



ERWIN AICHINGER (1894 – 1985)

ERWIN AICHINGER (1894 – 1985)

von
PIGNATTI, Erika und Sandro

Der Versuch, Erwin Aichinger als Menschen und als Wissenschaftler darzustellen, wird in drei Teile gegliedert: sein Leben, sein wissenschaftliches Werk und sein Charakter.

Sein Leben

Wir möchten versuchen, im folgenden (auch wenn es sich nur um Bruchstücke handeln kann) Erwin Aichinger so zu schildern, wie er in seinem Leben wirklich war, ein Mensch unter Menschen, aber eben doch ein höchst eigenartig geprägter, ein besonderer, ja man kann schon sagen, ein begnadeter Mensch, über den einer seiner Freunde einmal schrieb: "Das Schauen, das ihn innerlich mit Goethe verbindet, erwächst aus einer schöpferischen, intuitiven Begabung und über alle wissenschaftliche Leistung hinweg ist ihm das Wichtigste doch der Mensch." Diese goetheanische Schau treibt ihn, einen unaufhaltsam Vorwärtstrebenden, von Tatendrang und Lebensfreude erfüllt, sein ganzes Leben voran.

Sehr anregend wirkt auf Aichinger das Elternhaus. Sein Vater, Apotheker in Bleiberg, ein Freund der schönen Künste und begeisterter Bergsteiger, war der Begründer des ersten botanischen Gartens in Villach. Erwin Aichinger wurde am 17. September 1894 in Bleiberg geboren und schon als kleines Kind von seinem Vater mit in die Berge genommen. So bestieg er bereits als vierjähriger Bub den Dobratsch. Von seiner Mutter hat er den köstlichen Humor geerbt, der ihn sein ganzes Leben begleiten sollte und andere mitriß. Er verbrachte mit vier Geschwistern eine äußerst glückliche Jugendzeit in einem harmonischen Elternhaus.

Über die Schulzeit, besonders was das Staatliche Realgymnasium in Villach betrifft, kann man nur sagen, daß sie ihm nicht behagte, er war denn auch ein ausgesprochen schlechter Schüler und soll dreimal repetiert haben, sehr zum Leidwesen seiner Eltern. Andererseits hatte er aber gerade am Villacher Realgymnasium das Glück, Rudolf Scharfetter seinen Lehrer nennen zu dürfen. Dieser nahm ihn oft ins Gelände mit und weckte in ihm immer mehr die Liebe zu den Pflanzen. Nach der Matura besuchte er die höhere Forstanstalt Bruck, sein Studium sollte aber bereits nach einem Jahr durch den Kriegsausbruch unterbrochen und erst nach dem 1. Weltkrieg beendet werden.

Von 1915 – 1918 war Aichinger dem Feldjägerbataillon 8 zugeteilt, zuletzt als Oberleutnant. Wegen seiner ausgezeichneten sportlichen Leistungen wurden ihm oft schwierige Aufgaben als Bergführer zugeteilt. Ein von ihm geleitetes Unternehmen, während des Krieges, bei dem es ihm gelang, ohne einen Tropfen Blut auf beiden Seiten zu vergießen, eine Stellung zu besetzen, sollte ihm den Adelstitel einbringen (Freiherr Ritter Erwin Aichinger von Aichenhain). Er war beim Durchbruch der österreichischen Truppen am Tagliamento dabei und wurde später am Monte Grappa im November 1917 schwer verwundet; ein Kopfschuß, der am Stahlhelm abprallte und auf der Gegenseite eine Ader einklemmte, verursachte eine halbseitige Lähmung. Längere Zeit im Lazarett in Prag, läßt sich Aichinger aber nicht unterkriegen, sondern auf der Tragbahre in die Vorlesungen bringen. Dort hört er Pflanzengeographie bei Beck von Mannagetta. Die Querschnittlähmung wurde durch hohes und anhaltendes Fieber bei einer Typhuserkrankung, die sozusagen als Therapie wirkte, aufgehoben. Noch lange Zeit sollte er aber durch eisernes Trainieren die Schäden wettmachen.

Am 6. XI. 1921 heiratet Erwin Aichinger in Villach Ilse Martinek. Auch ihr Vater war Apotheker, liebte die Pflanzen und verstand viel von Botanik. Aus dieser sehr glücklichen Ehe stammen 3 Söhne und 3 Töchter, die zwischen Dezember 1922 und Februar 1941 zur Welt kamen. Der älteste Sohn ist als blühender junger Mensch im 2. Weltkrieg gefallen.

Trainieren und Sport gehen Hand in Hand. Aichinger war ein ausgezeichneter Schifahrer und ist bis in sein 89. Lebensjahr auf den Brettern gestanden. In den Zwanziger Jahren sprang er mit den Schiern bis zu 60 Meter. Im Sommer und Winter (winters mit Fellen) bestieg er mit seiner Frau fast alle Dreitausender seiner Heimat. Gern hat er einen Berg, den er schon kannte, noch einmal bestiegen. Er nannte das "Wiedersehen feiern". Per Faltboot untersuchte er mit dem Schweizer Siegrist die Drauaunwälder, per Segelflug machte er Studien über die Flugsamen. Das geschah um das Jahr 1926 und war immer gleichzeitig ein Familienereignis, denn es brauchte dazu die Mithilfe seiner Frau und der 4 älteren Kinder, die ihn von einer bestimmten Piste in Obervellach abseilen und dabei über einen Hang hinunter mitlaufen mußten, um seinem Flug den nötigen Schwung zu verleihen. Auf unsere Frage, wo er denn dann gelandet sei, war die Antwort: "Ja, einmal auf dem Misthaufen".

Aichinger war abgehärtet, schlief immer bei offenem Fenster, auch im tiefsten Winter, und sommers badete er in eiskalten Gebirgswässern. Solche Kneippkuren bürgten für seine gestählte Gesundheit bis ins hohe Alter und nach mancher ersten Krankheit war er wieder genesen und frisch und fröhlich.

Aichinger hatte das Glück, viele bedeutende Botaniker während seines Lebens kennenzulernen, so die bereits erwähnten Scharfetter und Beck von Mannagetta, ferner Wettstein, Vierhapper, Molisch, Schroeter, Pavillard, Flahault und vor allem Braun-Blanquet. Auch zwei Schriftsteller, Bruno Brehm und Erwin Guido Kolbenheyer, zählten zu seinen besten Freunden. Zur Erforschung der Julischen Alpen spielte die Freundschaft mit zwei Triester Bergfreunden und Hobbybotanikern eine Rolle, nämlich zu Bois de Chesne, dem Begründer des Alpengartens Juliana im Trenta-Tal, und Julius Kugy, dessen man noch heute in Triest und Slowenien gedenkt.

Die "Lehr- und Wanderjahre", wie wir die Zeit mit Braun-Blanquet bezeichnen möchten, gehören zu den interessantesten zwischen Lehrer und Schüler, zunächst,

und zwischen zwei guten Freunden im weiteren. Mehr als 60 Briefe, die Braun-Blanquet in einem Zeitabstand von 46 Jahren (1926-1972) an Aichinger schrieb, sind noch erhalten geblieben und geben davon lebhaftes Zeugnis. In einer ersten Phase handelt es sich um Ratschläge bezüglich der Ausarbeitung des Karawankenbuches und Antworten auf unmittelbare Probleme in der Pflanzensoziologie, Lob, Ermahnungen, Warnungen, wissenschaftliche Erwägungen, kurzum alles, was ein Lehrer seinem jüngeren Schüler und Freund vermitteln möchte.

Wir zitieren einige Stellen wörtlich:

6. X. 1928: (Stellungnahme zu einem Angebot Schoenichens an Aichinger bezüglich der Veröffentlichung des Karawankenbuches): "Gratuliere herzlich ... Nun lassen Sie sich aber nur nicht zu Voreiligkeiten verleiten. Ein französisches Sprichwort heißt: "Le temps n'espargne pas ce qui fut fait sans lui" (Die Zeit schont nicht, was ohne sie gemacht wurde).

11. XI. 28: "Soeben Ihren letzten Brief aus Wien erhalten. Gratuliere zu den Erfolgen bei T. und V ... dem T. haben Sie's aber fein gegeben. - Keine Zeit für Witze wie Doktorat, ist köstlich - ha, ha, ha! Sie hören mich doch lachen. Sie sind ein Sonntagskind".

27. XII. 28: "Waren Sie schon auf der Görlitzen mit roter Ölfarbe, um die schneefreien Stellen zu umgrenzen?".

28. I. 29: "Vergessen Sie nicht, daß die Artenkenntnis das A,B,C der ganzen Soziologie ist".

5. III. 29: "Ihre guten Nachrichten freuen mich stets, dagegen hat mich Ihr neuerlicher Bericht, Sie würden Ihre Arbeit am 1.Mai 1930 druckfertig abgeben, fast auf den Rücken geworfen (oder soll es 1933 heißen?). Wenn Sie dieses Zauberstückchen fertigbringen, dann geht es nicht mit rechten Dingen zu. Mir wäre so was nie möglich gewesen und hätte ich den größten Schund zusammengeschrieben. Nein, Sie machen sich ja keine blasse Idee, was es heißt, ein Buch zu schreiben. Sie wollen eineinhalb bis 2 Monate Urlaub nehmen dazu! Das ist so wie wenn Sie sagten, um sich auf die Läufer-Olympiade vorzubereiten, wollen Sie 14 Tage lang jeden Tag von Maria Elend nach Rosenbach zu Fuß gehen. Und würden Sie den größten Blödsinn zusammenschreiben, Sie brächten ein Buch von 20-25 Bogen doch nicht bis 1. Mai 1930 fertig. Vielleicht bis 1. Mai 1931 wenn's gut geht. ... Also berichten Sie zeitig dem Vater Schoenichen, damit Sie sich da nicht in eine dumme Geschichte hineinrennen. Zu einer Lumperei möchte ich natürlich auch nicht gern beisteuern".

10 Tage später, am 15. III. 1929 schreibt Braun wieder:

"Es hat mich gefreut, daß Sie meine Epistel richtig verstanden und auch beherzigt haben. Es gibt eben gewisse Grenzen, die man einfach nicht forcieren kann. Optimismus ist gut, hilft aber nicht über das Unmögliche hinweg ... Exkursionen zu machen und zu beobachten usw. geht noch, ein gesunder Kerl kann da viel leisten. Das Wichtigste aber ist die Redaktion und die braucht Zeit, viel Zeit. Wenn's gut geht, werden Sie vielleicht bis 1931 fertig; möglich ist es wenigstens und wir wollen es hoffen."

27. V. 1933: "Über Deine Arbeit" (inzwischen hat Braun Aichinger das Du angetragen) "wird sicher viel diskutiert werden, aber Du kannst die Sache ruhig aufnehmen, die Arbeit ist ja sehr gut und auch Kritik schadet nicht".

8. XII. 1933: Neben den wissenschaftlichen Problemen kommt manchmal die schwere politische Lage in Europa zu Wort so z.B. "daß heute weder bei Euch noch in Deutschland Freiheit ist, wissen wir Schweizer nur zu gut; ... glücklicherweise sind wir im Innern ganz einig und brauchen uns so nichts gefallen zu lassen. Wir sind Schweizer".

17. XI. 1971 (Braun war damals 85 Jahre alt): "Du hast recht, den Nationalitätenstolz zu verdammen, er hat aber nichts mit Heimatliebe zu tun. Du bist im besten Sinn Kärntner und Österreicher, ich bin Bündner, aufs engste verbunden mit Graubünden und der Schweiz".

Aichinger war von 1922–1932 Forstmeister beim Prinzen Liechtenstein in Rosenbach und konnte während dieser Jahre Forstwissenschaft an der Hochschule für Bodenkultur und Botanik an der Philosophischen Fakultät der Universität Wien belegen.

Im Jahr 1934 promovierte A. an der Philos. Fakultät der Universität Wien; die Dissertation war das Karawankenbuch. Noch im selben Jahr habilitierte er sich dort mit der Faakerseearbeit und hielt Vorlesungen an der Hochschule für Bodenkultur. 1936 folgte er einem Ruf an die Universität Freiburg i.Br., wo er bis 1939 Pflanzensoziologie lehrte, anschließend in der Bodenkultur in Wien und nach dem Krieg Honorarprof. an der Universität Graz. Vorstand mehrerer Institute für Pflanzensoziologie und Vegetationskartierung, leitete er am längsten von allen das vom Land Kärnten errichtete für Angewandte Pflanzensoziologie in St. Georgen am Sandhof bei Klagenfurt, praktisch ununterbrochen von 1953–1981, und auch noch als er nach seinem 70. Lebensjahr in Pension gegangen war. Viele Botaniker, Forstleute und Landwirte aus fast der ganzen Welt kamen zu ihm, um sich Rat zu holen.

Die letzten drei Lebensjahre verbrachte er mit seiner Frau in Bad Kleinkirchheim, die Ruhe genießend, doch immer noch mit kleinen botanischen Problemen und seinen Memoiren beschäftigt. Hier starb er am 6. März 1985.

Wissenschaftliches Werk

Wir werden nun versuchen, das Werk von Erwin Aichinger in die bedeutendsten Arbeitsthemen zu gliedern. Die Zahlen beziehen sich auf das Schriftenverzeichnis.

1 – PFLANZENSOZIOLOGIE

Aichinger ist einer der ersten Schüler von Braun–Blanquet, und durch enge Kontakte und regen Briefwechsel behielt er wie kaum ein anderer jahrzehntelang eine enge Beziehung mit dem Meister der Pflanzensoziologie. Man hat oft Aichinger als einen Außenseiter der Pflanzensoziologie betrachtet, aber schon in (7), das offensichtlich unter dem direkten Einfluß von Braun–Blanquet verfaßt wurde, sind die Grundgedanken der Pflanzensoziologie als persönliche Arbeitsmethode aufgezeigt. Aichinger kommt wieder auf das Thema in mehreren besonders der Didaktik gewidmeten Veröffentlichungen (9, 19, 20, 35, 38, 41, 61 etc.) zurück. In einer seiner letzten Publikationen (120), wo er auf das Wirken in seinem Leben rückblickend

Stellung nimmt, beschreibt er ausführlich, wie die Lehre Braun-Blanquets den eigentlichen Grund seiner dynamischen Arbeitsmethode darstelle.

Die wichtigste Leistung Aichingers in der Pflanzensoziologie ist freilich seine Karawanken-Monographie (13), die wahrscheinlich noch immer die beste Vegetationsmonographie des Alpengebietes darstellt. Die Geländearbeit wurde in den Jahren 1922-1930 durchgeführt, oft unter der Betreuung Braun-Blanquets, der sich auch an mehreren Exkursionen im Gebiet beteiligte. Der Text wurde vom Schriftsteller Bruno Brehm revidiert. Trotz der Mitarbeit zweier so hervorragender Persönlichkeiten kommt der Geist Aichingers in diesem Werk deutlich hervor: die dynamische Auffassung der Vegetation, die Betonung der Wald- und Forstproblematik, das ständige Interesse für die angewandte Wissenschaft. Das Gebiet war vor Aichingers Untersuchungen vegetationskundlich praktisch unbekannt und die Gliederung der Vegetation ist größtenteils die Frucht dieser kreativen Arbeit. Die Bearbeitung der Tabellen und die Anordnung der Vegetationstypen sind für die Zeit beispielhaft. In älteren Jahren sammelte Aichinger eine große Menge von Material für eine Monographie der Julischen Alpen, welche eine natürliche Fortsetzung von (13) dargestellt hätte: es ist nur zu bedauern, daß das fortgeschrittene Alter ihn an der Vervollständigung dieser Arbeit hinderte.

Aichinger war nie an synsystematischen Problemen besonders interessiert: ob eine Assoziation in einen oder den anderen Verband einzugliedern sei, war für ihn kein aufregendes Problem. Auch die Anzahl der von ihm erstmals beschriebenen Pflanzengesellschaften ist sehr gering, jedenfalls viel geringer als wir es bei einem so bedeutenden Erforscher der alpinen Vegetation erwartet hätten. Dies soll aber nicht bedeuten, daß er kein Verständnis für diese Aspekte der Pflanzensoziologie hatte und an mehreren Stellen (z.B. 9, 72) weist er auf die Bedeutung des Assoziations- und Charakterartenbegriffes auch für den Praktiker hin. Er bezeichnet sogar die Lehre Braun-Blanquets als "Markstein in der biologischen Forschung" (72). In (73) wird eine umfangreiche Liste der nordostalpinen Pflanzengesellschaften veröffentlicht.

2 - ENTWICKLUNGSTYPEN

Der wesentliche Beitrag Aichingers zur Vegetationskunde ist der Begriff der Vegetationsentwicklungstypen. Unter diesem Begriff faßt Aichinger (122) "alle diejenigen physiognomischen einheitlichen Pflanzenbestände zusammen, welche sowohl in ihren floristischen und soziologischen Merkmalen als auch in ihrem durch die Standortverhältnisse bedingten Haushalt übereinstimmen und demselben Stadium einer Entwicklungsreihe angehören". In dieser Weise unterscheidet sich Aichinger wesentlich von der Interpretation Braun-Blanquets. Letzterer erkennt zwar, daß die Pflanzengesellschaften eine eigene Dynamik besitzen, begrenzt aber ihre Definition auf die floristischen Merkmale, die wegen ihrer Eindeutigkeit allen anderen vorgezogen werden. Zur Idee Aichingers gehört hingegen auch die Dynamik (d.h. die Entwicklungstendenz) als bezeichnendes Merkmal einer Gesellschaft. Das ist kein Widerspruch gegenüber der Auffassung von Braun-Blanquet, sondern eher eine zusätzliche Erkenntnis. Dies bedeutet eine weitere Bedingung, um die Vegetationstypen zu erfassen. Dadurch wird die Vegetationsanalyse durch die Notwendigkeit der

Gewinnung weiterer Informationen erschwert. Dementsprechend ist aber das Ergebnis ebenso inhaltsreicher.

Das besondere Interesse für die Vegetationsdynamik ist schon in der Karawankenmonographie (13) evident. Es scheint aber, daß die Theorie der Entwicklungstypen relativ spät vorgeschlagen wurde, etwa mit einer Reihe von Veröffentlichungen aus den Jahren 1952–1957 (78–93) und zusammenfassend in (105).

Die Auffassung der Vegetation in Entwicklungstypen ist vor allem für praktische Zwecke gedacht, wie es auch von Aichinger besonders betont wird. Sie werden daher in erster Linie für die Waldvegetation verwendet, aber auch mehrere Strauchgesellschaften und sogar die Wiesen werden als Entwicklungstypen aufgefaßt (40).

Zu einer allgemeinen Lehre der Vegetationsentwicklung in formalisierter abstrakter Form ist Aichinger nie gekommen und wahrscheinlich lag ihm dies fern, da seine Persönlichkeit eher zur sachlichen Besprechung einzelner Probleme als zur Theorie neigte. Auch sein Beitrag zum Handbook of Vegetation Science (122), das wegen des späten Erscheinungsjahres (1974) als eine Art geistiges Vermächtnis aufzufassen wäre, enthält nur eine äußerst knappe Darstellung seiner Theorie, so daß es hauptsächlich durch die umfangreiche Bibliographie (65 Seiten!) von Bedeutung ist. Immerhin wird in (121) das Problem der sukzedanen und simultanen Vegetationsentwicklung diskutiert.

3 – PFLANZEN ALS STANDORTSANZEIGER

Die reifste Darstellung seiner Auffassung der Vegetation gibt Aichinger in (110), gleichzeitig sein letztes bedeutendes Werk. In diesem Buch werden zuerst die Höhenstufen, dann die Waldgesellschaften und schließlich die Waldentwicklung dargestellt. Für diesen letzten Punkt werden jeweils viergliedrige Vegetationsserien angegeben mit (leider nur visueller) Angabe der Verteilung der wichtigeren Charakterarten. Die Arten werden dann einzeln beschrieben und zuletzt werden noch einige Beispiele besprochen. Die dynamische Auffassung der Vegetation prägt das ganze Buch, aber die Menge der vorgebrachten Tatsachen erschwert die Synthese.

4 – ÖKOLOGIE

Die Ökologie gehört unbestreitbar zu den theorisierenden Wissenschaften, es ist aber ganz klar, daß Forstleute auch zur Entwicklung der Ökologie einen ganz besonderen Beitrag geleistet haben; dies gilt insbesondere für Aichinger, und seine Arbeiten zeigen immer wieder die enge Verknüpfung vegetationseller und ökologischer Gedanken. Die Umweltfaktoren bilden im Ökosystem eine enge Verflechtung und diese Verhältnisse sind dem erfahrenen Forstmann gut vertraut (66). In diesem Sinne werden in (130), einer in Mitarbeit mit Kubiena entstandenen Untersuchung, die Beziehungen zwischen dynamisch aufgefaßten Typen des Fichtenwaldes und deren Bodenprofile besprochen.

In einer seiner allerersten Publikationen (8) werden die Beziehungen des illyrischen Ostrya-Waldes mit dem Vorkommen der Schwarzkiefer dargestellt und diskutiert. Dies ist ein elegantes Problem, an dem noch heute experimentell gearbeitet wird. Es handelt sich um feine Wechselwirkungen der standortsklimatischen Faktoren, und

die Problematik der kontinentalen bzw. der ozeanischen Vegetation wird mit erstaunlicher Genauigkeit dargestellt. Die Lebensbedingungen des Waldes nahe der Baumgrenze werden in (118) geschildert und die Auswirkungen der mikroklimatischen Verhältnisse im Gebirge, die zur Entstehung von Frostlöchern und Höhenstufenumkehr in der Vegetation führen, werden in (11) besprochen.

5 – VEGETATIONSKARTIERUNG

Die außerordentliche Bedeutung der Vegetationskartographie für die Planung in der Forstwirtschaft hat Aichinger früh erkannt (22) und aufgrund vieler Beispiele bekräftigt (z.B. 60). Sein Interesse für die Vegetationskartographie hat er besonders in den Fünfzigerjahren entwickelt. In dieser Zeit war das Institut in St. Georgen bei Klagenfurt ein reges Zentrum von Bearbeitung forstlicher Vegetationskarten, die leider zum Großteil unveröffentlicht geblieben sind. Es entstanden aber einige Spezialarbeiten, wie z.B. (77) über die Bedeutung der Vegetationskartographie für die Weggrasierung im Wald.

Von weitaus größerer Bedeutung ist die Teilnahme Aichingers an der internationalen Experimentation verschiedener Kartierungsmethoden für forstliche Zwecke (vgl. Ellenberg, 1967¹⁾). Die Kartierung der Waldentwicklungstypen wurde mit anderen Kartierungsmethoden verglichen und als weniger vorteilhaft beurteilt, besonders wegen des hohen Kostenaufwandes. Andererseits ging daraus klar hervor, daß die Kartierungsmethode Aichingers Informationen über die Vegetationsdynamik brachte, die aufgrund anderer Methoden nicht gewonnen werden können.

6 – NATURNAHE FORSTWIRTSCHAFT

Bereits in seiner ersten Publikation (Nr. 1, 1924) weist Aichinger auf das deutsche Beispiel einer naturnahen Forstwirtschaft hin. Die Probleme einer natürlichen Verjüngung und die Schäden, die nach dem Kahlschlag entstehen, sind nach seiner Meinung nicht tragbar, sodaß auch in Österreich Schonungsmaßnahmen eingeführt werden sollten. Eine natürliche Waldwirtschaft kann aber nicht bedeuten, daß die ganze Welt in einen Nationalpark umgewandelt werden soll. Die Waldvegetation, besonders in Europa, steht seit Jahrtausenden unter menschlichem Einfluß und diese Beziehung soll weiter bestehen. Was hingegen vermieden werden sollte, ist blinde Ausbeutung und Vergewaltigung der Natur. Der Mensch soll sich ins Ökosystem eingliedern (29).

Wenn eine Waldlandschaft in schlechtem Zustand ist, wird das von Aichinger bereits als eine Krankheit empfunden, und der Forstmann soll (37) sich in solchem Fall wie "ein Arzt zu seinem Patienten" verhalten. Überhaupt gehört diese Vision der Natur als lebendiger Organismus, der mit dem menschlichen Körper verglichen werden kann, zum engsten Gedankengut von Aichinger. Daher auch sein Interesse für den Bereich der menschlichen Gesundheit und der Versuch (75), aufgrund einiger Beispiele (Beziehungen zwischen ausbeuterischer Landschaftsnutzung und Tuberkulose, Kropf, Zahnkaries etc.) die Wechselwirkungen von Mensch und Landschaft aufzuzeigen. Auf diese Probleme kommt Aichinger in mehreren Veröffentlichungen (9, 21, 27, 42, 45, 105) wiederholt zu sprechen, besonders in (30), wo eine vergleichende Betrachtung von Pflanzen- und Menschengesellschaften durchgeführt wird.

Der Vegetationskomplex vom Schwarzwald wird in (26) beschrieben und einige negative Folgen der menschlichen Nutzung werden aufgezeigt. Es entsteht daher in groben Zügen ein Programm für die Restaurierung der Landschaft, die auf die Dynamik der Vegetation gestützt ist. Ähnliche Probleme im Raume von Graz werden (63) besprochen.

Das Problem des Nardetum wird von Aichinger mehrmals (59, 71) in Angriff genommen: als eine weidebedingte Gesellschaft, die im alpinen Bereich weit verbreitet ist, stellt das Nardetum ein nahezu ideales Objekt für Untersuchungen über Vegetationsentwicklung dar. Schon Anfang der Dreißigerjahre (7) behandelt Aichinger die komplexen Beziehungen zwischen Nardeten, Strauch- und Waldgesellschaften im alpinen Bereich. In seinen Schriften über Waldprobleme werden die Verhältnisse des Nardetum an vielen Stellen besprochen.

7 - NATURSCHUTZ

Über Naturschutz schreibt Aichinger in (2), d.h. schon im Jahr 1928, in einer Zeit also, in der von diesen Problemen kaum gesprochen wurde. Er hebt hervor, daß Naturschutz nicht nur eine ästhetische und wissenschaftliche Aufgabe sei, sondern sogar als wirtschaftliches Problem betrachtet werden solle. Diese Auffassung wird in vielen seiner späteren Schriften wieder aufgenommen und allmählich in die Problematik der naturnahen Forstwirtschaft eingebaut. Über das zentrale Problem der Wildäsung als waldverändernden Faktor spricht sich Aichinger in (98) eingehend aus.

SCHLUSSWORT ZUM WISSENSCHAFTLICHEN WERK

Es ist außerordentlich schwierig, die Ideen eines Zeitgenossen bewerten zu wollen, da in diesem Fall die nötige historische Perspektive fehlt. Daher sind die folgenden Gedanken zum wissenschaftlichen Werk Aichingers bloß als ein Versuch aufzufassen.

Das Wesentliche des Beitrags Aichingers zur Entwicklung der Vegetationskunde besteht unseres Erachtens im Begriff der Entwicklungstypen.

Die Vegetation kann in verschiedener Weise typisiert werden. Wir möchten nur vergleichsweise das Arbeitsverfahren von Braun-Blanquet und Aichinger gegenüberstellen:

BRAUN-BLANQUET - Die Pflanzengesellschaften werden aufgrund ihrer floristischen Merkmale definiert. Ob eine Art vorhanden oder nicht vorhanden ist, das ist eine eindeutige Tatsache, die objektiv festgestellt werden kann. Daher die Klarheit des Systems Braun-Blanquets.

AICHINGER - Die Pflanzengesellschaften werden zusätzlich aufgrund ihrer Dynamik definiert, d.h. aufgrund des Zustandes, von dem angenommen wird, daß er im Laufe der Zeit eintreten wird. Dieser zukünftige Zustand ist nicht sichtbar und bleibt meistens theoretisch.

In diesem Sinne stützt man sich im ersten Falle auf leicht feststellbare Tatsachen, im zweiten auf mehr oder weniger subjektive Annahmen. Unserer quantisierenden Mentalität gefällt sicher das Verfahren von Braun-Blanquet am besten, besonders wegen seiner Eindeutigkeit. Andererseits soll erinnert werden, daß Aichinger in erster

Linie Forstmann war, und der Gedanke "was wird aus diesem Wald?" ist immer für den Forstmann von zentraler Bedeutung. Forstleute, die sich mit Pflanzensoziologie gut auskennen, gibt es mehrere, Aichinger war nicht nur ein solcher, sondern etwas mehr: Er versuchte, die Kenntnisse des Forstmanns in das System der Vegetation einzubauen.

Eine generelle Fragestellung für diese Art von Problemen verdanken wir C. Levy-Strauss, der die Kultur der Naturvölker mit unserer wissenschaftlichen Mentalität vergleicht. Unsere Begriffe sind auf eindeutige Merkmale gestützt (oder wenigstens besteht das Bestreben danach), hingegen ziehen die Naturvölker oft weit in der Vergangenheit zurückliegende oder in der Zukunft verborgene Geschehnisse in Betracht. Z.B. die Zugehörigkeit zu einer Sippe wird durch die Beziehungen zum (weit in die Vergangenheit zurückgreifenden) Totem bestimmt oder in einem anderen Beispiel, Frucht und Vogel werden in dieselbe Kategorie eingereiht, da sie beide am Zweig eines Baumes sitzen und angenommen wird, daß sie nachher weit fliegen werden. Gerade diese Form von Urteilen können wir auch in Aichingers Auffassung der Vegetation erkennen – die Assoziationen werden nämlich nicht (besser: nicht nur) nach ihrer floristischen Zusammensetzung typisiert, sondern nach dem Zustand, dem sie zustreben. Dies bedeutet aber nicht, daß die Idee Aichingers etwa vorwissenschaftlich zu beurteilen wäre. Im Gegenteil, Levy-Strauss zeigt, daß Naturvölker eine hochentwickelte Kultur besitzen. Es handelt sich bloß um den Unterschied zwischen einer statischen und einer dynamischen Auffassung der Realität.

Aus dieser Betrachtung können wir vielleicht etwas besser die Bedeutung Aichingers verstehen. Das von ihm vorgeschlagene System ist interessant und bringt neue Gesichtspunkte. Andererseits ist es außerordentlich schwierig, es in eindeutiger Weise anzuwenden. Von Aichinger wurde es verwendet bloß aufgrund seiner großen Erfahrung, die aber nur in beschränkter Weise anderen übertragen werden konnte. Die Anwendbarkeit seiner Arbeitsmethoden leidet daher unter der Schwierigkeit einer Objektivierung und seine Ideen sind nur bedingt generalisierbar. Diese Schwierigkeiten wurden besonders bei dem kartographischen Gutachten (Ellenberg, 1967) evident. Es handelt sich aber um keine grundsätzlichen, sondern um methodologisch bedingte Schwierigkeiten, die möglicherweise in der Zukunft durch Anwendung modernerer Untersuchungs- und Bearbeitungsmethoden überwunden werden können.

Es kann zusammenfassend bestätigt werden, daß Aichinger einen wesentlichen Beitrag zur Vegetationskunde gebracht hat. Daß dieser Beitrag bisher keine großen Folgen hatte, liegt eher an technischen Problemen. Andererseits sind die Ideen Aichingers gerade für die forstliche Standortslehre (insbesondere das Problem der Wirtschaftswälder ohne Charakterarten) bearbeitet worden. Wir stehen also vor einer großen Persönlichkeit; die wissenschaftliche und praktische Auswertung seiner Lehre ist noch nicht vollkommen zur Geltung gekommen.

Sein Charakter

Einige Charakterzüge Aichingers lassen sich rückblickend zusammenfassen: Er war Optimist durch und durch, ein waghalsiger Mensch, ein Draufgänger, er war ehrgeizig und zielstrebig, akzeptierte aber auch den Ratschlag seines Meisters immer wieder

und läßt sich vor Voreiligkeiten bewahren. Im Alltagsleben war er eine sehr genügsame Natur, bescheiden im Essen und schlicht war sein Jagdgewand. Aichinger will den Dingen auf den Grund gehen, manchmal kann er sogar sehr aufbrausend und jähzornig sein, aber der Ärger verraucht bald wieder dank seines Humors. Einer seiner beliebten Aussprüche lautete:

"Und knarrt Dein Lebenskarren noch so sehr,
schmier ihn mit Humor, dann wirst Du lustig weiterfahren!".

Aichingers Haus stand offen für Freunde aus nah und fern, er liebte Besuche nach dem Motto:

"Schön ist es, wenn Gäste kommen,
dann sind sie herzlichst uns willkommen,
schön ist es ferner, wenn sie bleiben,
mit Plaudern uns die Zeit vertreiben,
und wenn sie endlich wieder geh'n,
na, dann ist es auch ganz schön".

Aichinger war streng mit sich selbst und verlangte auch volle Einsatzbereitschaft von allen um ihn. Seine Frau, die ihm stets großes Verständnis entgegenbrachte, stand ihm liebevoll zur Seite. "Edel sei der Mensch, hilfreich und gut", heißt es da so schön, und wir meinen, daß dies für Aichinger gilt; dazu ließen sich viele Beispiele und Tatsachen anführen, die mit den Wirrnissen des Krieges, der Politik und den Nachkriegsjahren zusammenhängen. Aichinger half vielen Menschen in Notsituationen, ohne dabei auf Nationalität, Rasse oder Stand zu schauen.

Da Aichinger ein ausgezeichneter Pädagoge war, konnte er nicht nur mit seinen eigenen Kindern gut umgehen, sondern war auch bei seinen Studenten sehr beliebt. Viele junge Menschen, angehende Forstleute, Botaniker und Landwirte gingen durch seine ungemein praktische Schule, er wollte ihnen aber nicht nur trockenes Fachwissen vermitteln, sondern "Runen der Menschlichkeit in ihre Herzen meißeln".

Eine sportliche Leistung, verbunden mit Humor, stellte der sogenannte "Kraxelbaum" dar, auf den Aichinger täglich hinaufkletterte und auch couragierte Freunde zu diesem Erlebnis einlud. Es handelte sich um eine alte Thuja im Park vom Sandhof, auf deren höchsten Ästen ein Gipfelbuch angebracht war, in das sich jeder eintragen mußte, der dort angekommen war. Für Aichinger wurde dieses Gipfelbuch mehr oder weniger ein Tagebuch, in das er nicht wie die meisten Leute üblicherweise "Ich bin ..., Heute bin ich ..., Heute habe ich ...", sondern immer "Heute sind Ilse und ich ..., Heute waren Ilse und ich dort und dort" einschreibt.

Bei gehobener Stimmung gab Aichinger die schönsten Geschichten zum Besten und kaum kann man sich einen humorvolleren und spannenderen Erzähler vorstellen. Wer kennt nicht die Geschichte vom Mungo, die er, ohne langweilig zu werden, eine Stunde lang ausdehnen konnte, jene Geschichte, die in einem Eisenbahnwaggon zweiter Klasse bei einer Bahnstation X in Kärnten beginnt, wo das karge Gespräch zweier Reisender sich um den mysteriösen Inhalt eines mit Sprossen versehenen Holzkästchens im Gepäcksnetz dreht, um ein sonderbares Lebewesen mit funkelnden Augen und zarten Pfötchen, das von dessen Besitzer ohne viel Aufhebens kurzweg

als Mungo vorgestellt wird. Am Ende der Reise in Salzburg, nach vielem Hin und Her, stellt sich schließlich heraus, daß der geheimnisvolle Mungo nichts anderes ist als "a ganz a gewöhnliches Oackatzl", Tränen konnte man über Aichingers Erzählungen und Situationskomik lachen.

Aichinger liebte die Musik, besonders Beethoven, und hat gern gesungen. Auch zeigte er zeitlebens großes Interesse für Geschichte und Geographie. Er liebte Goethe und Paracelsus, er verstand etwas von Kunst, von Antike und Renaissance im besonderen. Als wir im Oktober 1959 in Ravenna die Mosaiken der Galla Placidia bewunderten, bemerkten wir plötzlich, daß das Ehepaar Aichinger neben uns stand, daneben Bruno Brehm mit Frau. War es ein bloßer Zufall? Tatsache ist, daß aus dieser flüchtigen Begegnung bereits einen Tag später die kühne Eintragung Aichingers in unser Gästebuch, damals in Padua, erfolgte: "Ich hoffe, daß es gelingen wird, die pflanzensoziologische Gesellschaft für die Ostalpen zu gründen". Aichinger war sofort auf den Vorschlag von Sandro eingegangen und nach dem geflügelten Wort "den Mutigen gehört die Welt" wurde die Idee zur Wirklichkeit. Die Bedeutung, wenn man so sagen darf, der Begegnung bei der Galla Placidia und die damals gefaßten Beschlüsse wirken bis in die heutige Stunde, mitten unter uns, hinein. Wer weiß, ob sonst überhaupt eine Ostalpin-Dinarische Gesellschaft entstanden und wir heute alle hier versammelt wären?

Ein Menschenleben steht nicht allein da, es ist verbunden mit vielen anderen und eingebettet in eine höhere Ordnung. Aichingers Menschlichkeit war wie ein zentraler Knoten eines Netzes, von dem sich Fäden der Menschenfreundlichkeit und Güte nach vielen Richtungen hin spannten.

Unserer Meinung nach sollte man einen Forscher nicht allein nach seinen wissenschaftlichen Leistungen, sondern rückblickend v.a. an seiner Güte, an den Kräften des Herzens messen, denn nicht die Wissenschaft und der Fortschritt, nicht der Wohlstand und die Politik werden die Welt retten. "Das Problem", sagte Einstein einmal, "das Problem ist nicht der Atomkern, das Problem ist das Menschenherz".

Wir möchten diese Bruchstücke über Erwin Aichinger als Menschen und Wissenschaftler mit einem Wort Goethes schließen, das Aichinger in feierlicher Stimmung gern zu deklamieren pflegte:

"So wie die Sonne stand zum Gruße der Planeten,
so bist Du und kannst Dir nicht entflieh'n,
und keine Zeit und Macht vermag geprägte Form,
die lebend sich entwickelt, zu zerstückeln".

1) **Ellenberg H.** (ed.), 1967, Vegetations- und bodenkundliche Methoden der forstlichen Standortskartierung. Veröff. Geobot. Inst. E.T.H. Stiftung Rübel in Zürich H. 39, 298 S.T

Liste der Veröffentlichungen Professor Dr.E.Aichinger

- 1) Dauerwaldwirtschaft. – Wiener Allg.Forst- u. Jagdztg.1922.
- 2) Naturschutz, eine wirtschaftliche Forderung. – "Naturschutz" 1928, 10, Nr.3, S.2.
- 3) Pflanzensoziologisches vom Waldgang des kärntnerischen Forstvereins. – Wiener Allg.Forst- u. Jagdztg. Nr. 45. Wien 1928.
- 4) Über die Bedeutung pflanzensoziologischer Studien für den Forstwirt. – "Silva" 1928, Nr.44, S.3–5.
- 5) Waldbauliches aus dem Roterdegebiet Südfrankreichs. – Forstwissenschaftliches Centralblatt Berlin, 1929. 51, 52–60.
- 6) Hans Sabidussi. – Carinthia II, Klagenfurt 1930 39/40, 17–20.
- 7) Fichtenbestand, Latschenbestand und Bürstlinggrasen im Karawankengebiet und ihre almwirtschaftliche Bedeutung. – Carinthia II, Sonderheft "Naturgeschichtliches aus dem Abstimmungsgebiet." S.1–21, Klagenfurt 1930.
- 8) Über Fragmente des illyrischen Laubmischwaldes und die Föhrenwälder in den Karawanken. – Carinthia II, 39/40, 24–36, Klagenfurt 1930.
- 9) Welche praktische Auswertung bietet die pflanzensoziologische Betätigung für die Forstwissenschaft? – Forstwissenschaftliches Centralblatt 52, H.19, 775–784. Berlin 1930. – Österr. Vierteljahrsschr.f.Forstwesen, N.F.48, H.4, 291–300, Wien 1930.
- 10) Pionierarbeit der Legföhren (Latschen) in unseren Kalkalpen. – Wiener Allg.Forst- u.Jagdztg. 49, Wien 1931.
- 11) Höhenstufenumkehr der Vegetation durch Frostlöcher der montanen Stufe in den Karawanken. – Forstarchiv 1932, H.1/2, 20–26. Hannover 1932.
- 12) Einiges über Pflanzensoziologie. – Wiener Allgem.Forst- u. Jagdztg. 50, Wien 1932. – Wiener Landw.Ztg. Wien 1933.
- 13) Vegetationskunde der Karawanken. – Pflanzensoziologie, eine Reihe vegetationskundlicher Monographien, Bd.2, Jena (G.Fischer) 1933.
- 14) Einiges über Geröllpflanzen unserer Alpen. – Wiener Allgem.Forst- u. Jagdztg.51, Nr.38, Wien 1933.
- 15) Der Faaker See und seine Verlandung. Eine pflanzensoziologische Studie. – Habilitationsschrift an der Universität Wien. 1934.
- 16) Die primären und sekundären Kiefernwälder in Kärnten. – Deutscher Forstverein. Jahresbericht 1934.
- 17) Einige südliche Florenelemente in Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt 1935.
- 18) Lehrgang für forstliche Vegetationskunde in Kärnten. – Der Deutsche Forstwirt, 73, Berlin 1935.
- 19) Die praktische Auswertung der pflanzensoziologischen Verhältnisse. – Tagung des Österr.Bezirksforstvereins zu Bregenz 1935. Vierteljahrsschrift für Forstwesen.
- 20) Was sagt die Pflanzensoziologie zum Futterbau? – "Die Landeskultur", Österr.Landwirtsch.Monatshefte 1935. Wien.

- 21) Neue Wege der vegetationskundlichen Forschung. – Deutscher Forstverein. Jahresbericht 1935.
- 22) Die Abgrenzung der natürlichen Waldgesellschaften und ihre Kartierung. – Österr.Vierteljahresschr.f.Forstwesen 1936, S.233–258. Wien 1936.
- 23) Wie kann Lehre und Nutzenanwendung der forstlichen Pflanzensoziologie durch internationale Zusammenarbeit gefördert werden? – "Patria"-nyomda R. – T.Budapest. Budapest 1936.
- 24) Die Waldverhältnisse Südbadens. Eine pflanzensoziologische Studie. – Karlsruhe 1937.
- 25) Erhöhter Holzanfall durch Stockrodung? – Deutsche Forstztg.1938, Nr.15.
- 26) Über die Wechselbeziehungen von Wald und Weide im Feldberggebiet des südlichen Schwarzwaldes. – Forstl.Hochschulwoche Freiburg i.Br.1938, S.7.
- 27) Über die Ersetzbarkeit der Faktoren im Lebenshaushalt unserer Bäume, Sträucher und Kräuter. – Mitt.d.HGA.d.Deutschen Forstwissensch. 1.Jahrg., Band I, 67–87. Frankfurt/M.1941.
- 28) Rundschreiben betr. Nomenklatur der Pflanzen und Pflanzengesellschaften. – Der Biologe XI.7/8, 196–197. München 1942.
- 29) Vergleichende Studien über prähistorische und historische Waldentwicklung zur Frage der postglazialen Wärmezeit und Klimaverschlechterung. – Mitt.d.HGA. d.Deutschen Forstwissenschaft 3.Jg., Bd.I, 80–105. Frankfurt/M.1943.
- 30) Pflanzen- und Menschengesellschaft, ein biologischer Vergleich. – Biologia Generalis XVII, Heft 1/2, 56–79, Wien 1943.
- 31) Über Relikte aus der postglazialen Wärmezeit und der Zeit der Klimaverschlechterung in Kärnten. – Biologia Generalis XVII, Heft 1/2, 80–93. Wien 1943.
- 32) Die Gefahren der Holzüberschlägerung in den Alpen. – Mitt.d.HGA.d.Dtsch. Forstwiss. Frankfurt/M.1944.
- 33) Landwirtschaftliche Zwischennutzung auf Waldböden. – Wochenbl.d.Landesbauernschaft Kärnten 102, Folge 10, Klagenfurt 1945.
- 34) Institut für angewandte Pflanzensoziologie. Zum 20jährigen Bestand. – Carinthia II, 137u.138. S.174–186. Klagenfurt 1948.
- 35) Die Pflanzensoziologie im Dienste der Forstwirtschaft. – Ber.d.Forstwirtsch. Arbeitsgem.a.d.Hochschule f.Bodenkultur in Wien, Folge 2. Wien 1948.
- 36) Grundzüge der Forstlichen Vegetationskunde. Forstwirtschaftl.Arbeitsgem. a.d.Hochschule für Bodenkultur in Wien 1949.
- 37) Vegetationskundliche Diagnose im Wirtschaftswald. – Ber.d.Forstwirtsch. Arbeitsgem.a.d.Hochschule f.Bodenkultur in Wien, Sonderfolge Aichinger. Wien 1949.
- 38) Die Vegetationskunde im Dienste der praktischen Landwirtschaft. – Der Kärntner Bauer 99. Nr.10. Klagenfurt 1949.
- 39) Die Pflanzensoziologie im Dienste der Bodenkultur. – Landw.Mitt.89, Nr.55. Graz 1949.
- 40) Die Wiesen als Vegetationsentwicklungstypen. Mitt.d.Landw.Arbeitsgemeinsch. a.d.Hochschule f.Bodenkultur in Wien, Folge 1. 1950.
- 41) Pflanzensoziologische Betrachtungen zur Lehrwanderung des Forstvereins für

- Niederösterreich, Wien und Burgenland. – Allgemeine Forstzeitung 62. Folge 23/24 Wien 1951.
- 42) Nehmt uns die Heimat nicht. – Allgem.Bauernztg.6. Nr.12 Klagenfurt 1951.
 - 43) Forstwirtschaft oder Waldausbeutung. – Österr.Forst- u.Holzwirtschaft 6 Nr.13. Wien 1951.
 - 44) Die Vegetationskunde im Dienste der Wildbach- und Lawinenverbauung. – Allgem.Forstztg.62, Folge 11/12 Wien 1951.
 - 45) Rindertuberkulose und Pflanzensoziologie. Wie kann die Pflanzensoziologie zur vorbeugenden Bekämpfung der Rindertuberkulose beitragen? – Der Fortschrittliche Landwirt 29, Nr. 6, Graz 1951.
 - 46) Versteppung und Verkarstung in Österreich. – Natur und Land 37.Jahrg. Heft 12. Wien 1951.
 - 47) Vegetationsentwicklungstypen als Grundlage unserer land- und forstwirtschaftlichen Arbeit. – Angewandte Pflanzensoziologie Heft 1 (Wien 1951. – Allgem.Forstztg.62. Folge 17/18 Wien 1951. und: Proceedings of the Seventh International Botanical Congress Stockholm 1950, Almqvist & Wiksell-Stockholm.
 - 48) Soziationen, Assoziation und Waldentwicklungstypen. – Angewandte Pflanzensoziologie, Heft I, Wien 1951.
 - 49) Wie können wir die Anbaubedingungen der Sorten unserer Kulturpflanzen erfassen. – Ebendort.
 - 50) Vegetationskundlicher Kurs im Böhmerwald. – Ebendort.
 - 51) Vegetationskundlicher Kurs im Schloß Tollet. – Ebendort.
 - 52) Erklärung der wichtigsten Fachausdrücke aus dem Gebiete der Pflanzensoziologie. – Ebendort.
 - 53) Vegetationskundliche Vorarbeiten zur Ordnung von Wald und Weide. – Angewandte Pflanzensoziologie, Heft II. Wien 1951.
 - 54) Vegetationskundlicher Kurs für die Bearbeiter der Abteilung Wasserbau der Landesbaudirektion Klagenfurt am 12.Mai 1950. – Ebendort.
 - 55) Naturnahe Bewirtschaftung des Bauernwaldes. – Angewandte Pflanzensoziologie, Heft III. Wien 1951.
 - 56) Albert Bois de Chesne. – Angewandte Pflanzensoziologie, Heft IV, Wien 1951.
 - 57) Lehrwanderungen in das Bergsturzgebiet der Schütt am Südfuß der Villacher Alpe. – Ebendort.
 - 58) Vegetationskundlicher Kurs in Bruck a.d.Mur. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft, Institut für angewandte Pflanzensoziologie des Landes Kärnten, Arriach und Landesforstinspektion für Steiermark, Graz. 1952.
 - 59) Überführung des Bürstlingsrasens in hochwertige Weiden. – Ebendort.
 - 60) Die Vegetationskartierung und ihre wirtschaftliche Bedeutung. – Ebendort.
 - 61) Die Arbeitsmethodik pflanzensoziologischer Forschung im Sinne der Charakterartenlehre. – Ebendort.
 - 62) Der Erfassung der Wälder als Vegetationsentwicklungstypen. – Ebendort.
 - 63) Die Rückführung von Fichtenforsten in naturnahe Wirtschaftswälder im Raume von Graz. – Ebendort.

- 64) Möglichkeiten der Holzartenwahl in der warmen Mittleren und der kühlen Oberen Buchenstufe im Raume von Bruck a.d.Mur. – Ebendort.
- 65) Vegetationskundlicher Kurs im Schloß Pichl, Obersteiermark. – Ebendort.
- 66) Die Ersetzbarkeit der Umweltfaktoren der Pflanzen. – Ebendort.
- 67) Die Rotbuchenwälder als Waldentwicklungstypen. – Angewandte Pflanzensoziologie, Heft V, Wien 1952.
- 68) Rotföhrenwälder als Waldentwicklungstypen. Angewandte Pflanzensoziologie, Heft VI, Wien 1952.
- 69) Fichtenwälder und Fichtenforste als Waldentwicklungstypen. Angew. Pflanzensoziologie, Heft VII, Wien 1952.
- 70) Zustände und Mißstände vegetationskundlich gesehen. Vorträge beim Wasserbaukomitee des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. Schriftenreihe des Amtes der Steiermärk. Landesregierung, Landesbaudirektion, H. Nr. 4, Graz 1952.
- 71) Der Bürstling und seine Bekämpfung. Amt d. Kärntner Landesregierung, Alminspektorat, Klagenfurt 1953.
- 72) Zur Systematik in der Pflanzensoziologie. (Zugleich Besprechung d. 2. umgearbeiteten und vermehrten Auflage des Werkes: Pflanzensoziologie von Prof.Dr.J.Braun-Blanquet. Zbl.f.Forst- u.Holzw. 72/1, Wien 1953.
- 73) Pflanzengesellschaften des Nordostrumes der Alpen im Sinne der Charakterartenlehre Braun-Blanquets. – Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt (Eine Gebietmonographie umfassend: Fauna, Faunengeschichte, Lebensgemeinschaften und Beeinflussung der Tierwelt durch den Menschen). I.Teil, Innsbruck 1954 (Univ.Verlag Wagner).
- 74) Statische und dynamische Betrachtung in der pflanzensoziologischen Forschung. – Aktuelle Probleme der Pflanzensoziologie, S.9–28. Veröffentl.d. Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich, Heft 29, Zürich 1954.
- 75) Pflanzensoziologische Überlegung zur vorbeugenden Bekämpfung der Tuberkulose und des endemischen Kropfes. – Die Heilkunst, Heft 2/1954. München 1954.
- 76) Static and dynamic consideration in phytosociological research work. – VIII. Int.Bot.Kongreß, Paris 1954.
- 77) Vegetationskundliche Grundlagen des Wegebauwes. – Allgem.Forstztg,65, Folge 3/4, Wien 1954.
- 78) Die *Calluna vulgaris*-Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew. Pflanzensoziologie, H.XII./1956.
- 79) Die *Erica carnea*-Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew. Pflanzensoziologie, H.XII./1956.
- 80) Zusammenhänge von Ackerbau und Ernährung im Verlaufe der Zeiten. – Die Heilkunst, 1956, H.11. München 1956.
- 81) Die *Loiseleuria procumbens*-Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H.XIII./1957.
- 82) Die *Rhodothamnus chamaecistus*-Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H.XIII./1957.

- 83) Die *Rhododendron ferrugineum* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H.XIII/1957.
- 84) Die *Rhododendron hirsutum* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H.XIII/1957.
- 85) Die *Rhododendron intermedium* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H. XIII/1957.
- 86) Die *Vaccinium uliginosum* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H.XIV/1957.
- 87) Die *Empetrum nigrum* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew. Pflanzensoziologie, H.XIV/1957.
- 88) Die *Vaccinium vitis-idaea* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H. XIV/1957.
- 89) Die *Vaccinium myrtillus* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew. Pflanzensoziologie, H.XIV/1957.
- 90) Die *Dryas octopetala* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew. Pflanzensoziologie, H.XIV/1957.
- 91) Die *Globularia bellidifolia* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H.XIV/1957.
- 92) Die *Arctostaphylos uva-ursi* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew.Pflanzensoziologie, H.XIV/1957.
- 93) Die *Arctous alpina* – Heiden als Vegetationsentwicklungstypen. – Angew. Pflanzensoziologie, H.XIV/1957.
- 94) Pflanzensoziologische Studien am Südfuß der Hochalmspitze. – Carinthia II. 68.Jg., Klagenfurt 1958.
- 95) Vom Kampfe des Waldes und der Verbreitung alpiner Pflanzen. – Jahrb. Ver. Schutze Alpenpfl. u. -tiere 1958: 139–149. München 1958.
- 96) Fluor und Pflanze. – Deutsche Zahnärztl. Zeitschr., 14:389–394. München 1959.
- 97) Als Pflanzengeograph in St.Paul. Klagenfurt 1959.
- 98) Gedanken zur Wildäsung überhegter Wildbestände. – Zeitschr.f.Acker- u.Pflanzenbau, Bd.108, 1959.
- 99) Vegetationskundliche Studien im Raume des Faaker Sees. – Carinthia II. 70.Jg., Klagenfurt 1960.
- 100) Können wir eine gemeinsame Pflattform für die verschiedenen Schulen in der Waldtypenklassifikation finden? – *Silva fennica* 105, Helsinki 1960.
- 101) Forstliche Pflanzensoziologie. – *Vegetation*, 9: 403–405. Den Haag 1960.
- 102) Verkarstung des Bodens durch Kahlschlag und Weideraubwirtschaft im oberen Kampfgürtel des alpenländischen Waldes. – Jahrb.d.Vereines zum Schutze der Alpenpflanzen und -tiere, Bd. 27, 1962.
- 103) Beiträge zur Gliederung des Verbandes *Adenostylin alliariae* Br. – Bl.1925. – Mitt.d.ostalpin – dinarischen pflanzensoz.Arbeitsgem., Heft 2, 1962.
- 104) Vegetationskundliche Überlegungen zum Bestand einer postglazialen Wärmezeit und einer Zeit der Klimaverschlechterung. – Mitt.d.ostalpin – dinarischen Sekt. H.3, Klagenfurt 1962.
- 105) Vegetationskundliche Beiträge zur Abgrenzung reiner und gemischter

- Waldbestände der Ostalpen und der angrenzten Gebiete.- Centralbl.f.d. ges.Forstwesen, 79.Jg., 1962.
- 106) Vom Pflanzenleben in der Gurkniederung.- Carinthia II, Jg. 73/153, Klagenfurt 1963.
- 107) Die Erfassung der ostalpin-dinarischen Pflanzengesellschaften.- Acta Botanica Croatica, Vol.extraord., 1964.
- 108) Überlegungen zur Entwicklung der botanischen und pflanzensoziologischen Forschung.- Angew.Pflanzensoziologie, H.XIX., 1966.
- 109) Verwendung der finnischen Waldtypen in den Alpen.- Aquilo, Ser.Botanica Tom.6, 1966.
- 110) Pflanzen als forstliche Standortsanzeiger.- Österr.Agrar-Verlag, Wien 1967.
- 111) Die Waldentwicklungstypen im Raume von Kirchleerau.- Veröff.d.Geobot. Institutes d.Eidg.Techn.Hochschule, Stiftung Rübel, Zürich, H.39, Zürich 1967.
- 112) Vom Pflanzenleben des oberen Vellachtales.- Carinthia I, Jg. 158, 1968.
- 113) Westliche Ausstrahlungen des Ostryo-Fagetum.- Mitt.ostalp.-din.pflanzensoz.Arbeitsgem. Camerino 1969.
- 114) Vom alpinen und voralpinen Pflanzenleben des mittleren Gailtales.- "Hermagor"/ Geschichte-Natur-Gegenwart, Klagenfurt 1969.
- 115) Gründung der Ostalpin-dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde in Klagenfurt.- Aus "50 Jahre Kärntner Volksabstimmung. Klagenfurt 1970".
- 116) Vegetationskundliche Betrachtungen des Klagenfurter Raumes.- Aus "Die Landeshauptstadt Klagenfurt - aus ihrer Vergangenheit und Gegenwart". Bd. I/II, Klagenfurt 1970.
- 117) Geologische Zeiger.- Carinthia II, Sonderheft 28, Klagenfurt 1971.
- 118) Vom Herabsteigen der obersten Höhenstufen durch waldverwüstende Eingriffe des Menschen.- Mittl.Ostalp.-din.Ges.f.Vegetationskunde, Bd.11, Innsbruck 1970.
- 119) Von der Erfassung des Arrhenatheretum elatioris Braun-Blanquet 1925 im ostalpin-dinarischen Raum. Acta botanica croatica, Vol. XXVIII - Zagreb 1969.
- 120) Pflanzensoziologie und ihre Auswertung in der Forstwirtschaft der Ostalpen.- Carinthia II, 163./84.Jg., Klagenfurt 1974.
- 121) Sukzedane und simultane Vegetationsentwicklung.- Phytion, Vol. 16, Wien 1974.
- 122) Vegetationsentwicklungstypen.- Handbook of vegetation science, Den Haag 1974.
- 123) Prof.Dr.Maks Wraber 1905-1972.- Carinthia II, 164./84.Jg., Klagenfurt 1974.
- 124) Medicago carstiensis Wulfen und ihr Assoziationsanschluß in Kärnten.- Festschrift Horvat, 1977.
- 125) Maks Wraber, ein Eckpfeiler der Ostalpin-dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde. Ljubljana 1978.
- 126) Zum Gedenken an k.u.k.Statthaltereirath in Triest Dr.Mutius Ritter von Tommasini.- Studia Geobotanica, Triest 1980.
- 127) Ein vegetationskundlicher Beitrag zu den Ursachen von Schneebrettlawien.- Carinthia II. 171./91.Jg., Klagenfurt 1981.

- 128) Vom Pflanzenleben der Erlacheralm. Eigenverlag 1984.
- 129) – u. SIEGRIST R.: Das "Alnetum incanae" der Auenwälder an der Drau in Kärnten. – Forstwiss.Zentralbl.52, 20., Berlin 1930.
- 130) – , GAYL A. u. HECKE H.: Die Vegetationskartierung für Zwecke der Wildbach- und Lawinenverbauung. – Angew. Pflanzensoziologie H.II, Wien 1951.
- 131) – , ECKMÜLLNER O. u. HUFNAGL Fr.: Kalkdüngung im Forst. Bericht über eine Studienreise nach Deutschland vom 11. bis 16.Juni 1951. Kalk für den Wald. Die Studienreise. Schriftenreihe d. Österr. Produktivitätszentrums Wien 1951.
- 132) – u. CZERWINKA W.: Ernst Klapp als Forscher, Fachmann und Mensch zum 60.Geburtstag. – Angew.Pflanzensoziologie, H.XII.,1954.
- 133) – u. FRANZ H.: La lutte entre le pâturage et la forêt. FAO/54/3m 1850, Rom 1954.
- 134) – u. KUBIENA W.: Boden- und Vegetationsentwicklung eines Kärntner Fichtenwaldes. – Carinthia II, 69.Jg., 1959.
- 135) – u. BOSSE-MARTIN H.: Waldentwicklungstypen. Internationaler Methodenvergleich. – Angew.Pflanzensoziologie, Wien 1967.