Über die Verbreitung von Buxus sempervirens L. in der näheren und weiteren Umgebung von Riva (Trentino)

(Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt, Nr. 216).

Estratto da « Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina »
Anno XXIII-XXIV 1960-61 - Vol. XIII - Fasc. I

MUSEO DI STORIA NATURALE
Via Rosmini, 39
TRENTO
1960

SOMMARIO

I. Das *Vorkommen von Buxus sempervirens auf dem Monte Brione* zwischen Riva und Torbole Pag. 106

II. Das Vorkommen von *Buxus sempervirens* bei Tenno » 117

III. Das Vorkommen von *Buxus sempervirens* bei Riva » 123

Riassunto » 135

Zusammenfassung » 136

Seit einigen Jahren befasse ich mich mit den hochinteressanten botanischen Verhältnissen im südlichen Trentino.

Dabei hatte ich Gelegenheit, die höchst bemerkenswerte Verbreitung von *Buxus sempervirens* kennen zu lernen. Ich bringe im folgenden eine Uebersicht über die drei Vorkommen im Gebiete.

Bei den Bestandesaufnahmen ist die Florenzugehörigkeit der Arten, wie ich dies schon 1915 in meiner Arbemonographie tat, durch Ziffern und Buchstaben gekennzeichnet. Es bedeuten:

1a von allgemein europäischer Verbreitung

1a^{x} mit vorwiegend südeuropäischer Verbreitung

1a, 2 europäisch-pontische Pflanzen

1c Pflanzen des transalpinen Florenreiches, das zwischen das mediterrane und alpine eingeschaltet ist. Diese Arten decken sich in ihrer Verbreitung mit denen des Flaumeichen-und Kastaniengebietes.

1c[x] Arten, die dem illyrischen Gau des transalpinen Florenreiches angehören, also illyrische Arten, die von der Herzegowina bis nach Südkrain reichen und westlich nicht oder nur in Ausstrahlungen vorkommen.

3 Mediterrane Pflanzen.

Bei vielen Arten finden sich ferner Angaben über die *Höhe* der betreffenden Pflanze, in Zentimetern. Z. B. 20 oder 30-60. Steht vor einer Zahl ein-, z. B.-120, so heißt dies, daß diese Art hier bis 120 cm hoch wird.

Die erste Kolonne gibt die Phänologie an. f= in Blättern, fl= in Blüte, fr= in Frucht, Kn= Knospe, dann in Verbindung fKn oder flKn. R= Blattrosette.

Die zweite Kolonne gibt Quantität und Deckungsgrad, kombiniert nach fünfteiliger Skala an, die dritte Kolonne die Soziabilität, ebenfalls nach dieser Skala.

1) *Das VORKOMMEN VON BUXUS SEMPERVIRENS AUF DEM MONTE BRIONE zwischen Riva und Torbole.*

Der MONTE BRIONE ist eine prachtvolle Scholle, die halbwegs zwischen Riva und Torbole liegt. Die Hänge im Westen können überall begangen werden, während die Scholle gegen das Sarca-Tal hinein lotrecht abfällt und daher nicht betreten werden kann. Der Monte Brione ist auch wegen seiner Fossile und den prähistorischen und römischen Fundstellen an seinem Fuße bestens bekannt. Die höchste Erhebung beträgt 376 m. Mit dem Auto kann auf einer Fahrstraße der Kamm bis zu einer Höhe von ungefähr 360m erreicht werden. Natürlich steht der Berg stark unter Kultur und unter Holznutzung. Der obere Hangteil, der für uns allein in Betracht kommt, zeigt Buschgehölze, die mit Wiesenflächen abwechseln, die im Mai und Juni mit ihrem Blütenreichtum einen prachtvollen Anblick bieten. An einzelnen Stellen wurden

seit Jahrzehnten die Eichen u. a. stehen gelassen, sodaß wir uns wenigstens beiläufig eine Vorstellung von den ursprünglichen Verhältnissen machen können.

AUFNAHME Nr. 3495

Monte Brione bei Riva. Kamm unter dem Gipfel. Exposition: West. Bodenneigung: 20° Exposition: West. Bodenneigung: 15°. Meereshöhe: 330 m. Größe der Aufnahmefläche:

Amelanchier ovalis		*1a*[x]		ffr	2	2
Artemisia biasolettiana		*1c*[x], *1c*		f	1	2
Brachypodium silvaticum		*1a*		fl	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	30-50			f	3	2
Coronilla emerus		*1a*[x], *2*		fr	2	2
Coronilla coronata		*1a*[x]		fl	1	2
Cotoneaster tomentosa	30	*1a*, *2*		fr	1	1
Cytisus purpureus		*1c*[x], *1c*	unreife	fr	1	1
Cytisus sessilifolius		*3*, *1c*	unreife	fr	1	1
Dianthus silvester		*1a*[x]		fl	1	1
Erica carnea		*1a*		f	4	5
Fraxinus ornus		*1c*		f	2	2
Fumana procumbens - (Fels)		*1a*, *2*		fl	1	1
Geranium sanguineum		*1a*		f	1	1
Globularia cordifolia - (Fels)		*1a*[x]	noch	fl	+	1
Hippocrepis comosa		*1a*[x]		fl	1	1
Limodorum abortivum		1 Stück	verblühte	fl	+	1
		1 Stück		flKn	+	1
Melittis melissophyllum		*1a*		fl	1	1
Ostrya carpinifolia		*1c*		fr	3	3
Quercus ilex	—200	*3*		f	1	1
Quercus robur		*1a*		f	2	2
Scorzonera villosa		*1c*, *3*	leere	fr	1	1
Thesium linophyllon		*1a*, *2*		fl	1	1
Thymus glabrescens		*1a*[x], *2*		fl	1	1
Trifolium montanum		*1a*, *2*		fl	1	2
Trinia glauca		*1a*[x]		flfr	1	1
Tortella tortuosa				f	1	5
Laub					2	

Von den angeführten Arten haben 4 allgemein europäische Verbreitung (1a), 6 sind südeuropäisch (1a[x]), 2 südeuropäischpontisch (1a[x], 2), 3 sind europäisch-pontisch (1a, 2), 2 sind transalpin (1c), 2 mediterran-transalpin (3, 1c) und 2 transalpin-illyrisch (1c[x] 1c).

Der Bestand ist wie alle am Westhange des Monte Baldo (allenfalls von den tiefen Lagen abgesehen), durch Schwendung eines Mischwaldes

entstanden, dem die mediterrane Steineiche (*Quercus Ilex*) und Quercus Robur angehörten. Dazu kommen die transalpinen Hölzer *Fraxinus Ornus* und *Ostrya carpinifolia*. *BUXUS* war wohl sicher auch vor der Schwendung vorhanden, dürfte sich aber dann weiter ausgebreitet haben.

AUFNAHME Nr. 3496

Monte Brione. Absturz gegen das Sarca-Tal. Exposition: Nordost. Bodenneigung: 10-90° Meereshöhe: 360-340 m. Größe der Aufnahmefläche ungefähr: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 22.5.1961.

Artemisia biasolettiana		*lc*^{x}, *lc*		f	1	2
Brachypodium silvaticum		*la*		fl	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	30-50			f	3	2
Coronilla emerus	90	*la*^{x}, *2*		fr	2	1
Cotinus coggygria	30	*lc*, *2*		f	2	1
Cotoneaster tomentosa	20	*la*, *2*		f	1	1
Dianthus silvester		*la*^{x}		fl	1	1
Erica carnea		*la*		f	1	4
Fumana procumbens		*la*, *2*	(Fels)	fl	2	2
Globularia willkommii		*la*^{x}		fr	1	2
Juniperus communis		*la*		f	2	1
Kentranthus ruber		*la*^{x}, *2*		fl	1	1
Ostrya	200-300	*lc*		f	2	2
				fr	2	1
Polygala chamaebuxus				f	1	2
Sesleria varia		*la*		ffr	3	3
Sisymbrium austriacum		*la*^{x}		flfr	1	2
Thesium linophyllon		*la*, *2*		fl	1	2
Thymus glabrescens		*la*^{x}, *2*		fl	1	2
Trinia glauca		*la*^{x}		flfr	1	1

Diese Aufnahme kann als der vorigen gleichwertig angesehen werden. Die Wahl der Bestandesaufnahme fiel auf diese Stelle, um zu zeigen, das BUXUS auch an lotrechten Felsen zu finden ist. Ringsherum sind die in voriger Aufnahme angeführten Hölzer vorhanden.

Die Zusammenstellung ergibt:

la: 5, la^x: 4, la^x, 2: 2, la, 2: 3, lc: 1, lc, 2: 1 und lc, lc^x 1 Art. Bemerkenswert ist das Vorkommen von üppigen Exemplaren von *Sisymbrium austriacum*, das anscheinend von diesem Platze nicht bekannt war.

AUFNAHME Nr. 3497

Monte Brione. Westhang. Entlang des Karrenweges und Steiges, der zum Sattel führt. Exposition: West. Bodenneigung: 15°. Meereshöhe: 30 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 22.5.1961.

Anthyllis vulneraria ssp.		*la*^{x}		fl	1	2
Anthyllis rubriflora (Ser.) Arcang.				f	4	4
BUXUS SEMPERVIRENS	30-40				(5)	(5)
Coronilla coronata		*la*^{x}		fl	1	1
Coronilla emerus	—150	*la*^{x}, *2*		fr	1	1
Cytisus sessilifolius	—200	*3, 1c*	grüne	fr	2	1
Erica carnea		*la*		fr	3	2
Genista germanica		*la*		fl	1	1
Juniperus communis	—60	*la*		f	2	2
Lamium orvala		*1c*^{x}		f	1	1
Ligustrum geschnitten	20	*la*		fl	+	1
Limodorum abortivum				fl	+	1
Ostrya carpinifolia	—450	*1c*		ffr	3	3
Polygala chamaebuxus		*la*		f	1	3
Quercus ilex	—450	*3*		f	2	2
Sesleria varia		*la*		f	1	2
Tamus communis		*3*		f	1	1
Teucrium montanum		*la*^{x}		f	+	1
Thesium linophyllon		*la, 2*		fl	1	1
Trifolium montanum		*la, 2*		fl	1	1
Viburnum lantana		*la*		f	2	1
Vicia cracca		*la*		f	1	1
Laub					40 %	

la:9, la^{x}:3, la^{x}, 2:1, la, 2:2, 1c:1, 1c^{x}:1, 3:2, 3, 1c:1 Arten.

Der Stockwerkaufbau zeigt folgendes Bild.

Bis 450 cm werden *Quercus Ilex* und *Ostrya* hoch. Gleich anstoßend auch *Fraxinus Ornus*. *Coronilla Emerus* wird 150 hoch, *Cytisus hirsutus* bis 100, während *Cytisus sessilifolius* im dichten Schatten bis 200 erreicht. *Buxus* bleibt niedrig und bildet einen nahezu geschlossenen Teppich. *Sesleria und Erica* erreichen 30 cm. *Limodorum* ist durch zwei (verblühte) Infloreszenzen vertreten.

Wir müssen auch hier einen geschwendeten Wald von hauptsächlich *Quercus Ilex* (und *Q. Robur*, gleich neben der Aufnahme) mit *Ostrya* und *Fraxinus Ornus* annehmen. Letztere werden ebenso wie Quercus Ilex geschnitten.

AUFNAHME Nr. 3499

Monte Brione. Wiesenstück zwischen Buschwerk, aus Waldschwendung hervorgegangen. Exposition: West. Bodenneigung: 20°. Meereshöhe: 320-330 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 22.5.1961.

Amelanchier ovalis		*la*[x]		fr	1	1
Anthyllis vulneraria ssp. *rubriflora*		*la*[x]		fl	1	1
Artemisia biasolettiana		*lc*[x], *lc*		f	1	1
BUXUS (*im Cotinus*)	30			f	2	1
Briza media		*la*	erste	fl	1	1
Calluna vulgaris		*la*		f	+	2
Coronilla coronata	—100	*la*[x]		fr	2	1
Coronilla emerus		*la*[x], *2*		fr	2	1
Cotinus 30. Inseln mit bis 200 x 200		*lc*, *2*		ffr	3	1
Cynanchum vincetoxicum		*la*		f	1	1
Erica carnea	10-30	*la*		f	4	4
Eryngium amethystinum		*3*		f	1	1
Festuca norica		*la*[x]		fl	3	3
Filipendula vulgaris (= F. hexapetala)		*la*, *2*		fl	1	1
Fraxinus ornus	—350	*lc*		f	2	2
Genista germanica		*la*		fl	1	2
Geranium sanguineum		*la*		fl	2	2
Globularia willkommii		*la*[x]		f	1	2
			verblühte	fl	+	1
Hippocrepis comosa		*la*[x]		fl	1	1
Inula ensifolia		*la*[x], *2*		f	1	3
				fl	1	1
Juniperus communis	70	*la*		f	1	1
Limodorum abortivum			verblühte	fl	5	Stück
Lotus corniculatus		*la*		fl	1	1
Ostrya carpinifolia	300-400	*lc*		f	4	2
Platanthera bifolia		*la*		fl	1	2
Prunella grandiflora		*la*, *2*		f	1	3
Quercus ilex	300-(600)	*3*		f	3	1
Scorzonera villosa		*lc*, *3*	leere	fr	1	1
Sesleria varia		*la*		f	3	3
					(4)	(4)
Teucrium montanum		*la*[x]		f	2	1
Thesium Linophyllon		*la*, *2*		fl	1	2
Thymus glabrescens		*la*[x], *2*		fl	1	1
Thymus maschallianus		*la*[x], *2*		fl	1	1
Trifolium montanum		*la*, *2*		fl	1	1
Trinia glauca		*la*[x]		fl	1	1

la:11, la[x]:7, la[x], 2:3, la, 2:4, lc:2, 3:2, lc[x], lc:1, lc, 3:1.

Auch hier befinden wir uns auf dem Boden geschwendeten Mischwaldes. Buxus konnte sich daher ausbreiten. Zwischen den noch

vorhandenen Gebüschinseln, die regelmäßig geschnitten werden, sind Wiesenflächen, die von Blüten übersät sind und einen prachtvollen Anblick bieten.

AUFNAHME Nr. 3502

Monte Brione. Westhang. Bodenneigung: 15°. Meereshöhe: 330 m. Größe der Aufnahmefläche: 10 x 10 m. Aufnahmetag: 22.5.1961.

BUXUS SEMPERVIRENS	—60			f	2	1
Coronilla emerus	—170	*1a*^{x}, *2*	grüne	fr	2	1
Erica carnea - (Rand)		*1a*		f	5	5
Festuca norica		*1a*^{x}		fl	3	3
Geranium sanguineum		*1a*		f	2	1
Ligustrum geschnitten	30	*1a*		f	1	1
Lithospermum purpureo-ceruleum		*1a*^{x}, *1c*^{x}		f	1	1
Ostrya carpinifolia	—350	*1c*		f	3	3
Quercus ilex	—200	*3*		f	2	1
Tamus communis		*3*		f	1	1
Laub					4	

Diese Aufnahme erfolgte, um BUXUS in seiner unmittelbaren Umgebung zu zeigen. Der Stockwerkaufbau ergibt folgendes Bild:

Ostrya carpinifolia	—350
Quercus ilex	—200
Coronilla emerus	—170
BUXUS SEMPERVIRENS	20-25
Laub	

AUFNAHME Nr. 3503

Monte Brione. Wiesenstück mit Buschwerk. Exposition: West. Bodenneigung: 35°. Meereshöhe: 310 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 22.5.1961.

Anthyllis vulneraria - ssp. *rubriflora*	—	*1a*^{x}	verblühte	fl	1	1
Artemisia biasolettiana		*1c*^{x}, *1c*		f	1	2
BUXUS SEMPERVIRENS (im Festuca-Rasen)	—60			f	2	3
Cytisus hirsutus		*1a*^{x}, *2*		fr	1	1
Dictamnus albus		*1a*		fl	+	1
Erica carnea		*1a*		f	1	2
Eryngium amethystinum		*3*		f	1	1
Festuca norica		*1a*^{x}		fl	4	4
Fraxinus ornus	—350	*1c*		f	3	1
Inula ensifolia		*1a*^{x}, *2*		fll	1	1
Quercus ilex	—450	*3*		f	3	1

1a:2, 1a^x:2, 1a^{x}2:2, 1c^x, 1c:1, 1c:1, 3:2.

AUFNAHME Nr. 3504

Monte Brione. Wiesenstück mit Buschwerk oberhalb des Karrenweges. Exposition: West. Bodenneigung: 25°. Meereshöhe: 300 m. Aufnahmetag: 22.5.1961.

Amelanchier ovalis		*la*	fr	2	1
BUXUS SEMPERVIRENS	50-60		f	2	2
Cotinus coggygria	10-25 2 m ø	*lc, 2*	f	2	1
Erica carnea		*la*	f	2	4
Festuca norica		*la*^{x}	fl	3	3
Fraxinus ornus	300-400	*lc*	f	3	3
Genista germanica		*la*	fl	1	1
Geranium sanguineum		*la*	fl	1	1
Inula ensifolia		*la*^{x}, *2*	fl	1	1
Juniperus communis	20	*la*	f	1	1
Ostrya carpinifolia		*lc*	f	2	2
Quercus ilex	—300	*3*	f	2	1

la:5, la^{x}:1, la^{x}, 2:1, lc:1, lc, 2:1, 3:1.

Die Aufnahme soll ebenfalls zeigen, inmitten welcher Planzen BUXUS zu finden ist. Hier haben wir das für den Monte Brione u.a. typische Festucetum in Verbindung mit einem Ericetum, umgeben von den üblichen Sträuchern *Quercus Ilex* und *Ostrya carpinifolia, Fraxinus Ornus* u.a.

AUFNAHME Nr. 3508

Monte Brione. Wiesenhang zwischen Gebüschinseln in der Wiese. Exposition: West. Bodenneigung: 15°. Meereshöhe: 300 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 23.5.1961.

Anacamptis pyramidalis		*la*		fl	2	2
Artemista biasolettiana		*lc*^{x}, *lc*		f	1	2
BUXUS SEMPERVIRENS	—50			f	2	1
Coronilla emerus		*la*^{x}, *2*		fr	2	2
Dictamnus albus	30	*la*		f	2	2
				fl	1	1
Eryngium amethystinum		*3*		f	1	1
			alte	fr	1	1
Festuca norica		*la*^{x}		fl	3	3
Filipendula vulgaris		*la, 2*		fl	1	1
Fraxinus ornus		*lc*		f	2	2
Geranium sanguineum		*la*		fl	2	2
Globularia willkommii		*la*^{x}		f	1	2
Hippocrepis comosa		*la*^{x}		fl	1	1

Ligustrum vulgare	50	*la*		fl	1	1
Lotus corniculatus		*la*		f	1	1
Quercus ilex 90 % der Hölzer, —500				f	3	3
Thesium linophyllon		*la, 2*		fl	2	2
Thymus glabrescens		*la*^{x}*, 2*		fl	1	1

la:4, la^x:3, la^x, 2:2, la, 2:2, lc^x, lc:l, 3:2.

Wir befinden uns hier in einem Teile, in dem Quercus Ilex vorherrscht.

AUFNAHME Nr. 3510

Monte Brione. Absturz gegen das Sarca-Tal. Exposition: ENE. Bodenneigung: 20-90°. Meereshöhe: 335 m. Größe der Aufnahmefläche: Ungefähr 20x20 m. Aufnahmetag: 23.5.1951.

Artemisia biasolettiana	25	*lc*^{x}*, lc*		f	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS 60-70 üppig!				f	2	3
20 Nachwuchs!				f	1	2
Coronilla coronata		*la*^{x}		fl	1	1
Coronilla emerus	—200!	*la*^{x}*, 2*	grüne	fr	1	1
Cotoneaster tomentosa	20	*la, 2*		fr	1	2
Erica carnea		*la*		f	1	2
Festuca norica		*la*^{x}		fl	3	5
Fraxinus ornus	—200	*lc*		f	2	1
Fumana procumbens - (Fels)		*la, 2*		flfr	1	1
Geranium sanguineum		*la*	verblühte	fl	1	1
Globularia cordifolia - (Fels)		*la*^{x}	letzte	fl	2	5
Globularia willkommii		*la*^{x}		f	1	3
Linum tenuifolium		*la*^{x}*, 2*		fl	+	1
Ostrya carpinifolia	100	*lc*		f	2	1
Quercus robur	—350			f	3	1
z. T. entlang der Felsen hinabhängend						
Sesleria varia		*la*		f	2	3
Thymus glabrescens		*la*^{x}*, 2*		fl	1	1
Thymus marschallianus		*la*^{x}*, 2*		fl	1	1
Tortella tortuosa - (Fels)				f	2	5

la:4, la^x:4, la^x, 2:4, la, 2:2, lc:l, lc^x, lc:l.

Die Pflanzengesellschaft an den Abstürzen gegen das Sarca-Tal ist sehr charakteristisch!

Infolge des anstehenden Felsens ist keine geschlossene Pflanzendecke vorhanden. Auf den Felsen siedeln außer Flechten und *Tortella tortuosa, Globularia cordifolia* und *Fumana procumbens.* Entsprechend der schattigen Lage herrscht *Quercus Robur* vor, während *Q. Ilex,* zu-

fälligerweise im Aufnahmebereiche fehlend, stark zurücktritt. Hingegen ist Buxus üpig entwickelt und zeigt, ebenso wie an einem nordseitigen Hange in Tenno, größere Blätter als sonst.

AUFNAHME Nr. 3513

Monte Brione. Wiesenhang oberhalb des Karrenweges. Exposition: West. Bodenneigung: 25-30°. Meereshöhe: 340 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 23.5.1961.

Anacamptis pyramidalis		*la*		fl	1	2
Amelanchier ovalis		*la*^{x}		fr	2	1
BUXUS SEMPERVIRENS	30-40			f	1	1
Cotinus coggygria	5-10	*lc, 2*		f	2	1
Crataegus monogyna		*la*	unreife	fr	2	1
Festuca duriuscula		*la*^{x}		fl	1	2
Festuca norica		*la*^{x}		fl	3	3
Filipendula vulgaris	50-60	*la*		fl	1	2
Fraxinus ornus	—400	*lc*	Buschwerk	f	3	3
Genista germanica		*la*		fl	1	2
Geranium sanguineum		*la*		fl	2	2
Kentranthus ruber		*la*^{x}, *2*		fl	+	1
Ligustrum vulgare	50	*la*		fl	1	1
Limodorum abortivum aus Festuca norica heraus	1		verblühte	fl		
Plantago lanceolata sehr schmalblättrig	50	*la*		fl	1	1
Platanthera bifolia		*la*		fl	1	1
Quercus Ilex	100-300	*3*		f	2	1
Sesleria varia		*la*		f	3	3
Thymus glabrescens		*la*^{x}, *2*		fl	1	1
Thymus Marschallianus		*la*^{x}, *2*		fl	1	1
Trifolium montanum		*la, 2*		fl	1	1
Tortella tortuosa				f	1	3

Die zwischen den Gebüschinseln befindlichen Wiesenflächen sind um diese Jahreszeit sehr bunt. Aus dem Festucetum beziehungsweise Ericetum erheben sich die weißen Blütenstände von Filipendula vulgaris, die leuchtenden Blüten des *Geranium sanguineum*, die gelben Blütenstände der *Genista germanica*. Auf dem Boden breitet sich, oft mehrere Quadratmeter bedeckend, Cotinus aus.

AUFNAHME Nr. 3551

Monte Brione. Unweit voriger Aufnahme Exposition: West. Bodenneigung: 20°. Meereshöhe: 320 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 31.5.1961.

Argyrolobium argenteum		*3, 1c*		fl	1	1
Anthyllis vulneraria ssp. rubriflora		*1a*[x]	verblühte	fl	1	1
Artemisia biasolettiana		*1c*[x], *1c*		ffr	1	2
Brachypodium silvaticum		*1a*		fl	1	1
Briza media		*1a*		fl	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	30-40			f	2	1
Coronilla coronata		*1a*[x]		fl	1	1
Coronilla emerus		*1a*[x], *2*	unreife	fr	1	1
Cotinus coggygria	15	*1c, 2*		f	2	2
Cytisus purpureus		*1c*[x], *1c*		ffr	1	1
Dactylis glomerata		*1a*		flKn	1	1
Dianthus silvester		*1a*[x]		Vfl	1	1
Dorycnium germanicum		*1a*[x]		flA	1	2
Erica carnea	8-15	*1a*		f	2	3
Eryngium amethystinum		*3*		f	1	1
			vorjährige	fr	+	1
Festuca norica				fl	3	3
Filipendula vulgaris		*1a*		fl	2	2
Genista germanica		*1a*		ffl	1	1
Geranium sanguineum		*1a*		fl	1	1
Globularia willkommii		*1a*[x]		f	1	1
			letzte	fl	+	1
Hippocrepis comosa		*1a*[x]		fl	1	3
Inula ensifolia		*1a*[x], *2*		ffl	1	1
Lilium bulbiferum		*1a*[x]		fl	1	
Linum tenuifolium		*1a*[x], *2*		fl	1	2
Lotus corniculatus		*1a*		fl	1	1
Onobrychis viciaefolia		*1a*		flA	1	1
Plantago lanceolata		*1a*		fl	1	1
hochwüchsig u. schmalblättrig						
Polygala vulgaris		*1a, 2*		fl	1	1
Quercus ilex		*3*		f	2	2
Sesleria varia		*1a*		ffr	2	2
Teucrium chamaedrys		*1a*[x], *2*		f	1	3
Thesium linophyllon		*1a, 2*		flfr	1	2
Thymus glabrescens		*1a*[x], *2*		ffl	1	2
Thymus marschallianus		*1a*[x], *2*		fl	1	2
Trifolium montanum		*1a, 2*	verblühte	fl	1	1
Trifolium rubens		*1a*		flA	1	2
Trinia glauca		*1a*[x]		fr	1	1

Eine artenreiche und farbenprächtige Wiese! la: 14, la^x: 9, la^x, 2: 5, la, 2: 3, lc, 2: 1, lc^x lc: 2, 3: 2, 3, lc: 1.

Zahlenmäßig treten die Arten mit allgemein europäischer Verbreitung (la) und solche mit südeuropäischer Verbreitung stark hervor. (14+9 Arten). Doch zeigt die Häufigkeit der mediterranen Steineiche (*Quercus Ilex*) den wesentichen mediterranen Einschlag, wozu noch das mediterrane *Eryngium amethystinum* kommt und in Nachbarparzellen *Tamus communis*. Bemerkenswert ist das Vorkommen des schönen Argyrolobium argenteum, das mit Vorliebe auf Fels sitzt, wie auch an südexponierten Hängen ober Tenno beobachtet werden konnte, wo es häufig ist. Diese in der Hauptsache westmediterrane Art wurde auf dem Monte Baldo bereits im Jahre 1665 gefunden. Aus der näheren und weiteren Umgebung von Riva ist sie (nach Dalla Torre & Sarntheim) u.a. von Val di Ledro, Arco, Ponale, Torbole, Loppio und oberhalb Mori bekannt. Der Standort ober Tenno dürfte somit neu sein.

AUFNAHME Nr. 3516

Monte Brione. Waldstreifen im oberen Teile des Westhanges. Exposition: West. Bodenneigung: 10°. Meereshöhe: 320 m. Größse der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 23.5.1961.

BUXUS SEMPERVIRENS	30-50		f	3	3
	5		f	4	4
Cephalanthera alba		*la*	fl	+	1
Coronilla emerus		*la^x, 2*	f	+	1
Cotinus coggygria		*lc, 2*	f	+	1
Fraxinus ornus		*lc*	f	3	3
Hepatica nobilis fa. marmorata		*la*	f	2	2
Ostrya carpinifolia		*lc*	f	2	2
Primula vulgaris		*la*	R	3	3
Quercus ilex		*3*	f	4	3
Viola mirabilis		*la*	flfr	1	1
Viola silvestris		*la*	f	1	1

Dieser Streifen ist deshalb besonders bemerkenswert, weil hier *Quercus ilex* z.T. noch als *Baum* zu sehen ist, mit einem dm bis zu 10 cm. Aus irgend einem Grunde wurden diese Bäume, die bis 6 m

hoch sind, nicht gefällt. Hingegen wurde *Fraxinus Ornus* und *Ostrya* geschnitten, sodaß wir nur (bis 6m hohes) Stangenholz zu verzeichnen haben. Die Gesamtbedeckung der drei Hölzer macht 5 aus, sodaß eine geschlossene Laubdecke vorhanden ist, die den Boden sehr stark beschattet.

Der Boden nun wird ausnehmend dicht von BUXUS besiedelt! In einer Höhe von 30-50cm stehen BUXUS-Sträucher mit 3-3, auf dem Boden, nur 5 cm hoch, ist Nachwuchs, der den Boden geschlossen bedeckt.

Hervorzuheben ist ferner das Vorkommen von Hepatica nobilis, die sonst fehlt sowie von *Primula vulgaris.* ————Dadurch fällt diese Parzelle ganz aus dem Rahmen der übrigen am Monte Brione heraus. la: 5, la^{x}, 2-1, lc: 2, lc, 2: 1, 3: 1.

Wir befinden uns in einem ausgesprochenen Mischwald, jedoch mit starkem Hervortreten des mediterranen Elementes, das durch die Häufigkeit von Quercus Ilex gegeben ist.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, daß das BUXUS-Vorkommen auf dem *Monte Brione* im Bereiche des für dieses Gebiet kennzeichnenden *Mischwaldes* liegt, der in der Hauptsache aus *Quercus Ilex, Ostrya carpinifolia* und *Fraxinus ornus* gebildet wird.

Die Buxus-Sträucher folgen dem Kamme des Monte Brione bis an das Nordende, das ebenfalls steil gegen das Tal zu abfällt.

Im Süden des Monte Brione scheint BUXUS ganz zu fehlen. Auch am Westhange geht er nicht wesentlich unter den Karrenweg hinab. Ob ihm dort die Standorte nicht zusagen oder ob er ausgerottet wurde, kann heute nicht mehr festgestellt werden. Jedenfalls umfasst der Monte Brione ein in sich geschlossenes großes Vorkommen, das BUXUS in bester Entfaltung zeigt.

2) *Das Vorkommen von BUXUS SEMPERVIRENS bei Tenno*

Vier Kilometer nördlich von Riva befindet sich die malerische Ortschaft *Tenno* (428 m).

Parallel der Ortschaft zieht ein Höhenrücken gegen Süden und

fällt dann steil gegen die Fahrstraße ab. Dieser Höhenrücken sowie sein schattiger Nordabfall sind von Buxus besetzt, soweit nicht Kulturen Platz gegriffen haben. Zwischen dem Nordabfall dieses Höhenrückens und dem Südabfalle des Calvola ist ein schmaler Taleinschnitt. Hier beginnt auch ein Fußsteig, der zur Capanna San Pietro hinaufführt.

An diesen Südhängen, bis fast hart an die zum Lago di Tenno und weiter führende Fahrstraße ist BUXUS in Menge und teilweise in üppigster Entfaltung zu finden. Wir beginnen zunächst mit der Beschreibung des BUXUS-Vorkommens auf dem Höhenrücken hart neben der Ortschaft Tenno.

AUFNAHME Nr. 3528

Rücken ober Tenno. Exposition: Süd. Bodenneigung: 30-40°. Meereshöhe: 435 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 24.5.1961. 60 % Fels mit Karren.

Anthyllis vulneraria ssp.					
Anthyllis rubriflora		*la*^{x} verblühte	fl	1	1
Argyrolobium linnaeanum		*3 (West) lc*	fl	1	1
Artemisia biasolettiana		*lc*^{x}, *lc*	f	2	1
BUXUS SEMPERVIRENS	20-80	üppigst!	f	4	4
Coronilla emerus	100	*la*^{x}, *2*	fr	2	1
Eryngium amethystinum		*3*	f	1	1
Festuca duriuscula		*la*^{x}	flA	3	3
Fraxinus ornus		*lc*	f	2	1
Globularia cordifolia - auf Fels		*la*^{x}	fl	1	1
Juniperus communis	100	*la*	f	2	1
Kentranthus ruber		*la*^{x}, *2*	fl	1	2
Ligustrum vulgare	—150	*la*	flA	1	1
Lotus corniculatus		*la*	fl	1	1
Plantago lanceolata		*la*	fl	1	1
Prunus spinosa	40	*la*	f	1	1
Quercus robur Stangen			f	2	1
Salvia pratensis		*la*	fl	1	1
Silene nutans		*la*	fl	1	1
Stachys recta		*la*	fl	1	1
Thymus glabrescens		*la*^{x}, *2*	fl	1	1
Tortella tortuosa		*la*	f	1	1

la:10, la^x:3, la^x, 2:3, lc:1, lc.lc^x:1, lc, 3:(West):1, 3:1.

Bemerkenswert an diesem Bestande ist das üppige Wachstum von BUXUS, der hier den Boden fast geschlossen bedeckt, ferner das Auftreten von Argyrolobium Linneanum.

AUFNAHME Nr. 3526

Nordabfall des Höhenrückens. Bodenneigung: 80-90°. Meereshöhe: 440 m. Größe der Aufnahmefläche ungef.: 15 x 15 m. Aufnahmetag: 24.5.1961. 30 % Fels.

BUXUS SEMPERVIRENS	50-80			f	3	3
	3-5	aus Felsspalten		f	1	1
Carex baldensis		*1c*		fl	1	1
Coronilla emerus		*1a*^{x}, *2*		f	1	1
Corydalis lutea		*1c, 1a*^{x}		Vfl	1	3
Cytisus purpureus		*1c*^{x}, *1c*		f	1	1
Erica carnea		*1a*		f	1	2
Fragaria vesca		*1a*		f	1	1
Fraxinus ornus		*1c*		f	2	2
Geranium sanguineum		*1a*		fl	1	1
Globularia cordifolia		*1a*^{x}	noch	fl	1	1
Hedera auf Fels		*1a*		f	2	2
Hepatica nobilis		*1a*		f	1	1
Hieracium pulmonaroides		*1a*^{x}		fl	1	1
Melittis melissophyllum		*1a*		Vfl	1	2
Phyteuma betanicaefolium		*1a*^{x}		fl	1	1
Potentilla caulescens		*1a*^{x}		f	1	1
Quercus robur Busch		*1a*		f	2	1
Silene nutans		*1a*		fl	1	1
Silene saxifraga		*1a*^{x}, *1c*		fl	1	1

1a:9, 1a^x:4, 1a^x, 2:1, 1a^x, 1c:2, 1c:2, 1x^x, 1c:1.

Zwischen den Büschen von BUXUS, die große Schattenblätter aufweisen, sitzen die üppigen, ausnehmend großen Büsche von Silene saxifraga und das *Phyteuma betonicaefolium.* Am Fuße dieses Nordaballes wuchert *Corydalis lutea.* Mitteleuropäische und Arten mit allgemein europäischer Verbreitung stehen zwischen südeuropäischtransalpinen und südeuropäisch-pontischen Arten, zwischen transalpinen und illyrisch-transalpinen.

AUFNAHME Nr. 3527

Ober Tenno. Südhang des Calvola. Bodenneigung: 25-35°. Meereshöhe ca. 500 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. 10-30% anstehender Fels. Aufnahmetag: 24.5.1961. Beweidet.

Artemisia biasolettiana		*1c*^{x}, *1c*	f	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	30-40-(100)		f	4	4
Corylus avellana	100-200	*1a*	f	2	1
Festuca sulcata		*1a*^{x}	fl	2	2
Fraxinus ornus	—300	*1c*	f	2	1
Fumana procumbens		*1a, 2*	flfr	1	1
Geranium sanguineum		*1a*	fl	1	1
Globularia cordifolia		*1a*^{x}	f	1	2
Gramina steril			f	2	
Hippocrepis comosa		*1a*^{x}	fl	2	2
Quercus robur	400, ø 8-10	*1a*	f	2	2
Silene nutans		*1a*	fl	1	1
Viburnum lantana	100	*1a*	f	1	1

1a:5, 1a^x:3, 1a, 2:1, 1c:1, 1c^x, 1c:1.

Es handelt sich um einen stark geschwendeten Eichenwald, in dem noch Bäumchen mit einem Durchmesser bis 10cm und einer Höhe von 4 m stehen. Dazwischen finden wir Corylus und *Fraxinus Ornus*, die regelmäßig geschnitten werden. BUXUS konnte sich in dem geschwendeten Raume ausbreiten.

AUFNAHME Nr. 3529

Ober Tenno. Unweit voriger Aufnahme. Südhang des Calvola. Bodenneigung: 20°. Meereshöhe: 510 m. Größe der Aufnahmefläche: 6 x 6 m. 50% blanker Fels mit tiefen Karrenrillen, mit Flechten und Tortella tortuosa. Aufnahmetag: 24.5.1961.

Argyrolobium linnaeanum		*3 (West), 1c*	fl	1	1
Artemisia biasolettiana		*1c*^{x}, *1c*	f	1	3
		alte Fruchstände		1	2
BUXUS SEMPERVIRENS	5-15		f	2	2
Cynanchum vincetoxicum		*1a*	f	+	1
Dianthus silvester		*1a*^{x}	f	1	1
Festuca duriuscula		*1a*^{x}	fl	+	1
Tortella tortuosa		*1a*	f	1	3

1a:2, 1a^x:3, 1c^x, 1c:1, 3 (West), 1c:1.

AUFNAHME Nr. 3530

Ober Tenno. Südhang des Calvola unweit des Wasserbassins. Exposition: Süd. Bodenneigung: 10-15°. Meereshöhe: 530 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 24.5.1961.

BUXUS SEMPERVIRENS	—250!!		f	5	5
Corylus	50	*la*	f	2	1
Cotinus	30	*lc, 2*	f	2	1
Fraxinus ornus	—500	*lc*	f	2	1
Genista germanica		*la*	fl	1	1
Juniperus communis	120	*la*	f	2	1
Ligustrum	50	*la*	f	1	1
Quercus robur	—500	*la*	f	4	3

la:5, lc:1, lc, 2:1.

Wir befinden uns in einem Eichenbestande, der natürlich nur die Reste eines ehemaligen Mischwaldes mit *Fraxinus Ornus* u.a. darstellt. Die bis 15 cm starken Bäumchen wurden teilweise stehen gelassen, Ligustrum, Fraxinus, Corylus werden regelmäßig geschnitten. Hier wuchert BUXUS und bildet mit den übrigen Hölzern *undurchdringliche Dickichte!*

la: 5, lc: 1, lc, 2: 1.

AUFNAHME Nr. 3532

Ober Tenno. Südhang des Calvola. Exposition: SSW-S. Bodenneigung: 40°. 30-40 % Fels. Fels 85-90°. Meereshöhe: 490 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 24.5.1961.

Argyrolobium linnaeanum		*3, lc*		fl	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	150-(200)			f	4	4
Clematis recta	150	*la, 2*		fl	+	1
Cornus sanguinea		*la*	verblühte	fl	+	1
Coronilla emerus	—100	*la*^{x}, *2*		fr	2	1
Corylus avellana	—300	*la*		f	2	1
Fraxinus ornus	—300	*lc*		f	2	2
Geranium sanguineum		*la*		fl	1	1
Globularia cordifolia		*la*^{x}		fll	3	3
Hieracium pilosella - s. l.		*la*		fll	1	2
Hippocrepis comosa		*la*^{x}		fl	1	1

Juniperus communis	—180	*la*		ffr	2	1
Ligustrum vulgare		*la*		f	2	1
Prunus mahaleb	—200	*la*^{x}, *2*		f	2	1
Pteridium aquilinum		*la*		f	+	1
Quercus robur	200-300	*la*		f	3	3
Silene nutans		*la*		fl	1	1
Viburnum lantana		*la*		f	1	1

la:10, la^{x}:2, la^{x}, 2:2, la, 2:1, lc:1, 3, lc:1.

Auch hier liegt geschwendeter Eichenwald vor. Die anderen Hölzer werden regelmäßig herausgeschlagen. Nur die Eiche wurde stehen gelassen. Buxus bildet ein prachtvolles Dickicht, das bis 2 m hoch wird.

AUFNAHME Nr. 3533

Ober Tenno. Rücken entlang des Ortes. Exposition: Oberlicht. Bodenneigung: 0-5°. 20 % Karren mit Flechten. Meereshöhe: 440 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 24.5.1961.

Amelanchier ovalis	150	*la*^{x}		fr	2	1
Anthyllis vulneraria - ssp. *rubriflora*		*la*^{x}	verblühte	fl	1	1
Brachypodium silvaticum		*la*		fl	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	50-(100)			f	3	3
Coronilla emerus	150-180	*la*^{x}, *2*		fr	2	2
C otinus spalier auf Boden		*lc*, *2*		f	3	1
Dactylis glomerata		*la*		flKn	1	1
Fraxinus ornus	100-200	*lc*		f	3	3
Globularia cordifolia - (Fels)		*la*^{x}		f	1	3
Juniperus communis	60	*la*		ffr	2	1
Ligustrum vulgare		*la*		fl	1	1
Lotus corniculatus		*la*		fl	1	1
Mycelis muralis		*la*		fl	+	1
Rhamnus saxatilis spalier		*la*^{x}, *2*		fr	2	1
Sesleria varia		*la*		fr	2	2
Silene nutans		*la*		fr	1	1

la:8, la^{x}:4, la, 2:2, lc:1, lc, 2:1.

Zweifellos befand sich hier ebenfalls ein Mischwald, dem auch Quercus Ilex nicht gefehtl haben dürfte. BUXUS hat sich stark ausgebreitet. Die gut gedeihende Aufforstung mit Pinus wird beim Heran-

wachsen der Bäume gewisse Veränderungen mit sich bringen. doch dürfte BUXUS, der auch viel Schatten verträgt, wie an der Rocchetta zu sehen ist, keine Einbuße erleiden.

AUFNAHME Nr. 3008

Tenno. Nordhang des Rückens ober Tenno. Exposition: Nord. Bodenneigung: 80-90°. 30-40 % Fels. Meereshöhe ca.: 430-440 m. Größe der Aufnahmefläche: ca. 10 x 10 m. Aufnahmetag: 4.6.1959. Siehe auch die Aufnahme Nr. 3526, die unweit dieser erfolgte!

BUXUS SEMPERVIRENS	50-100			f	3	4
Campanula linifolia		*1c, 1a*^{x}		fl	1	2
Corylus avellana		*1a*		f	2	1
Erica carnea		*1a*		f	1	2
Fraxinus ornus		*1c*		f	2	1
Geranium sanguineum		*1a*		fl	1	1
Globularia cordifolia		*1a*^{x}	noch	fl	2	2
Gypsophila repens		*1a*		fl	+	2
Lamium orvala		*1c*^{x}		fl	1	1
Phyteuma betonicaefolium		*1a*^{x}		fl	1	1
Quercus robur		*1a*		f	2	2
Rhamnus saxatilis		*1a*^{x}, *2*	unreife	fr	1	1
Sesleria varia		*1a*		f	3	4
Silene nutans		*1a*		fl	1	1
Silene saxifraga		*1a*^{x}, *1c*		fl	1	1

1a:7, 1a^{x}:2, 1a^{x}2:1, 1c:1, 1c^{x}:1, 1a^{x}, 1c:2.

Neben den großen Büschen von Silene Saxifraga fallen die prachtvoll blühenden Pflanzen der *Campanula linifolia*, die u.a. unweit Toscolano am Wege zu den Cartiere zu finden ist, besonders in die Augen.

3) *Das Vorkommen von BUXUS SEMPERVIRENS bei Riva*

Das Vorkommen von BUXUS bei Riva am Osthange der *Rocchetta* ist das großartigste von allen. Hier findet sich BUXUS über weite Flächen zerstreut und steigt, nahezu am Seeufer beginnend, bis fast zur Kapelle von Santa Barbara (625 m), also bis ungefähr 600 m hinauf.

AUFNAHME Nr. 3566

Fahrstraße zum Ledrosee. Vor dem ersten Tunnel rechts auf einem markierten Steige hinauf. Exposition: Ost. Bodenneigung: 10-40°. Meereshöhe: 100 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 3.6.1961.

BUXUS SEMPERVIRENS	—170		f	4	3
Coronilla emerus		*la*^{x}, *2*	f	2	1
Dictamnus albus		*la, 2*	f	+	1
Erica carula		*la*	f	2	3
Quercus ilex	—300	*3*	f	3	3
Rhamnus saxatilis	25	*la*^{x}, *2*	f	+	1
Sesleria varia		*la*	ffr	1	2
Teucrium chamaedrys		*la*^{x}, *2*	f	1	2
Thesium linophyllon		*la, 2*	fl	+	1

la:2, la, 2:2, la^x, 2:3, 3:1.

Es handelt sich hier nahezu um einen Reinbestand von *Quercus Ilex* und BUXUS. Die günstige klimatische Lage gleich oberhalb des Sees lässt die mediterrane Steineiche stark hervortreten. Sicher war früher hier auch *Fraxinus Ornus* und *Ostrya carpinifolia* beigemengt, wurden aber herausgeschlagen.

AUFNAHME Nr. 3565

Unweit voriger. Fels links von «Polsa». Exposition: SSE. Bodenneigung: 75°. Meereshöhe: ca. 110 m. Größe der Aufnahmefläche 5 x 5 m. 70% Fels. Aufnahmetag: 3.6.1961.

Amelanchier ovalis	70	*la*^{x}		1 Strauch	
BUXUS SEMPERVIRENS					
1 Strauch mit 50, einer mit 80			f	1	1
Cytisanthus radiatus		*3, 1c*	flfr	+	1
Fraxinus ornus		*1c*	f	2	1
Fumana procumbens		*la, 2*	fr	1	1
Globularia cordifolia		*la*^{x}	ffr	1	2
Sesleria varia		*la*	fr	2	2
Tortella tortuosa		*la*	f	1	2

la:2, la^x:2, la, 2:1, 1c:1, 3, 1c:1.

AUFNAHME Nr. 3564

Unweit voriger. Absturz gegen den See beim Felsen « Polsa ». Exposition: Ost. Bodennei gung: 40°. Meereshöhe: 110-90 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20. Unzugänglich. Aufnahmetag: 3.6.1961.

Amelanchier ovalis	150	*1a*^{x}		fr	2	1
BUXUS SEMPERVIRENS	—150			f	4	4
Cytisanthus radiatus		*3, 1c*	verblühte	fl	2	1
Dianthus silvester		*1a*^{x}		f	+	1
Dictamnus albus		*1a, 2*		f	1	1
Erica carnea		*1a*		f	3	3
Fraxinus ornus	200-400	*1c*		ffr	2	2
Quercus ilex Buschwerk		*3*		f	2	2
Sesleria varia		*1a*		f	2	2
Stipa pulcherrima - K. Koch		*1a*^{x}, *2*		fr	1	2

1a:2, 1a^{x}, 2, 1a^{x}, 2:1, 1a, 2:1, 1c:1, 3:1.

AUFNAHME Nr. 3563

Unweit voriger. Vor dem großen Felszahne. Exposition: Ost. Bodenneigung: 20°. Meereshöhe: 115 m. Größe der Aufnahmefläche: 10 x 10 m. Aufnahmetag: 3.6.1961.

Amelanchier ovalis		*1a*^{x}		ffr	2	2
BUXUS SEMPERVIRENS	100-200			f	5	5
Cotinus coggygria	50	*1c, 2*		fr	1	1
Spalier auf Boden	30-40			f	4	4
Dictamnus albus - üppig		*1a, 2*		f	1	1
Erica carnea		*1a*		f	3	3
Fraxinus ornus	100-350	*1c*		f	2	2
Quercus ilex - Stockausschlag		*3*		f	4	3
Rhamnus saxatilis	60-100	*1a*^{x}, *2*	grüne	fr	2	2
Sesleria varia		*1a*		ffr	1	3
Thesium linophyllon		*1a, 2*		fl	1	1
Quercus - Laub					3	

1a:2, 1a^{x}:1, 1a, 2:2, 1a^{x}, 2:1, 1c:1, 1c, 2:1, 3:1.

Ein typischer Bestand! Buxus bildet zusammen mit Quercus Ilex ein undurchdringliches Dickicht. Cotinus coggygria ist hauptsächlich als dem Boden anliegendes Spalier zu sehen.

Die mediterrane Steineiche, *Fraxinus Ornus*, transalpin, *Cotinus* transalpin, pontisch, *Rhamnus saxatilis* südeuropäischpontisch bilden eine zusammengewürfelte Gesellschaft.

AUFNAHME Nr. 3562

Unweit voriger. Bedenneigung: 30°. Größe der Aufnahmefläche: 10 x 10 m. Aufnahmetag: 3.6.1961.

Amelanchier ovalis		*1a*^{x}		fr	2	1
Anthyllis vulneraria - subvar. *rubriflora*		*1a*^{x}	verblühte	fl	1	1
Artemisia biasolettiana		*1c*^{x}, *1c*		f	+	1
BUXUS SEMPERVIRENS	10-20			f	2	2
	60-80			f	3	2
Clematis recta	100	*1a*, *2*		f.	1	1
Cytisanthus radiatus	—100	*3*, *1c*	grüne	fr	3	3
Erica carnea		*1a*		f	4	5
Fraxinus ornus	100-300	*1c*		f	2	1
Genista tinctoria	100	*1a*		flKn	2	1
Quercus ilex	50-80	*3*		f	1	1
	—300			f	2	2
Rhamnus saxatilis		*1a*^{x}, *2*	grüne	fr	2	1
Sesleria varia		*1a*		ffr	1	1
Stachys recta		*1a*		fl	1	1
Teucrium chamaedrys		*1a*^{x}, *2*		f	1	2

1a:4, 1a^{x}:2, 1a^{x}, 2:2, 1a, 2:1, 1c^{x}, 1c:1, 3:1, 3, 1c:1.

Diese Aufnahme spiegelt so recht die Verhältnisse am Westufer des Gardasees wieder!

Die mediterrane Pflanzenwelt wird nachdrücklich durch Quercus Ilex vertreten. Es besteht für mich kein Zweifel, daß hier früher ein schöner Bestand von *Quercus Ilex*-Bäumen war. Dazwischen haben wir *Fraxinus Ornus*, transalpin und in Massen die schönen, zum Teil noch blühenden Büsche von *Cytisanthes radiatus*.

AUFNAHME Nr. 3284

Rocchetta. Exposition: Ost. Bodenneigung: 10°. Meereshöhe: 260 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 2.6.1960.

BUXUS SEMPERVIRENS	—60		f	2	2
Cyclamen purpurascens		*1a*^{x}, *1c*	f	1	1
Erica carnea	30	*1a*	f	5	5
Fraxinus ornus	10-15	*1c*	f	1	1
Genista germanica	40	*1a*	fl	1	1
Limodorum abortivum	45	*1a*^{x}*(3), 2*	fl	+	1
Polygala chamaebuxus		*1a*	f	1	1
Quercus ilex	—200	*3*	f	2	1
Thesium linophyllon	45	*1a*^{x}	fl	+	1
Viburnum lantana	—150	*1a*	f	2	1
Nadeln und Laub				4	

1a:4, 1a^{x}1, 1a^x, 1c:1, 1a^x(3), 2:1, 3:1.

Wir haben wieder das kennzeichnende Zusammentreffen einer mediterranen Holzart, *Quercus Ilex*, mit einer transalpinen, *Fraxinus Ornus*. in Verbindung mit BUXUS.

Bemerkenswert der dichte Teppich von Erica, aus dem ein Blütenstand von *Limodorum* (mit 4 offenen Blüten und 6 Blütenknospen) hervorschaut.

AUFNAHME Nr. 3539

Unweit voriger. Exposition: Ost. Bodenneigung: 35-40°. Meereshöhe: 270 m. Größe der Aufnahmefläche: 10 x 10 m. Aufnahmetag: 28.5.1961.

BUXUS SEMPERVIRENS	100-150		f	4	3
Cotinus coggygria	30-45	*1c, 2*	f	2	1
Cytisus purpureus		*1c*^{x}, *1c*	f	1	1
Erica carnea	20-30	*1a*	f	5	5
Fraxinus ornus	100-300	*1c*	f	2	1
Scabiosa graminifolia		*3, 1c*	f	1	1
Sesleria varia		*1a*	f	2	2
			fr	1	1
Teucrium chamaedrys	30	*1a*^{x}, *2*	f	1	2
Campylium chrysophyllum					
Ctenidium molluscum			f	4	

1a:2, 1a^x, 2:1, 1c:1, 1c, 2:1, 1c^{x}1c:1, 3, 1c:1.

Hier herrschen BUXUS und ein geschlossenes Ericetum vor. Auch in diesem Bestande begegnen sich verschiedene Florenelemente. Wir

nennen besonders *Cytisus purpureus*, illyrisch-transalpin, *Scabiosa graminifolia*, mediterran-transalpin, *Cotinus*, transalpin-pontisch und *Fraxinus Ornus* transalpin.

AUFNAHME Nr. 3540

Rocchetta. Unweit voriger. Exposition: Ost. Bodenneigung: 30°. Meereshöhe: 270 m. Größe der Aufnahmefläche: 4 x 4 m. Aufnahmetag: 28.5.1961.

Amelanchier ovalis	100-150	*la*^{x}	f	2	1
BUXUS SEMPERVIRENS	50-100		f	3	2
Cotinus coggygria	30-45	*lc, 2*	f	2	2
Cytisus hirsutus		*la*^{x}*, 2*	f	2	1
Erica carnea		*la*	f	5	5
Fraxinus ornus	300-400	*lc*	f	2	1
	20-30		f	1	1
Globularia cordifolia - (Fels)		*la*^{x}	f	1	2
Quercus ilex - Buschwerk		*3*	f	2	1
Sesleria varia (im *Ericetum*)		*la*	f	2	2
			fr	1	1
Teucrium chamaedrys Schattenform		*la*^{x}*, 2*	f	1	2
Moose:			f	3	
Campylium chrysophyllum					
Ctenidium molluscum					

la:2, la^{x}:2, la^{x}, 2:2, lc:l, lc, 2:l, 3:l.

Ein typisches Ericetum mit Quercus Ilex und BUXUS.

AUFNAHME Nr. 3541

Unweit voriger. Bodenneigung: 10°. Größe der Aufnahmefläche: 4 x 4 m. Aufnahmetag: 28.5.1961.

BUXUS SEMPERVIRENS	50		f	2	2
Clematis recta		*la, 2*	f	1	1
Cytisus hirsutus		*la*^{x}*, 2*	ffr	1	1
Cytisus purpureus		*lc*^{x}*, lc*	ffr	1	2
Erica carnea		*la*	f	4	4
Ficus - verwildert 2 Bäumchen mit 3-4 cm ø			ffr	2	2
Genista germanica		*la* verblühte	fl	1	1
Limodorum abortivum 12 Blütenstände, aufblühend und teilw. verblüht		*la*^{x}*(3), 2*	f	1	2
Quercus ilex	200	*3*	f	4	3
	100		f	2	1
Sesleria varia (in Erica)		*la*	f	2	2
			fr	1	1

la:3, la, 2:l, la^{x}, 2:l, la^{x}(3), 2:l, lc^{x}, lc:l, 3:l.

AUFNAHME Nr. 3571

Rocchetta. Weg nach Santa Barbara. Vor der Brandstätte. Exposition: ESE. Bodenneigung: 15-20°. Meereshöhe: ca. 290 m. 10 % Fels. 15 % Steige und Nadelstreu von *Pinus*. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 5.6.1961.

BUXUS SEMPERVIRES	—100		f	3	4
Cotinus coggygria	—80	*1c, 2*	ffr	2	2
Cynanchum vincetoxicum	10-20		f	1	1
Erica carnea		*1a*	f	3	4
Fraxinus ornus	—400	*1c*	f	2	2
Ostrya carpinifolia	—400	*1c*			
Pinus nigra ø 15-20			ffr	3	4
Quercus ilex	—300	*3*	f	2	1
Rhamnus saxatilis	40	*1a*^{x}, *2*	f	1	1
Sesleria varia		*1a*	ffr	1	2
Nadelstreu				4	

1a:3, 1a^{x}, 2:1, 1c:2, 1c, 2:1, 3:1.

Unter der kultivierten Pinus, die den Boden reichlich mit Nadelstreu versieht, finden wir unsere zwei transalpinen Hölzer, *Fraxinus Ornus* und *Ostrya carpinifolia*, ferner reichlich Cotinus, als weiteres transalpines (und pontisches) Element. BUXUS bildet dichte Bestände.

AUFNAHME Nr. 3572

Rocchetta. Etwas oberhalb. Meereshöhe: 300 m. Bodenneigung: 10°. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 5.6.1961.

BUXUS SEMPERVIRENS	170(—200)		f	4	4
	10-15		f	1	1
schwer mit Nadeln behängt.					
Fraxinus ornus	—300	*1c*	f	4	4
Pinus - ø 12-15			ffr	4	4
Quercus ilex	—250	*3*	f	2	2

1c:1, 3:1.

Unter dem fast geschlossenen Pinus-Dache ist BUXUS üppig und reichlich entwickelt. Neben diesem finden wir dünne Stangen von *Fraxinus Ornus*, die knapp vor dem Schneiden stehen. Auf dem Boden eine geschlossene Decke von Nadelstreu und Quercus-Laub.

AUFNAHME Nr. 3573

Rocchetta. Beginn der Brandstätte. Exposition: ESE-E. Bodenneigung: 15-25°. 30-40 % Fels. Schutt: 10-15 %. Meereshöhe: ca. 330 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m Aufnahmetag: 5.6.1961.

Achnatherum calamagrostis		*la*^{x}*(3), 2*	fr	2	2
Amelanchier ovalis		*la*^{x}	f	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	—90		f	2	2
	10-15		f	1	1
Centaurea cirrhata		*1c*	flA	+	1
Cotinus coggygria					
auf dem Boden als Spalier		*1c, 2*	f	2	1
Cynanchum vincetoxicum	—100		Vfl	1	1
Cytisus purpureus		*1c*^{x}*, 1c*	ffr	1	1
Erica carnea		*1a*	f	+	1
Fraxinus ornus	300-400	*1c*	f	3	3
Leontodon incanus		*la*^{x}*, 1c*	flfr	1	1
Kentranthus ruber		*la*^{x}*, 2*	fl	1	2
Molinia coerulea		*1a*	f	3	3
Ostrya carpinifolia	100	*1c*	f	1	1
Pinus silvester - ø 15-20			ffr	2	2
Pistacia terebinthus	—150		f	2	+
Scabiosa graminifolia		*3, 1c*	f	2	1
Riesenbüsche die eine Fläche bis zu 90 x 90 bedecken!					
Stachys recta		*1a*	fl	1	1
Teucrium montanum		*la*^{x} üppig auf Schutt	f	1	2
			fl	+	1

la:5, la^{x}:2, la^{x}(3), 2:1, la^{x}, 1c:1, la^{x}, 2:1, 1c:3, 1c, 2:1, 1c^{x}, 1c:1, 3:1, 3, 1c:1.

Dieser Bestand ist sehr interessant!

Unter und zwischen den Pinus-Bäumen wächst BUXUS, *Fraxinus Ornus* und *Ostrya*, aber auch *Pistacia Terebinthus*. Die verschiedensten Florenelemente sind auf dem klimatisch günstigen Hange beisammen. Achnatherum Calamagrostis bildet Riesenbüsche, die schon von weitem in die Augen fallen. Das transalpine Element ist vielfach vertreten. Vor allem ist die seltene *Centaurea cirrhata* zu nennen, die als Endemismus aufzufassen ist. Dann ist *Cytisus purpureus*, üppig, illyrisch-

transalpin, *Cotinus*, transalpin-pontisch, *Leontodon incanus*, transalpin-südeuropäisch, *Scabiosa graminifolia*, mediterran-transalpin in mächtigen, große Flächen bedeckenden Büschen.

Wir sind hier bereits am Beginne der Brandstätte. Diese stammt aus dem Jahre 1954. Seither halte ich diese Stätte unter Dauerbeobachtung. Mit dem Wachstum der Pinus-Bäumchen, die sehr gut gedeihen, mit dem stärkeren Aufkommen von BUXUS und anderen Hölzern wird die Pflanzengesellschaft ärmer an Arten werden.

AUFNAHME Nr. 3575

Rocchetta. Rechter Uferhang des Wildbaches, am Steige nach Santa Barbara. Exposition: E-ESE. Bodenneigung: 20-90°. 60 % Fels. Größe der Aufnahmefläche: 10 x 10 m. Aufnahmetag: 5.6.1961.

Asplenium ruta - muraria		*1a*	f	1	1
Aster bellidiastrum		*1a*	R	1	4
			fr	1	3
BUXUS SEMPERVIRENS	5-15		f	2	1
Carex baldensis		*1c*	fr	1	1
Coronilla emerus	—150	*1a*^{x}, *2*	ffr	2	1
Cotinus coggygria	30	*1c*, *2*	ffr	2	1
Cytisus purpureus	15-20	*1c*^{x}, *1c*	ffr	2	2
Erica carnea		*1a*	f	2	2
Fraxinus ornus		*1c*	f	2	1
Gentiana clusii		*1a*	R	1	2
			fr	1	1
Globularia cordifolia		*1a*^{x}	ffr	1	2
Kentranthus ruber		*1a*^{x}, *2*	fl	1	1
Molinia coerulea		*1a*	f	2	2
alte Halme auf dem Boden			f	2	2
Pinus silvester	30-100		f	2	1
Potentilla caulescens		*1a*	R	2	2
Sesleria varia		*1a*	ffr	1	1
Teucrium montanum		*1a*^{x}	f	1	1
Tofjeldia calyculata		*1a*	fr	1	1

1a:8, 1a^x:2, 1a^x, 2:2, 1c:1, 1c, 2:1, 1c^x, 1c:1.

Wir sind hier im Bereich der Brandstätte. BUXUS treibt langsam wieder aus und erreicht schon Höhen bis 50 cm. Unmittelbar am Wildbachbett wachsen Gentiana Clusii und Potentilla caulescens.

AUFNAHME Nr. 3576

Rocchetta. Vor der zweiten Brücke. Brandstelle. Exposition: E. Bodenneigung: 25°. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 5.6.1961.

Arabis turrita		*la*^{x}		fr	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	90-(100)			f	2	1
Cotinus coggygria	70	*lc, 2*		f	2	1
Cotoneaster tomentosa	100	*la*		fr	1	1
Cytisanthus radiatus		*3, lc*	verblühte	fl	2	1
Büsche bis 80 hoch und Fläche von 80 x 90 bedeckend						
Cytisus purpureus	30	*lc*^{x}, *lc*	unreife	fr	3	3
Cytisus sessilifolius	100-200	*3, lc*	unreife	fr	2	2
Erica carnea		*la*		f	1	2
Fraxinus ornus	—250	*lc*		f	3	3
Globularia cordifolia (Fels)		*la*^{x}		ffr	1	2
Hieracium staticefolium		*la*		R	1	2
				fr	1	1
Inula ensifolia		*la*^{x}, *2*		fl	+	3
Kentranthus ruber		*la*^{x}, *2*		fl	1	1
Leontodon hispidus		*la*		R	1	1
Molinia coerulea		*la*		f	2	2
			vorjährige Stengel	f	2	2
Ostrya carpinifolia	—150	*lc*		f	2	1
Phyteuma betonicaefolium		*la*^{x}		fl	1	1
Polygala chamaebuxus		*la*		f	1	1
Quercus ilex	20	*3*		f	+	1
Scorzonera villosa		*lc*^{x}, *3*		R	1	1
			leere	fr	1	1
Teucrium chamaedrys		*la*^{x}, *2*		f	1	3

la:6, la^x:3, la^x, 2:3, lc:2, lc, 2:1, lc^x, lc:1, 3, lc:2, lc^x, 3:1, 3:1.

Die dünnen Stangen von *Fraxinus Ornus* und *Ostrya* geben noch Raum und Licht genug für die üppigste Entfaltung von *Cytisanthus radiatus, Cytisus purpureus* und C. sessilifolius. Etwas früher leuchten die Hänge von der violetten Blütenfülle des *Cytisus purpureus* und *Cytisus sessilifolius,* diese schöne Art, wird bis 200 hoch! *Kentranthus*

hat sich auch hier eingefunden. Ich konnte feststellen, daß diese Art in den letzten zehn Jahren im Bereiche des Gardasees außerordentlich an Raum gewonnen hat.

AUFNAHME Nr. 3567

Rocchetta. Auf dem alten Steige Aufstieg zur Ruine San Giovanni. Exposition: ENE. Bodenneigung: 25-30°. Meereshöhe: 380-400 m. Größe der Aufnahmefläche: 20 x 20 m. Aufnahmetag: 4.6.1961.

Amelanchier ovalis	100-150	*la*^{x}		ffr	3	3
Anthyllis vulneraria subvar.						
Anthyllis rubriflora		*la*^{x}	verblühte	fl	1	1
Biscutella laevigata		*la*^{x}, *2*		fl	1	1
Brachypodium silvaticum		*la*		fl	1	1
Briza media		*la*		fl	1	1
BUXUS SEMPERVIRENS	—80			f	2	2
Carex baldensis		*lc*		fr	2	2
Clematis recta	100	*la*^{x}, *2*		ffl	1	1
Coronilla emerus	100	*la*^{x}, *2*	grüne	fr	2	2
Coronilla coronata		*la*^{x}		fl	1	1
Corylus avellana	100	*la*		f	2	1
Cotinus Bodenspalier		*lc*, *2*		ffr	2	2
Cynanchum vincetoxicum		*la*		f	1	1
Cytisus purpureus	15-30	*lc*^{x}, *lc*		fr	1	2
Dactylis glomerata		*la*		Vfl	1	2
Dornycnium germanicum		*la*^{x}		flA	1	1
Erica carnea		*la*		f	2	3
Fraxinus ornus	—300	*lc*		f	2	1
Geranium sanguineum		*la*		fl	2	2
Inula ensifolia		*la*^{x}, *2*		Vfl	1	2
Juniperus communis	100	*la*		f	2	1
Leontodon hispidus		*la*		flfr	1	1
Lilium bulbiferum		*la*^{x}		Vfl	1	Pflanze
Lotus corniculatus		*la*		fl	1	1
Melittis melissophyllum		*la*		f	1	1
Molinia coerulea		*la*		f	3	3
Quercus ilex	70-300	*3*		f	2	2
Scabiosa graminifolia		*3*, *lc*		f	1	2
Sesleria varia		*la*		ffr	3	4
Sorbus aria	—200	*la*		f	2	1
Stipa pulcherrima		*la*^{x}, *2*		fr	2	2
Teucrium chamaedrys		*la*^{x}, *2*		f	1	1
Thesium linophyllon		*la*^{x}		fl	1	1
Trinia glauca		*la*^{x}		fl	1	1
Viburnum lantana	80	*la*	grüne	fr	1	1

la:16, la^{x}:7, la^{x}, 2:6, lc:2, lc, 2:1, lc^{x}, lc:1, 3:1, 3, lc:1.

Die Aufnahme liegt unweit der Norgrenze des BUXUS-Vorkommens an der Rocchetta. Da hier die Pinus-Aufforstung erst kleine Pflanzen aufweist, entfaltet sich an den Steilhängen eine artenreiche Gesellschaft. Zahlenmäßig sind die Arten mit allgemein europäischer Verbreitung und südeuropäische Arten stark vertreten. Doch tritt *Quercus Ilex* als mediterranes Element stark hervor. Die Steineiche geht bis San Giovanni hinauf (440m), während die Aufnahme etwas tiefer liegt.

Auffallend sind die auf dem Boden liegenden vorjährigen Halme von *Molinia*, die Strohbündeln gleichen. De mxerophilen Charakter der Oertlichkeit entspricht u. a. das Vorkommen von *Stipa pulcherrima*.

Zusammenfassend sehen wir, daß BUXUS sowohl sehr lichtreiche Oertlichkeiten ohne Beschattung verträgt wie beispielsweise auf dem Rücken ober Tenno oder auf dem südexponierten Hange des Calvola, daß aber andererseits BUXUS auch starke Beschattung verträgt, wie an der Rocchetta unter dem dichten Nadeldache von Pinus. Außer an xerophilen Oertlichkeiten wie z. B. an der Rocchettta oder auf dem Rücken ober Tenno finden wir BUXUS auch an Orten, die feucht sind, so an dem Nordabfalle des Rückens ober Tenno.

BUXUS wird in Gesellschaft der verschiedensten Florenelemente angetroffen. Es geht dies aus den am Schluße jeder Aufnahme befindlichen Zusammenstellungen hervor. Je nach der Oertlichkeit tritt das mediterrane und das transalpine Element mehr oder weniger stark hervor.

Daneben sind südeuropäische und südeuropäischpontische Arten, transalpin-illyrische und mediterrantransalpine zu finden. Es kann also nicht gesagt werden, daß BUXUS in unserem Gebiete an eine ganz bestimmte Pflanzengesellschaft gebunden ist. Ich habe auch daher davon abgesehen, eine BUXUS-Assoziation aufzustellen.

Es istt mir eine angenehme Pflicht, Herrn Pfarrer Dr. Matthias Reiter für diverse kritische Bestimmungen zu danken, sowie Herrn Dr. Fritz Koppe für die Bestimmung der Moose. Meinem verehrten Freunde, DDr. Piero Bettinazzi danke ich dafür, daß er mich bereitwilligst mit seiner Lancia an Oertlichkeiten führte, deren Erreichen zufuß viel Zeit und Mühe gekostet hätte!

RIASSUNTO

Il bosso si trova nei dintorni di Riva del Garda in tre località: sul Monte Brione (fra Riva e Torbole), sui pendii rocciosi che scendono dalla Rocchetta verso Est e presso il paese di Tenno. Quivi si possono distinguere due località: un dosso sopra il paese, con la sommità estesa orizzontalmente, ove il bosso cresce in grande quantità fra le piante di pino e le pendici del Monte Calvola, ove pure si estende abbondantemente.

Tutti i rilievi sono eseguiti con lo stesso metodo. Dopo il nome della specie c'è il numero che si riferisce all'altezza della pianta. Poi viene una abbreviazione, che dimostra la posizione fitogeografica della specie. Per esempio: 3 = *pianta mediterranea;* 2 = *pianta pontica, ecc. La prima colonna indica se la pianta ha solamente foglie o se ha fiori o frutta. La seconda colonna dimostra la combinazione della quantità con la copertura (scala di* 5 *gradi diversi). La terza colonna infine, corrisponde alla sociabilità. Per esempio:* 3-1 *vuole dire che la pianta si trova qua e là ma in poca quantità; però essendo un albero, copre una superficie notevole e allora riceve il numero* 3. *Un altro esempio:* 1-5 *è una piccola pianta, con pochi esemplari, che ricoprono una superficie piccola; in quel determinato punto dove c'è, ve ne sono però molti esemplari, e per questo si usa il numero* 5. *Un esempio può essere dato da una* Euphrasia: *in un punto del rilievo vi possono essere anche* 40 *esemplari assieme, ma rispetto alla superficie di tutto il rilievo ricoprono molto poco.*

Osservando i rilievi (specialmente la conclusione alla fine di ogni rilievo) si può vedere che assieme al bosso si trovano specie appartenenti a vari dominî fitogeografici. Vi sono specie mediterranee (Quercus ilex), *specie sud-europee-pontiche* (Coronilla emerus), *specie illiriche-transalpine* (Artemisia biasolettiana), *specie mediterraneo-transalpine* (Argyrolobium linnaeanum), *endemismi* (Centaurea cyrrhata), *o specie transalpine* (Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus).

Non si può pertanto parlare di una associazione del bosso, perché questa specie si trova egualmente in ambienti ove predominano specie mediterranee (come sulla Rocchetta), o specie transalpine oppure ove si sviluppa il bosco misto.

Purtuttavia la presenza del bosso presso Riva del Garda assume un interessante significato fitogeografico, e si può dire che queste località sono fra le più interessanti di tutto il Trentino.

ZUSAMMENFASSUNG

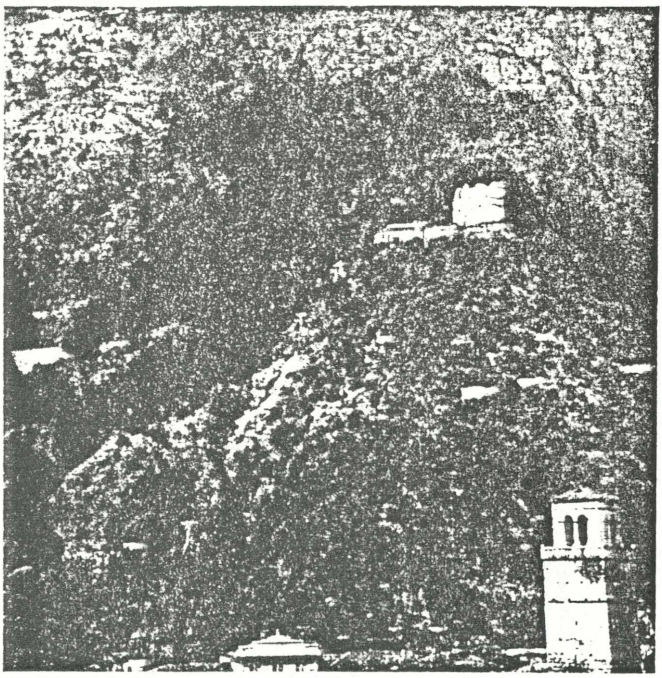
BUXUS findet sich in der Umgebung von Riva del Garda an drei Oertlichkeiten: Auf dem Monte Brione, auf den Abstürzen der Rocchetta nach Osten, gegen Riva hin, und in der nächsten Umgebung von Tenno. Hier haben wir zwei Oertlichkeiten: Ein Rücken, knapp oberhalb des Ortes mit nahezu horizontaler Oberfläche, auf dem zwischen der Pinus-Anpflanzung massenhaft Buxus vorkommt und an den Ostabhängen des Monte Calvola.

Alle Aufnahmen wurden nach derselben Methode durchgeführt. Nach dem Namen der Art gibt eine Zahl deren Höhe an. Dann folgt eine Zahl, die das Verbreitungsgebiet der Art angibt, z.B. 3: *mediterrane Pflanze,* 1a: *Pflanze von allgemein europäischer Verbreitung usw. Die zweite Kolonne gibt nach fünfteiliger Skala kombiniert Deckung und Quantität an. Die dritte Zahlenkolonne gibt die Soziabilität an. Z.B.:* 3-1 *gibt an, daß die Pflanze sich vereinzelt da und dort findet. Da es sich aber um einen Baum handelt, bedeckt er eine verhältnismäßig bedeutende Fläche. Ein anderes Beispiel:* 1-5. *Die Pflanze ist klein, bedeckt eine kleine Fläche, doch an dem Platze, wo sie sich findet, stehen viele Exemplare beisammen. Z.B. eine* Euphrasia: *An einer Stelle der Aufnahme können auch* 40 *Pflanzen stehen, aber in Hinblick auf die Bodenbedeckung spielen sie eine ganz geringe Rolle.*

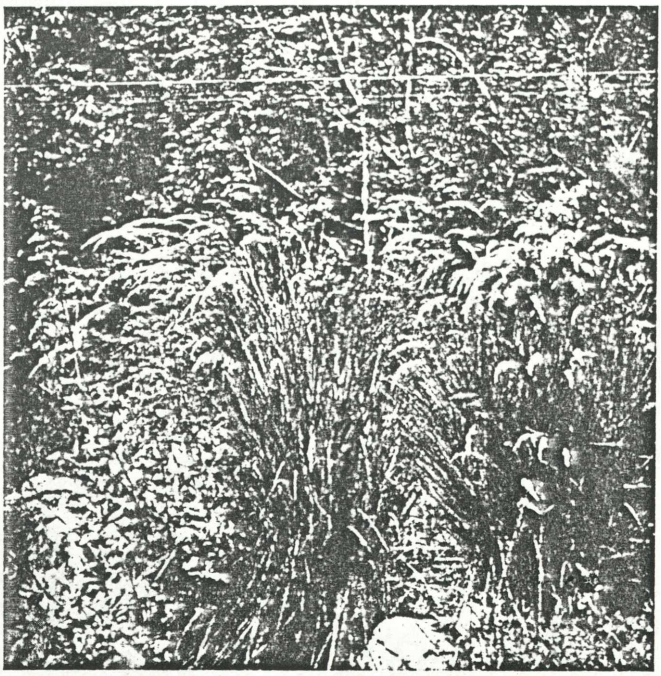
Bei Betrachtung der Aufnahme sehen wir, daß BUXUS von verschiedenen pflanzengeographischen Elementen begleitet wird. Es sind mediterrane Arten (Quercus ilex), *südeuropäisch-pontische Arten* (Coronilla emerus), *illyrisch-transalpine Arten* (Artemisia biasolettiana), *mediterran-transalpine Arten* (Argyrolobium linnaeanum), *Endemismen* (Centaurea cirrhata) *und transalpine Arten* (Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus).

Wir können daher nicht von einer Assoziation des BUXUS sprechen, weil diese Art sich an Stellen findet, wo mediterrane Arten vorherrschen, wie auf der Rocchetta, oder transalpine Arten, wo sich der Mischbuschwald entwickelt.

Das Vorkommen des Buxus bei Riva ist pflanzengeographisch sehr interessant und es kann gesagt werden, daß diese Oertlichkeiten zu den interessantesten des ganzen Trentino gehören!

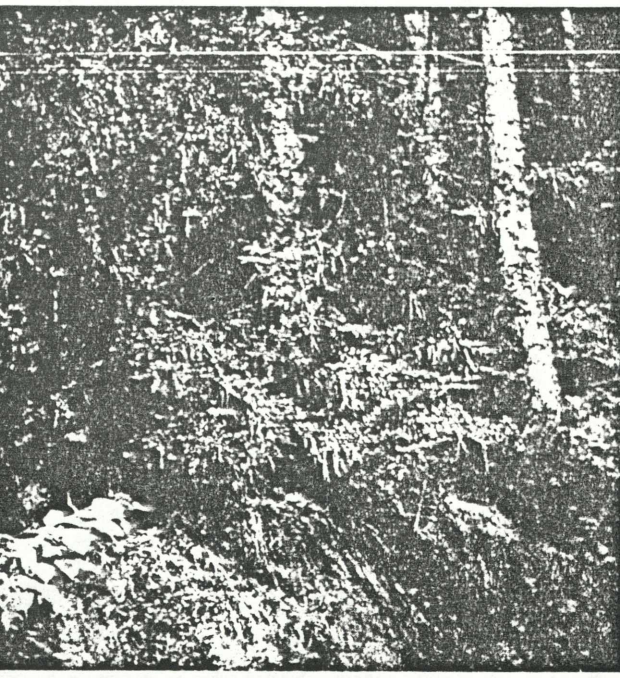


1. Blick auf die Bastione bei Riva. Unterhalb der Bastion sowie im Pinetum oberhalb BUXUS. Links ist die Brandstelle sichtbar.



2. Achnatherum Calamagrostis auf der Rocchetta. Im Hintergrunde BUXUS.

3. BUXUS fruchtend ober der Bastione.



BUXUS im Pinetum der Rocchetta, ganz mit Nadel
behangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 216

Autor(en)/Author(s): Morton Brian

Artikel/Article: Über die Verbreitung von Buxus sempervirens L. in der näheren und weiteren Umgebung von Riva (Trentino), (Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt Nr. 216), Estratto da "Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina" Anno XXIII-XXIV 1960-1961 - Vol. XIII - Fasc. I 1-36