spicatum*  
*Solidago Virgaurea*  
*Petasites albus*  
*Senecio Fuchsii*  
*Cicerbita muralis*  
*Prenanthes purpurea*  
*Hieracium Lachenalii*  
*Hieracium murorum*

#### Laubmoose:

*Atrichum undulatum*  
*Pogonatum aloides*  
*Pogonatum nanum*  
*Polytrichum formosum*  
*Diphyscium foliosum*  
*Dicranum scoparium*  
*Dicranum viride*

*Dicranum montanum*  
*Dicranella heteromalla*  
*Dicranella subulata*  
*Anisothecium Schreberianum*  
*Anisothecium rufescens*  
*Distichum capillaceum*  
*Ditrichum heteromallum*

*Ditrichum pallidum*  
*Ceratodon purpureus*  
*Leucobryum glaucum*  
*Fissidens taxifolius*  
*Fissidens bryoides*  
*Tortella tortuosa*  
*Weisia viridula*  
*Syntrichia ruralis*  
*Syntrichia subulata*  
*Encalypta streptocarpa*  
*Schistidium apocarpum*  
*Mniobryum albicans*  
*Rhodobryum roseum*  
*Mnium undulatum*  
*Mnium affine*  
*Mnium stellare*  
*Mnium hornum*  
*Mnium punctatum*  
*Aulacomnium androgynum*  
*Bartramia pomiformis*  
*Bartramia Halleriana*  
*Zygodon viridissimus*  
*Ulota crispula*  
*Ulota crispa*  
*Ulota Bruchii*  
*Orthotrichum affine*  
*Orthotrichum speciosum*  
*Orthotrichum striatum*  
*Orthotrichum Lyellii*  
*Antitrichia curtispindula*  
*Leucodon sciuroides*  
*Pterigynandrum filiforme*  
*Homalia trichomanoides*  
*Neckera complanata*  
*Neckera crispa*  
*Neckera pumila*  
*Neckera pennata*  
*Isothecium myurum*

*Isothecium myosuroides*  
*Pseudoleskeella catenulata*  
*Anomodon viticulosus*  
*Anomodon attenuatus*  
*Anomodon longifolius*  
*Thuidium tamariscinum*  
*Thuidium Philiberti*  
*Amblystegium serpens*  
*Amblystegiella subtilis*  
*Amblystegiella confervoides*  
*Brachythecium salebrosum*  
*Brachythecium rutabulum*  
*Brachythecium velutinum*  
*Brachythecium populeum*  
*Eurhynchium striatum*  
*Eurhynchium Swartzii*  
*Eurhynchium praelongum*  
*Scleropodium purum*  
*Cirriphyllum piliferum*  
*Cirriphyllum Vaucheri*  
*Pleurozium Schreberi*  
*Plagiothecium undulatum*  
*Plagiothecium denticulatum*  
*Plagiothecium neglectum*  
*Plagiothecium Roeseanum*  
*Plagiothecium laetum*  
*Plagiothecium curvifolium*  
*Dolichotheca Seligeri*  
*Isopterygium elegans*  
*Pylaisia polyantha*  
*Hypnum cupressiforme*  
*Ctenidium molluscum*  
*Loeskeobryum brevirostre*  
*Rhytidiadelphus triquetrus*  
*Rhytidiadelphus squarrosus*  
*Rhytidiadelphus loreus*  
*Hylocomium splendens*

#### Lebermoose:

*Marchantia polymorpha*  
*Conocephalum conicum*  
*Riccardia palmata*  
*Metzgeria conjugata*

*Metzgeria fruticulosa*  
*Pellia Fabbronia*  
*Pellia epiphylla*  
*Ptilidium pulcherrimum*

*Trichocolea tomentella*  
*Bazzania trilobata*  
*Lepidozia reptans*  
*Blepharostoma trichophyllum*  
*Lophocolea bidentata*  
*Lophocolea heterophylla*  
*Leiocolea Mülleri*  
*Pedinophyllum interruptum*  
*Plagiochila asplenioides*  
*Diplophyllum albicans*

*Scapania nemorosa*  
*Cephalozia bicuspidata*  
*Calypogeia Trichomanis*  
*Calypogeia fissa*  
*Radula complanata*  
*Madotheca Baueri*  
*Lejeunea cavifolia*  
*Frullania dilatata*  
*Frullania Tamarisci*

#### Flechten:

*Ramalina farinacea*  
*Ramalina fastigiata*  
*Ramalina fraxinea*  
*Evernia prunastri*  
*Cladonia cornuta-radiata*  
*Cladonia digitata*  
*Cladonia fimbriata*  
*Cladonia furcata*  
*Cladonia pyxidata*  
*Candelaria concolor*  
*Parmelia acetabulum*  
*Parmelia caperata*  
*Parmelia cetrarioides*  
*Parmelia fuliginosa*  
*Parmelia furfuracea*  
*Parmelia physodes*  
*Parmelia quercina*

*Parmelia revoluta*  
*Parmelia saxatilis*  
*Parmelia scortea*  
*Parmelia sulcata*  
*Parmelia trichotera*  
*Parmelia tubulosa*  
*Peltigera canina*  
*Peltigera horizontalis*  
*Peltigera polydactyla*  
*Lobaria verrucosa*  
*Lobaria pulmonaria*  
*Xanthoria candelaria*  
*Xanthoria parietina*  
*Graphis scripta*  
*Pertusaria amara*  
*Pyrenula nitida*

#### *Der Tannen-Fichten-Wald*

Im Diagramm Etzelwil-Schiltwald (Abb. 12) stellen wir in der letzten, unserer 19. Waldzeit einen Mischwald mit stark dominierender Fichte und subdominanter Föhre fest. Nun wissen wir, daß in den Wäldern des Mittellandes, ungefähr von der Römerzeit an, die Fichte bevorzugt wurde und künstliche Fichtenforste entstanden. Allein daraus einfach zu schließen, die gegenwärtige Vorherrschaft der Fichte im Mittelland sei die Folge dieser einseitigen, seit 2000 Jahren bestehenden Waldwirtschaft, dürfte wahrscheinlich nicht ganz richtig sein. Denn man hat nicht bloß die Fichte jahrhundertlang bevorzugt, man bevorzugte auch die Buche. So wurden einst