

Jong-Won Kim

Vegetation of Northeast Asia On the syntaxonomy and synegeography of the oak and beech forests

Wien, 1992

Nordostasien ist durchgehend von kühl-temperaten Laubwäldern bedeckt. Die syntaxonomische Integration und synegeographische Charakterisierung dieser Vegetation wurden durchgeführt. Die 1855 Aufnahmen wurden analysiert. Um die floristische Struktur beim synthetischen Verfahren zu finden, wurde die klassische Methode und einige Computerprogramme verwendet. Alle klassifizierten Syntaxa wurden mit sechs nomenklatorischen und syntaxonomischen Anmerkungen beschrieben. Sie wurden mit der floristischen Zusammensetzung charakterisiert. Die synegeographischen Typen wurden durch die direkte und indirekte Analyse gekennzeichnet. Im ersten Anhang sind alle vorkommenden Pflanzenarten aufgelistet. Im zweiten Anhang wurden 246 Arten mit ihrer Beziehung zu den synegeographischen Typen beschrieben.

Die Resultate führten zur Ansicht, dass die Nordostasiatischen Laubwälder als eine selbständige Klasse, die *Querco-Fagetea crenatae* Miyawaki et al. 1968 emendavit hoc loco, zu betrachten sind. Zu dieser Klasse gehören die weiter analysierten zwei Subklassen, 6 Ordnungen, 12 Verbände, 47 Assoziationen und 5 sonstige Einheiten. Es waren von der Analyse der taxonomischen Zusammensetzung die drei folgenden Ergebnisse zu erhalten:

- (1) die Beziehung zwischen der floristische Homogenität (FH) und der Differenzierung (FD) war umgekehrt proportional,
- (2) die Vegetation eines isolierten und geschlossenen Gebietes weist eine höhere FH und niedrigere FD auf als ein verbundenes und geöffnetes Gebiet,
- (3) die Vegetation in einem Gebiet mit günstigeren Umweltverhältnissen brachte eine niedrigere FH und höhere FD als in einer ungünstigen Umgebung.

Die minimale Aufnahme-Zahl beträgt 100 Aufnahmen für den Verband und 50 Aufnahmen für die Assoziation. Der vertikale und horizontale Verbreitungstrend konnte mit der synphysiognomischen Formation in Beziehung gebracht werden: Nördlich/Altimontan (NOAL) mit Nadel-Laubmischwäldern, Zentral/Montan (CEMO) mit sommergrünen Eichen- oder Buchenwäldern und Südlich/Submontan (SOSU) mit Eichen-Hainbuchenmischwäldern. Bei

50° N Breite liegt die Nordgrenze der NOAL-Formation. In der Nähe des Myohyangsan Gebirges (40.00° n. B., 126.08° ö. L.) liegt die Nordgrenze des SOSU-Typs. Jener Ort hat eine Jahresmitteltemperatur von 9°C. Die Eichenwälder auf den Japanischen Inseln gehören zwei Ordnungen an, nämlich *Quercetalia serrato-grosseserratae* und *Abieti sachalinensis-Quercetalia grosseserratae*. Ihre Verbreitung wird von der Kälte (ca. 8.5- 9°C Jahresmittel) bestimmt. Für die *Querco-Fagetea crenatae* wurde aufgezeigt, dass die strukturelle Differenzierung der Pflanzengesellschaft von dem Standort, wo die Vegetation liegt, abhängt. Darauf beruht die Aufstellung der synegeographischen Typen: der Kontinent-Typ (Manchuria-

und Koreanische Halbinsel-Subtyp), der Insel-Typ (Hokkaido-, Chejudo-, Hondo- und Ullungdo-Subtyp), der Marine-Typ (Pazifik- und Japanisches Meer-Subtyp). Der Kontinent-Typ bedeckt den Bereich, der mit dem Euroasiatischen Kontinent verbunden ist. Diese syngographische Einteilung, die die Koreanische Halbinsel mit der Mandshurei zum Kontinent-Typ gehören läßt, ist deutlich verschieden von der phytogeographischen Division, die die Koreanische Halbinsel bisher zur Japanisch-koreanischen Provinz stellte.

Die Forschungsergebnisse sind von großer Wichtigkeit dafür, einen quantitativen und qualitativen Vergleich der Struktur von vikarierenden Formationen (z.B. Quercus-Fagetum s.lat.) in globaler Sicht ziehen zu können. Schließlich wird dies grundsätzliche Information über die konvergierende und divergierende Evolution in den entsprechenden Pflanzengesellschaften bieten.