

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 131 (1980)

Heft: 7

Rubrik: Mitteilungen = Communications

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

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

XVI. Weltstrassenkongress

Frage V. Strassen mit geringen Baukosten und niedriger Verkehrsfrequenz

Von *V. Kuonen*, ETH Zürich

Oxf.: 383.1

Am 16. Weltstrassenkongress in Wien (16.—21. 9. 1979) nahmen etwa 2200 Delegierte aus der ganzen Welt teil. An den Veranstaltungen, welche der Frage V «Strassen mit geringen Baukosten und niedriger Verkehrsfrequenz» gewidmet waren, gab es immer grosse Teilnehmerzahlen, so dass man mit Recht behaupten darf, dass dieser Strassenkategorie weltweit grosse Beachtung entgegengebracht wird. Dies ist auch daraus ersichtlich, dass zur Frage V 18 Nationalberichte mit total 150 Beiträgen eingereicht wurden. In industrialisierten Ländern und in Entwicklungsländern ist die Länge der Strassen mit geringen Baukosten und niedriger Verkehrsfrequenz meist wesentlich grösser als das übrige Strassennetz. Die Schweiz mag als Beispiel für industrialisierte Länder stehen: Jährlich werden hier zur Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich genutzter Gebiete zwischen 1300 und 1500 km Güter- und Waldstrassen gebaut, eine Strecke, neben welcher sich diejenige der neu gebauten Hauptverkehrsstrassen bescheiden ausnimmt.

In den Kongressberichten wurde die Bedeutung von generellen, integralen Erschliessungsplanungen hervorgehoben; die Erschliessung des ländlichen Raumes sollte nur aufgrund derartiger Studien vorgenommen werden. Im Gegensatz zu den Hauptverkehrsstrassen, welche vorwiegend Verbindungsfunktionen haben, sind für die Land- und Forstwirtschaft systematische Flächenerschliessungen notwendig. Zu diesem Zweck werden innerhalb grossflächiger Planungseinheiten integrale Erschliessungskonzepte und Erschliessungsvarianten studiert und kosten- und nutzenmässig miteinander verglichen. Integrale Planungen müssen möglichst alle Interessen berücksichtigen: Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Alpwirtschaft, Verbauungen (Lawinen, Wildbäche, Steinschlag), Tourismus, Militär, Wasserversorgung usw.

Die Teilnehmer des Kongresses waren sich darüber einig, dass bei den Erschliessungsplanungen die technischen und sozio-ökonomischen Faktoren als Ganzes zu sehen sind. Man stimmte auch darin überein, dass die einzelnen Länder möglichst ihre eigenen, den örtlichen Verhältnissen angepassten Normen, Verfahren und Vorschriften über Planung, Bau und Instandhaltung solcher Strassen ausarbeiten sollten. In der Schweiz gewährt der Bund nur dann Subventionen, wenn vollständige Detailprojekte aufgrund umfassender, genereller Projekte ausgearbeitet werden. Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Wald- und Güterstrassenbau (SAFS) gibt Merkblätter über die Planung, den Bau und den Unter-

halt von Wald- und Güterstrassen heraus, wobei bisher 40 Merkblätter erschienen sind.

Ein zweiter, wesentlicher Themenkomplex befasste sich mit den beiden Dimensionierungsparametern Boden als Baugrund und Boden als Baustoff. Die Beurteilung des Baugrundes hinsichtlich Tragfähigkeit durch direkte Messungen (zum Beispiel Bestimmung des CBR-Wertes mit dem Handpenetrometer) wird in vielen Ländern für die Erschliessung land- und forstwirtschaftlich genutzter Gebiete als weniger wichtig angesehen als eine eingehende Untersuchung grossflächig vorkommender Bodentypen mittels sogenannter Standortskarten. Mit Hilfe pflanzensoziologischer und bodenkundlicher Resultate kann auch auf die Tragfähigkeit und Stabilität der Böden geschlossen werden.

Im Zusammenhang mit der Bodenbeurteilung wurde eine eingehende Diskussion über die Bodenstabilisierung geführt. Über die Qualität und den grossen wirtschaftlichen Nutzen der Bodenstabilisierungen mit Kalk, Zement und bituminösen Bindemitteln war man sich allgemein einig. Die Geister schieden sich aber bei der chemischen Bodenstabilisierung. Chemische Mittel, welche vor mehr als 10 Jahren in den industrialisierten Ländern auf den Markt kamen, sich aber nicht bewährten, tauchen jetzt in den Entwicklungsländern auf.

Die Methoden zur Dimensionierung des Strassenoberbaus basieren in vielen Ländern auf den Resultaten des AASHO-Testes und den Empfehlungen des AASHO-Dimensionierungskomitees. Der Kongress ist der Meinung, dass diese Dimensionierungsmethoden die regionalen Eigenheiten berücksichtigen müssen und die Zweckmässigkeit der Verfahren im Labor und im Feld, das heisst bei Strassen unter Verkehrsbelastung, überprüft werden müssen. Mit dieser Problemstellung befasste sich auch ein Schweizer Beitrag: Dimensionnement et renforcement de routes à faible trafic (*R. Hirt* und *E. Burlet*).

Ob der Wunsch einiger Kongressteilnehmer, die Ausarbeitung von sogenannten Dimensionierungskatalogen zu beschleunigen, zu richtig dimensionierten Strassen führt, möchte der Schreibende bezweifeln, weil Rezepte oder allgemeingültige Normalprofile zu Fehlentscheiden verleiten.

Die jährlich stark zunehmende Strassenlänge bereitet in den meisten beteiligten Ländern grosse Sorgen hinsichtlich Instandhaltung und Unterhalt. Verständlicherweise war zunächst der Bau der Strassen von erstrangiger Bedeutung; an deren Instandhaltung dachte man vorerst nicht, so dass ein grosser Nachholbedarf für die Forschung auf diesem Gebiet besteht. Man war sich darüber einig, dass die Bestimmung der Tragfähigkeit der Strassen mittels Deflektionsmessungen (*Benkelman*, *Lacroix* usw.) eine rationelle und aussagekräftige Prüfmethode darstellt. Es fehlt aber noch eine einheitliche und rationelle Methode zur Bewertung der Strassenoberfläche. Der Kongress empfiehlt, die Forschung auf diesem Gebiet zu intensivieren.

In vielen Ländern bietet die Überquerung von Wasserläufen Probleme, weil Überschwemmungen, Wildwasser, Lawinen, Rufen usw. Brücken und Durchlässe immer wieder zerstören. Eingehende Untersuchungen müssen abklären, welcher Konstruktionstyp (Brücke, grosser Durchlass oder Furt) und welche Baustoffe (Beton, Holz, Steine, Kombinationen daraus) den örtlichen Verhältnissen am besten angepasst sind. Im forstlichen Strassenbau der Schweiz werden zum Beispiel Gräben, welche gleichzeitig Lawinenzüge sind, mittels Furten über-

quert. Auch zu diesem Thema wurde ein Schweizer Beitrag eingereicht: *Franchissement de ravins à l'aide d'un gué* (V. Kuonen und E. Hertach).

Die gesetzlich vorgeschriebenen maximalen Achslasten werden — insbesondere in Entwicklungsländern — erheblich überschritten. Dieses Problem konnte bisher weder durch steuerliche Lenkungsmaßnahmen noch durch Strafen gelöst werden. Es erschwert die Arbeit der Planer, der Bauunternehmer und der mit dem Unterhalt Beauftragten.

Der nächste Weltstrassenkongress wird 1983 in Australien stattfinden, in einem Land, das einen grossen Nachholbedarf an Strassen mit geringen Baukosten und niedriger Verkehrsfrequenz hat, so dass die Themengruppe V ihre Aktualität beibehalten wird.

Syntaxonomie

Internationale Vereinigung für Vegetationskunde (IVV)

24. Symposium in Rinteln/Weser vom 31. März bis 3. April 1980

Ein Rückblick mit einem Wort zum Tode von Prof. Dr. Drs. h. c. *Reinhold Tüxen*

Von *N. Kuhn*

Oxf.: 182.3 : 971+902.1

(Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, CH-8903 Birmensdorf)

Das Symposium der IVV, 1956 von *R. Tüxen* und *J. Braun-Blanquet* mit dem Thema «Pflanzensoziologie und Bodenkunde» eingeleitet, fand dieses Jahr zum 24. Male statt. Bei dem heurigen Thema, «Syntaxonomie», blieben die Pflanzensoziologen gewissermassen unter sich, während in manchen anderen Jahren wissenschaftliche Nachbarn zur Teilnahme geladen wurden (vergleiche Liste der Berichte).

Nachträgliche Vorbemerkungen

Während sich die Taxonomie in der Botanik mit dem Art- oder Gattungsbegriff usw. befasst (Taxon = Sippe), besteht die Aufgabe der Syntaxonomie in der Fassung pflanzensoziologischer Einheiten, etwa Subassoziation, Assoziation, Verband usw. Ein Syntaxon ist also «eine abstrakte, nach floristisch-soziologischen Kriterien definierte Vegetationseinheit irgendeiner Rangstufe, die im Prinzip in ein hierarchisches System einfügbar ist» (Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur).

Pflanzensoziologische Nomenklatur ist nicht mit Syntaxonomie gleichzusetzen. Denn sie regelt lediglich die Benennung der nach syntaxonomischen Kriterien definierten Vegetationseinheiten. Freilich besteht ein gewisser Zusammenhang zwischen Syntaxonomie und Nomenklatur, indem zweckmässigerweise syntaxonomische Ergebnisse in Namen von Syntaxa ihren Niederschlag finden. Eine extreme Nomenklaturlösung wäre jedoch auch eine willkürliche Numerierung der Syntaxa.

Oft wird von Laien auch pflanzensoziologische Systematik mit Syntaxonomie gleichgesetzt. Das ist ebenso unzutreffend wie die Verwechslung mit der Nomenklatur. Der Code setzt zwar eine Vegetationseinheit voraus, «die im Prinzip in ein hierarchisches System einfügbar ist». Innerhalb vernünftiger Grenzen ist aber zur Abgrenzung einer Vegetationseinheit kein System nötig. Vielmehr fangen die Meinungsverschiedenheiten unter Pflanzensoziologen unter anderem erst dort an, wo Vegetationseinheiten in das hierarchische System eingefügt werden sollen,

beziehungsweise dort, wo das System aufgebaut oder verändert, mit anderen Worten, wo am System gerüttelt wird. Die Meinungsverschiedenheiten gehören allerdings zur Pflanzensoziologie wie Bestandesverschiedenheiten zur Natur gehören. Schon die Definition der Assoziation — 1910 vom botanischen Kongress in Brüssel gutgeheissen — verhiess vielmehr eine laufende Begriffsbild-Diskussion denn eine greifbare Begriffs-Festlegung: «Die Assoziation ist eine Pflanzengesellschaft von bestimmter floristischer Zusammensetzung, einheitlicher Standortsbedingungen und einheitlicher Physiognomie». Dennoch haben sich die Definition der Assoziation und die darauf bauende Pflanzensoziologie trotz manchen ernsthaften Zweifeln über die Jahrzehnte bewährt. Ein durchaus paralleler Fall zur Assoziation in der Vegetationskunde ist die «Menge» als «ganz gewiss grundlegender Begriff der Mathematik. Aber leider ist dieser Begriff weder in der konstruktiven noch in der axiomatischen Mengenlehre ‚anschaulich‘ im herkömmlichen Sinne. In der nach-Cantorschen Mengenlehre ist man längst vom Brauch abgekommen, die nur scheinbar einfache Frage ‚Was ist eine Menge?‘ an den Anfang der Überlegungen zu stellen. ‚Wie lassen sich Mengen in die Mathematik einführen, ohne dass dabei Widersprüche entstehen?‘ So etwa wurde die Fragestellung abgewandelt, um die erforderliche Präzisierung der Verfahren zur Einführung von Mengen in die exakte Wissenschaft zu erreichen» (*W. R. Fuchs*). Cantors Definition: «Unter einer ‚Menge‘ verstehen wir jede Zusammenfassung M von bestimmten wohlunterschiedenen Objekten m unserer Anschauung oder unseres Denkens (welche ‚Elemente‘ von M genannt werden) zu einem Ganzen.»

In der Tat muss die Assoziationsdefinition von 1910 als ebenso «naiv» bezeichnet werden wie die Cantorsche Mengenlehre in der modernen Mathematik.

Erinnerungen und Gedanken

Dass es keinesfalls abwegig ist, ein Abbild der Pflanzensoziologie in der Mengenlehre zu finden, zeigt *Lausi* und *Feoli*, Trieste (Die logische Grundlage der Syntaxonomie). Auch *Moravec*, Prùhonice bei Prag, war bemüht, einige Grundprobleme der Syntaxonomie und der Nomenklatur von Pflanzengesellschaften auf die formale Logik, insbesondere des pflanzensoziologischen Klassifikationssystems, zurückzuführen.

Möglichkeiten des Einsatzes numerischer Methoden zur hierarchischen Strukturierung von Vegetationseinheiten wurden von *Feoli*, *Lagonegro* und *Biondoni* (Trieste) sowie *van der Maarel* (Nijmegen, NL) diskutiert. Die Anwendung solcher Methoden an Beispielen, etwa von *Pignatti* (Trieste) zur Syntaxonomie endemitenreicher Vegetationstypen im Mittelmeergebiet, vermochte weniger zu überzeugen als die hervorragende Darstellung pflanzensoziologischer Sachverhalte. Die Problematik numerischer Methoden in der Syntaxonomie hat *Wiegleb* (Oldenburg) ausgesprochen. Besonders eindrücklich war aber seine vom Studium von Wasserpflanzengesellschaften (*Potametea*) ausgehende Kritik am hierarchischen System Braun-Blanquets, dort nämlich, wo sich auf gleicher Fläche in jahreszeitlichem Wechsel Syntaxa folgen, die ganz verschiedenen Klassen angehören. Das Referat von *Knapp* über einige Grundprobleme der Syntaxonomie und der Nomenklatur von Pflanzengesellschaften wurde von *Dierschke* leider zu

stark zusammengefasst und viel zu rasch vorgelesen. Von syntaxonomischen oder auch synsystematischen Schwierigkeiten berichtete Dierschke in bezug auf Pflanzengesellschaften, denen zur Bezeichnung als Assoziation nach Braun-Blanquet sowohl Kennarten wie Trennarten fehlen. Zu diesen gehört zum Beispiel der Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati* — *Fagetum*), eine ganz entschieden eigenständige und weitverbreitete Waldgesellschaft, der Assoziationsrang zukommt. Dierschke schlägt dafür die Erweiterung der Assoziationsdefinition um den Begriff der *Zentralassoziatio*n vor. Ähnlich wie die typische Subassoziatio negativ gekennzeichnet ist, nämlich durch das Fehlen von Trennarten, wäre die Zentralassoziatio als «typische Assoziatio» im räumlichen und ökologischen Zentrum des Verbandes mit optimalem Vorkommen der Verbands-Kennarten, aber ohne Hinzutreten eigener Assoziations-Kennarten zu verstehen.

Mit sogenannt kritischen Gattungen beziehungsweise Arten als Verursacher syntaxonomischer Probleme befassten sich mehrere Beiträge: *J.-M.* und *J. Gehu* behaupteten, dass in der Literatur über Annuellen-Wattfluren am Meeresstrand (*Salicornietea*) wegen Bestimmungsschwierigkeiten, besonders in der Gattung *Salicornia*, sehr viele Fehler zu korrigieren seien. Auch Wiegleb (siehe oben) machte auf den Einfluss taxonomischer Unklarheiten in der Gattung *Potamogeton* auf syntaxonomische Probleme aufmerksam. Dagegen gelang *Thannheiser*, Münster in Westfalen, die Gliederung der ostkanadischen Küsten-Vegetation ohne merkliche Mühe. Ungeahnte syntaxonomische Möglichkeiten bei Gebüsch (*Rhamno-Prunetea*) durch die minutiöse Bestimmung von *Rosa*-, *Crataegus*- und vor allem *Rubus*-Sippen trug *Weber* (Vechta, BRD) in impulsiver, doch leichtverständlicher Weise vor.

Dass auch andere Mittel syntaxonomisch hilfreich sein können, wurde mit der Berücksichtigung von Synusien oder Vereinen genannten Pflanzengruppen gleicher Lebensform klar. Solche wurden von *Mäkirinta* (Oulu, Finnland) zur Beschreibung der Wasservegetation verwendet. *Carbiener* (Strasbourg) fand unter Synusien holz-, humus- und laubstreubewohnender Pilze funktionell differenzierte Partner von Auenwaldgesellschaften und Feuchtwäldern.

Sogar Assoziationskomplexe (sogenannte Sigmassoziationen, Sigmäten, vergleiche 21. Symposium 1977) wurden von *Krause* (Aulendorf, BRD) als Kriterium der Abgrenzung von *Characeen*-Gesellschaften herangezogen. Von Armleuchtergewächsen können Einzelarten über unterschiedliche Standorte hinweg Hunderte von Quadratmetern Seeboden bedecken. Eine Gliederung gelingt mit der Zuhilfenahme ihrer Kontaktgesellschaften. *Barkman* (Wijster, NL) schlug dagegen eher die Berücksichtigung anderer Algen vor. Es ist doch bezeichnend, wie beispielsweise in den Schweizer Juraseen die *Chara strigosa*-Bestände mit kalkabscheidenden *Cyanophyceen* eng verbunden sind.

Wer bedauerte, zum eigentlichen Thema des Symposiums, «Syntaxonomie», nicht mehr gehört zu haben, weil doch manche Sorge und mancher Gedanke unausgesprochen oder auch unerwidert blieb, der wurde mit Darbietungen neuester und umfassender Ergebnisse solider, herkömmlicher syntaxonomischer Arbeit entschädigt. Allzu zahlreich sind diese Referate, als dass sie alle hier genannt, geschweige denn gewürdigt werden könnten.

Von besonderem forstlichen Belang dürften die Beiträge zur Syntaxonomie natürlicher Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion*-Verband) werden, die von *W.* und

A. Matuszkiewicz, Warschau, nach einem neuen, mehrdimensionalen Erwartungsprinzip und von Neuhäusl, Průhonice bei Prag, für Mitteleuropa aufgrund des umfangreichen derzeit bekannten Aufnahmematerials gegliedert wurden. Dabei konnte erneut festgestellt werden, wie wenig sich die früher in Mitteleuropa, besonders auch aus dem Schweizer Mittelland bekannten, künstlich erhaltenen Mittelwaldbestände in ihrer Artenzusammensetzung von natürlichen Eichen-Hainbuchenwäldern unterscheiden.

Hinter dem schlichten Titel von Böttcher, Bauer und Eichner (Hannover), «Die Buchenwaldgesellschaften des *Fagion sylvaticae* im südlichen Niedersachsen», verbirgt sich ein umfassender Vergleich der Buchenwälder Mitteleuropas, der zur Zeit des Vortrages noch nicht einmal ganz abgeschlossen war und den man mit Spannung erwartet. Unschlüssigkeit verursachte den Autoren die floristische Armut des *Carici-Fagetum* im Leinebergland, wenn dieses mit den von Moor beschriebenen Beständen des Schweizer Juras verglichen wird. Tatsächlich: wenn man die Jurabestände aus eigener Anschauung kennt, so genügt ein Diapositiv Böttchers mit hochgewachsenen, schlanken Buchen, um die Diskrepanz sofort einzusehen. Es scheint, dass es bei der bis heute üblichen Aufnahmemethodik einem Bearbeiter, insbesondere bei Waldgesellschaften, nur dann möglich ist, syntaxonomisch gültige Schlüsse zu ziehen, wenn er die Bestände des verwendeten Aufnahmematerials aus eigener Anschauung und gründlich kennt. Ob Barkman dann noch immer die von ihm selbst als ketzerisch gepriesene Auffassung verträte, das Verbreitungs-Zentrum des *Carici-Fagetum* im nördlichen Mitteleuropa anzunehmen und die Jura-Bestände mit ihren beträchtlichen Anteilen an *Quercion pubescentis*-Arten als marginal zu betrachten? Ganz so abwegig ist die Idee kaum, höchstens ungewohnt.

Ungewohnt und doch wärmstens zur Kenntnisnahme empfohlen ist die reiche Erfahrung von Jes Tüxen, Hannover, dass die Windheiden ihr floristisch begründetes Verbreitungszentrum keineswegs in den Alpen haben. Diese Klasse der *Cetrario-Loiseleurietea* lässt sich nämlich ohne Kenntnisse der nordischen Windheiden nicht gültig fassen und gliedern. Hier wie bei fast allen Beiträgen des Symposiums wurde wieder einmal deutlich, dass Vegetationskunde, dass Pflanzensoziologie ohne Beachtung der geographischen Dimension nicht zu schlüssigen Erkenntnissen kommen kann.

Von der syntaxonomischen Gliederung der Bergwiesen Mitteleuropas (*Polygono-Trisetion*) sprach Dierschke, Göttingen. Die Verarbeitung von gegen 1300 Vegetationsaufnahmen ergab eine deutliche Trennung der montan-subalpinen Wiesen von Alpen und Jura (*Campanulo scheuchzeri* — *Trisetion* suball. nov.) von den Bergwiesen der Montanstufe der Mittelgebirge (*Campanulo rotundifoliae* — *Trisetion* suball. nov.) und auch von jenen der Westkarpaten mit ihrer grossen floristischen Eigenständigkeit (*Alchemillo-Trisetion* suball. nov.).

Die bunten, unser Auge auf Bergwanderungen erfreuenden Bergfettmatten teilen das Schicksal aller Vegetationstypen, die ihre Existenz einer Bewirtschaftungsform verdanken: Sie verschwinden mit wirtschaftlichen Strukturveränderungen und bewirken einen Landschaftswandel. Bergwiesen gehören zur grossen Hypothek des Natur- und Landschaftsschutzes im Alpenraum. Für konkrete Massnahmen wird Dierschke gesicherte Entscheidungsgrundlagen bereitstellen.

Mit einer anderen ernsthaften Sorge des Natur- und Landschaftsschutzes, den Hochmooren und Moorheiden, befasste sich Reinhold Tüxen in einer nur ihm eigenen, umfassenden und meisterhaften Weise. Tausende von Aufnahmen zirkum-holarktischer Herkunft liessen die Klasse der *Oxycocco-Sphagnetea* nun wohl endgültig in fünf Ordnungen gliedern: *Sphagnetalia cuspidati*, *Rhynchosporretalia albi*, *Sphagnetalia compacti*, *Sphagnetalia papilloso* und *Sphagnetalia fusci*. Krankheitshalber konnte der verdiente und verehrte Altmeister der Vegetationskunde sein Referat nicht selbst vortragen; es wurde von *Jensen* verlesen.

Mit den didaktisch wirksam dokumentierten und zudem vorbildlich vorgetragenen Ergebnissen des Systems der japanischen immergrünen Laubwälder (*Camellietea japonicae*) schloss *Miyawaki*, Yokohama, das Symposium. Der herzliche Applaus galt ausser der wissenschaftlichen Glanzleistung auch der japanischen Wissenschaftspolitik, die der vegetationskundlichen Forschung die ihrer grossen Bedeutung entsprechenden Mittel bereitstellt.

Trauer um Reinhold Tüxen

Das Symposium war lehrreich, es war erfolgreich, gewiss. — Es liess jedoch jene Herzlichkeit vermissen, die sonst so bezeichnend war, und deren Tragfähigkeit sogar spontane und heftige Streitfälle erlaubte.

Wir werden diese erst durch die Ausstrahlung von Frische und Fröhlichkeit Reinhold Tüxens mögliche Herzlichkeit künftig entbehren müssen. Der begnadete Lehrer, der unermüdliche Schaffer, der unerbittliche Kämpfer ist am 16. Mai 1980 im 81. Jahr seines überreichen Lebens gestorben. Braun-Blanquet nannte ihn «Meister-Pflanzensoziologe».

**Berichte über die Symposien der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde
in Stolzenau und Rinteln ***

- 1956 Pflanzensozioologie und Bodenkunde, 203 S. **
1957, 1958 unbekannt
1959 Vegetationskartierung, 500 S.
1960 Biosozioologie, 350 S.
1961 Anthropogene Vegetation, 397 S.
1962 Pflanzensozioologie und Palynologie, 275 S.
1963 Pflanzensozioologie und Landschaftsökologie, 426 S.
1964 Pflanzensozioologische Systematik, 348 S.
1965 Experimentelle Pflanzensozioologie, 255 S.
1966 Gesellschaftsmorphologie, 356 S.
1967 Gesellschaftsentwicklung, 502 S.
1968 Tatsachen und Probleme der Grenzen in der Vegetation, 432 S.
1969 Vegetation und Substrat, 550 S.
1970 Grundfragen und Methoden in der Pflanzensozioologie, 521 S.
1971 Vegetation als anthropoökologischer Gegenstand (in Vorbereitung)
1972 Gefährdete Vegetation und ihre Erhaltung (in Vorbereitung)
1973 Sukzessionsforschung, 622 S.
1974 Landschaftsgliederung mit Hilfe der Vegetation (in Vorbereitung)
1975 Vegetation und Klima, 616 S.
1976 Vegetation und Fauna, 566 S.
1977 Assoziationskomplexe (Sigmäten) und ihre praktische Anwendung, 536 S.
1978 Werden und Vergehen von Pflanzengesellschaften (in Vorbereitung)
1979 Epharmonie (in Vorbereitung)
1980 Syntaxonomie (in Vorbereitung)

* erschienen bei *Cramer, Vaduz* (ausgenommen Ausgabe von 1956)

** *Angewandte Pflanzensozioologie (Stolzenau-Weser)*