

θρον, virus ac pestem publicam¹, τόσον ἀφ' ἑτέρου παρέσχεν ἑαυτὸν χρήσιμον εἰς τοὺς γεωργούς² καὶ συνετέλεσε τὰ μέγιστα εἰς τὴν αὐξήσιν καὶ ἀκμήν, καὶ τῶν πόλεων τοῦ Κράτους του³.

Ἡ ἀγριότης του εἶχε τὰ ψυχολογικά της αἷτια, τὰ τε φυσικὰ βεβαίως καὶ τὰ ἐπίκτητα, ὁ δὲ πολὺ νεώτερος αὐτοῦ ἀντίπαλος, πρὸς ὃν περὶ τῶν ὄλων ἐμάχετο, δὲν ἦτο εὐχείρωτος. Αἱ ἤτταιί του ἠῤῥξανον μόνον τὸ μῖσός του ἐναντίον τοῦ Κωνσταντίνου. Οἱ Χριστιανοὶ τῶν χρόνων ἐκείνων θὰ ἐπλασαν, αὐτοὶ πάντως, τὴν λησμονηθεῖσαν μὲν ἔκτοτε ἀλλὰ τότε ἐπὶ τῶν χρόνων ἀκόμη τοῦ Εὐσταθίου, κατὰ τὸν ἰβ' αἰῶνα, σφζομένην ἔκφρασιν, δι' ἧς ἐπεζήτησαν νὰ στιγματίσωσιν αἰωνίως τὸ ὄνομα τοῦ διώκτου των ἐκείνου, ὅστις περὶ τὸ 325, ὡς ἐλέχθη, εὔρε τὸν οἰκτρὸν δι' ἀγχόνης θάνατον⁴. Ὁ Κωνσταντῖνος πρὸς ὃν ἀντετίθετο, *invictus* ἦδη καὶ *Victor* καὶ *Νικητῆς* ἐπονομαζόμενος, εἶχε τότε ἐπιτύχει τὴν ἐπικράτησιν τοῦ Χριστιανισμοῦ, διατρέξαντος ἀληθινὸν κίνδυνον⁵, καὶ συγχρόνως καὶ τὴν ἐκπλήρωσιν τῶν σχεδίων του: «κατεῖχε μόνος τὴν ὄλην τῆς βασιλείας ἐξουσίαν» (ΔΥΔΟΣ, περὶ ἀρχῶν κλ. Β' 25, ἐκδ. Wuensch), εἶχε γίνεῖ λοιπὸν *μονοκράτωρ* καὶ *μόναρχος*.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΕΔΡΟΥ ΜΕΛΟΥΣ

ΔΑΣΟΛΟΓΙΑ.— *Beitrag zur Kenntnis der Waldverteilung in Thessalien und Epirus. Von H. P. Kontos*

Die Kenntnis der Waldverteilung in Thessalien und Epirus ist unentbehrlich für manche naturwissenschaftliche, wirtschaftliche und forstpolitische Untersuchung und Tätigkeit in diesen Provinzen.

Der Mangel aber sowohl an Lagerbüchern, wie jene die das Byzanti-

¹ Ἰδὲ GÖRRES, Untersuch. über die Licinian. Christenverfolgung, ἐν Ἰένῃ, 1875, σ. 98. καὶ E. STEIN, ἐνθ. ἀνωτ. σ. 145.

² Πρὸλ. VICTOR, Epitome, σ. 41, 9 λέγοντα περὶ τοῦ Δικινίου ὅτι ἦτο «agrariibus plane ac rusticantibus quia ab eo genere ortus altusque erat, satis utilis».

³ ΛΙΒΑΝΙΟΣ, 33, (ὑπὲρ τῶν ἱερῶν) κεφ. 6' «κρατήσας δὲ (ὁ Κωνσταντῖνος) καὶ ἀνδρὸς (νοητέος ὁ Δικίνιος, ἰδὲ FOESTER ἐν ἐκδ. Λιβαν., 3, σ. 90 καὶ πρὸλ. GÖRRES, ἐνθ. ἀνωτ., σ. 98 σημ.) ἐπ' ἐκείνῃ ταῖς πόλεσιν ἀνθεῖν παρεσχηκότος».

⁴ Βλ. καὶ Φ. ΚΟΥΚΟΥΛΕ, Διὰ τῆς Ἑλλ. ἱστορ. καὶ τοῦ Ἑλλ. βίου σ. 34 καὶ 35.

⁵ Τοῦτο καὶ ἐξ ἄλλων ἐξάγεται καὶ ἐκ τῶν Κανόνων 11, 12 καὶ 14 τῆς ἀμέσως μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Δικινίου συγκληθείσης ὑπὸ τοῦ Κωνσταντίνου ἐν Νικαίᾳ Οἰκουμενικῆς Συνόδου. Πολλοὶ τῶν γενομένων ἤδη Χριστιανῶν ἐπανήρχοντο εἰς τὴν εἰδωλολατρεῖαν «ἐπὶ τὸν οἰκτεῖον ἔμμετον ἀναδραμόντες ὡς κύνας» ἐπιτυγχανομένου τούτου δι' «ἀργυρίων» καὶ «βενεφικίων» (12ος κανὼν).

nische und Osmanische Reich verwendete, als auch an Kataster mit Karten, erschwert diese Kenntnis, trotz der Bemühungen von Männern wie N. Chloros mit seinem Aufsatz «Waldverhältnisse Griechenlands, 1884» und A. Andreadis mit seiner «Étude financière et économique, Forêts Grecques, 1905».

Diese Forscher haben alle seinerzeit bekannten Angaben für das südlich vom Olymp Alt-Griechenland benützt. Für das übrige Neu-Griechenland ist bis dato im allgemeinen keine sichere Erhebung angegeben.

Die Griechische Staatsforstverwaltung aber benützt seit einigen Jahren Dezenien von Forstinspectoren und Forstverwaltern, die in Forsthochschulen des In- und Auslandes ausgebildet sind.

Auf Grund von tabellarischen Angaben, die sowohl auf forstlichen und allgemeinen Karten als auch auf Ocularschätzungen dieser wissenschaftlich ausgebildeten Forstleute beruhen, verfasste ich, unterstützt dabei auch von eigenen Beobachtungen, statistische Tabellen über die Waldverteilung in Thessalien und Epirus nach Holzart, Betriebsart und Besitzform, aus denen man einige allgemeine Schlussfolgerungen ziehen kann.

In diesen Tabellen werden als Waldweiden, Paturages boisés, jene Flächen angegeben, die sehr spärlich mit Waldbestockung bedeckt sind, ungeachtet ob sie aus Samen- oder Ausschlagholz gebildet sind, und hauptsächlich als Viehweide und nebenbei auch für Brenn- oder Kalkholz benützt werden.

Diese Waldweiden unterscheiden sich somit sowohl von Hoch-, Nieder- und Mittelwald, als auch von den mit Phrygana allein bedeckten absoluten Waldböden.

Thessalien.— Die Hochlagen von Pelion und Ossa nehmen Wälder aus Buche (*Fagus silvatica* L.) ein.

Darunter erscheinen Wälder aus flaumhaariger bzw. ungarischer Eiche (*Quercus pubescens* Willd. und *Qu. conferta* Kit.) und aus Kastanie (*Castanea sativa* Mill.), ausgedehnter auf den östlichen als auf den westlichen Bergseiten.

Tiefer erscheinen Wälder aus immergrünem Laubholz, ausgedehnter auf den westlichen als auf den östlichen Abhängen dieser Gebirgskette.

Auf dem südöstlichen Pelion, den Sporaden gegenüber, kommen Bestände von Aleppokiefer (*Pinus halepensis* Mill.) vor.

Die höchsten Nordlagen des Orthrysgebirgs nehmen sommergrüne

Eichenwälder, wie die von Goura, Kaïtsa, Rentina, Smocowo etc, die niedrigeren aber bis zur Thessalischen Ebene dagegen immergrüne Laubholzwälder ein.

Unter der alpinen Region des thessalischen Pindos kommen Wälder aus griechischer Tanne (*Abies Apollinis* Link.) mit Schwarzföhre (*Pinus nigra* Arn.) oder Buchenwälder vor. Darunter erscheinen sommergrüne Eichenwälder, höher aus Traubeneiche (*Quercus sessiliflora* Sm.), tiefer aus ungarischer und flaumhaariger Eiche, mitunter Kastanienwälder, mit Weissbuche (*Carpinus betulus* L.), orientalischer Buche (*Carpinus orientalis* Lam) und Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia* Scop).

Noch tiefer treten Wälder und Waldweiden aus immergrünem Laubholz, mit sehr wenigen Balloneneichen (*Q. aegilops* L.), südlich von Kalambaka, hervor.

Die gleiche stufenartige Waldverteilung wird auch in den thessalischen Südhängen der Gebirge Chassia und Kambunia beobachtet.

Tannenwälder in Ostthessalien kommen nur in dessen nördlichsten Gebiete vor. Die Buchenwälder vermindern sich von Süden gegen Norden, die Kastanien- und sommergrünen Eichenwälder von den östlichen zu den westlichen Hängen der Gebirgskette Pelion-Ossa.

Auf dem thessalischen Pindos vermindern sich die Tannen- und immergrünen Laubholzwälder von Süden gegen Norden, dagegen die Buchen- und sommergrünen Eichenwälder von Norden gegen Süden. Schwarzföhrenwälder kommen hauptsächlich in Kalambaka vor, nirgends aber in Karditsa.

Die südlichste Grenze ihrer Verbreitung auf dem Pindos findet die macedonische Eiche (*Q. macedonica* DC) bei den Ortschaften Wlasdo, St. Georg, Galista und Kloster St. Georg des Districtes Karditsa.

Für ganz Thessalien sei folgendes bemerkt:

Die meisten Wälder bestehen aus sommergrünen Eichen und Buchen, dann reihen sich Tannen und immergrünes Laubholz ein. Die Wälder aus griechischer Tanne, Schwarzföhre und sommergrünen Eichen vermindern sich von Westen gegen Osten. Die Regionsbreite der sommergrünen Eichenwälder vermindert sich von dem östlichen Pindos zu den Westhängen der Gebirgskette Pelion-Ossa.

Die Niederwälder sind doppelt so viele als die Hochwälder. Die Mittelwälder dagegen sehr wenig.

WÄLDER UND WALDWEIDEN

NOMOS	FORSTAMT	WALD FLÄCHE	BESITZFORM					BETRIEBSFORM		
			<i>Staats wald</i>	<i>Gemein- de wald</i>	<i>Genossen- schafts wald</i>	<i>Kloster wald</i>	<i>Privat wald</i>	<i>Hoch wald</i>	<i>Nieder wald</i>	<i>Mittel wald</i>
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
<i>Trikkala</i>	<i>Kalambaka</i>	61.000	31.500	5.500	9.000	5.500	9.500	24.000	35.000	2.000
	<i>Trikkala</i>	20.000	15.000		1.000	500	3.500	10.000	9.000	1.000
	<i>Karditza</i>	48.000	7.500	18.500		1.000	21.000	14.000	32.500	1.500
	Summe	129.000	54.000	24.000	10.000	7.000	34.000	48.000	76.500	4.500
<i>Larissa</i>	<i>Volos</i>	35.000	9.000	5.000	3.500	6.000	11.500	7.000	28.000	
	<i>Halmyros</i>	16.500	3.000	8.500		1.000	4.000	1.000	14.500	1.000
	<i>Haghia</i>	22.000	18.000				4.000	3.500	17.500	1.000
	<i>Larissa</i>	9.000	5.000		500		3.500	5.000	4.000	
	<i>Elasson</i>	13.500	8.500		1.000	3.500	500	5.500	7.500	500
	Summe	96.000	43.500	13.500	5.000	10.500	23.500	22.000	71.500	2.500
Gesamtsumme		225.000	97.500	37.500	15.000	17.500	57.500	70.000	148.000	7.000

WÄLDER UND WALDWEIDEN

NOMOS	FORSTAMT	WALD FLÄCHE	BESITZFORM					BETRIEBSFORM		
			<i>Staats wald</i>	<i>Gemein- de wald</i>	<i>Genossen- schafts wald</i>	<i>Kloster wald</i>	<i>Privat wald</i>	<i>Hoch wald</i>	<i>Nieder wald</i>	<i>Mittel wald</i>
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
<i>Jannina</i>	<i>Jannina</i>	29.050	25.090	2.380		180	1.400	8.750	18.650	1.650
	<i>Konitza</i>	12.050	8.100	950	1.700		1.300	7.480	2.520	2.050
	<i>Metsowo</i>	3.500	3.500					2.400	150	950
	<i>Pogoni</i>	8.350	7.740	280		30	300	30	8.320	
	Summe	52.950	44.430	3.610	1.700	210	3.000	18.660	29.640	4.650
<i>Prewesa</i>	<i>Prewesa</i>	12.250	3.070	480	7.400	350	950	2.450	3.670	6.130
	<i>Margariti</i>	2.400	2.250				150	150	1.520	730
	<i>Gumenitza</i>	6.100	5.500				600	1.200	3.600	1.300
	<i>Philiates</i>	4.700	4.670			15	15		4.550	150
	<i>Paramythia</i>	7.850	7.130		30	600	90	1.770	1.780	4.300
	Summe	33.300	22.260	480	7.430	965	1.805	5.570	15.120	12.610
<i>Arta</i>	<i>Arta</i>	16.050	6.800	8.280	450	520		5.000	9.000	2.050
Gesamtsumme		102.300	73.850	12.370	9.580	1.695	4.805	29.230	53.760	19.310

IN THESSALIEN

H O L Z A R T							WALD WEIDEN 1000 ha	BEWALDUNGS PROZENT 0/0		FLÄCHE PRO KOPF		EINWOHNER PRO □ KILOM.
<i>Griech. Tanne</i>	<i>Schwarz- föhre</i>	<i>Aleppo kiefer</i>	<i>Buche</i>	<i>Kastanie</i>	<i>Sommer- grüne Eichen</i>	<i>Immer- grünes Laubh.</i>		<i>Wald</i>	<i>Wald u. Weide</i>	<i>Wald</i>	<i>Wald Weide</i>	
ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		0/0	0/0	ha	ha	
9.000	12.000		5.000	500	32.000	2.500	28	46.0	68.0	2.14	3.12	21
10.000			500		5.500	4.000	5	12.7	15.9	0.28	0.35	45
12.500			1.000	1.500	29.000	4.000	20	18.7	26.4	0.42	0.59	44
31.500	12.000		6.500	2.000	66.500	10.500	53	22.2	26.1	0.62	0.84	37
			18.000	2.000	7.000	8.000	14	29.7	41.0	0.31	0.48	86
1.000					10.000	5.500	12	20.6	35.6	0.70	1.21	28
500			7.500	2.000	7.500	4.500	9	32.1	45.3	1.39	1.96	23
1.000	500		2.500	500	2.500	2.000	5	3.5	6.1	0.14	0.23	27
1.000	2.000		4.500		5.000	1.000	5	—	—	0.42	0.58	—
3.500	2.500		32.500	4.500	32.000	21.000	45	12.6	18.6	0.54	0.79	23
35.000	14.500		39.000	6.500	98.500	31.500	98	16.9	24.2	0.57	0.82	29

IN EPIRUS

H O L Z A R T							WALD WEIDEN 1000 ha	BEWALDUNGS PROZENT 0/0		FLÄCHE PRO KOPF		EINWOHNER PRO □ KILOM.
<i>Griech. Tanne</i>	<i>Schwarz- föhre</i>	<i>Aleppo kiefer</i>	<i>Buche</i>	<i>Kastanie</i>	<i>Sommer- grüne- Eichen</i>	<i>Immer- grünes Laubh.</i>		<i>Wald</i>	<i>Wald u. Weide</i>	<i>Wald</i>	<i>Wald Weide</i>	
ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		0/0	0/0	ha	ha	
1.560	6.280		870	100	7.840	12.400	12					
1.030	4.500		1.700		4.470	350	25					
350	1.300		1.740		50	60	2					
30				50	6.520	1.750	5					
2.970	12.080		4.310	150	18.880	14.560	44	9.4	17.7	0.31	0.57	30
					1.250	11.000	3					
		150			1.000	1.250	3					
100					1.700	4.300	7					
					1.400	3.300	10					
1.100					3.050	3.700	5					
1.200		150			8.400	23.550	28					
5.000				50	3.000	8.000	23	15.5	31.6	0.43	0.89	35
9.170	12.080	150	4.310	200	30.280	46.110	95	11.7	22.8	0.36	0.70	32

Die Staatswälder überragen, denen sich die Privat- und Gemeindegewälder anreihen. Das Gemeindegewaldprozent ist in Thessalien viel grösser als dessen Mittelwert für ganz Griechenland, die Inseln ausgenommen.

Das Bewaldungs- und Waldweidenprozent, kleiner als in ganz Griechenland, vermindert sich in Thessalien von Westen gegen Osten. Es ist grösser in den Distrikten Kalambaka und Aghia, kleiner aber in Trikkala und Larissa. Das grösste Waldweidenprozent haben Kalambaka, Halmyros und Aghia.

Die Bevölkerungsdichte ist grösser in Volos, wegen der Stadt und der intensiven Obstbaumzucht in Pelion, kleiner aber in den relativ walddreicheren Provinzen Aghia und Kalambaka.

Die Fläche von Wald und Waldweide pro Kopf der Bevölkerung, grösser als in ganz Griechenland, vermindert sich von Westen gegen Osten. Die meisten Wälder und Waldweiden pro Kopf findet man in den Waldprodukte ausführenden Provinzen Kalambaka und Aghia, die wenigsten in Trikkala und Larissa.

Epirus.—Unter der alpinen Region des Epirotischen Pindos breiten sich Tannen- und Schwarzföhrenwälder, in Metsowo aber und im Konitsagebiet auch weissrindige Kiefern- (*Pinus leucodermis* Ant) und Buchenwälder aus.

Die weissrindige Kiefer findet die südlichste Grenze ihrer Verbreitung im Pindos bei Metsowo und in den Ortschaften Malakassi und Kutsufliani des Kalambakadistriktes.

Darunter erscheinen trauben- flaumhaarige- und ungarische Eichenwälder, mit sehr wenig Kastanie.

Noch tiefer bis zum Ionischen Meer kommen Wälder und Waldweiden aus immergrünem Laubholz vor.

Die meisten Wälder in Epirus bestehen aus immergrünem Laubholz und sommergrünen Eichen, dann reihen sich Schwarzföhren- und Tannenwälder ein. Die Buchenwälder sind sehr wenige.

Tannenwälder kommen hauptsächlich auf dem Epirotischen Pindos vor. Sowohl diese wie die immergrünen Laubholzwälder nehmen von Norden gegen Süden zu. Dagegen vermindern sich von Norden gegen Süden die Schwarzföhren-, Buchen- und sommergrünen Eichenwälder. Schwarzföhren und Buchenwälder fehlen in Südepirus ganz.

Sehr wenig Aleppokiefernwälder kommen nur bei Margariti und Baloneneichenwälder bei Prevesa vor.

Das Sommergrüneeichenwaldprozent auf dem Epirotischen Pindos ist kleiner als auf dem Thessalischen Pindos. Dagegen ist sowohl das Immergrünelaubholzprozent als auch das Waldweidenprozent in Epirus viel grösser als im thessalischen Pindos.

Für ganz Epirus sei folgendes bemerkt:

Die Niederwälder sind fast doppelt so viel als die Hochwälder, etwas grösser aber als die Mittelwälder.

Die Staatswälder überragen, die Gemeinde- und Genossenschaftswälder stehen stark zurück, die Privat- und Klosterwälder noch mehr.

Sowohl das Bewaldungs- als auch das Bewaldungs- und Waldweidenprozent, kleiner als in ganz Griechenland, vermindern sich von Süden gegen Norden. Da in Epirus ausgedehnte Ebenen fehlen, kann man schliessen, dass das Waldweidenprozent daselbst relativ gross ist. Das Waldweidenprozent grösser als in ganz Griechenland, vermindert sich von Süden gegen Norden, wie auch von Epirus gegen Thessalien.

Sowohl die kleine Bevölkerungsdichte als auch die Wald- und Waldweidenfläche pro Einwohner, beide grösser als in ganz Griechenland, vermindern sich schwach von Süden gegen Norden.

BEMERKUNGEN ZU DEN TAFELN.

¹ Von den 225 000 ha Thessalischen Waldes sind 21 000 ha gemischt und zwar: Tannenwälder mit Schwarzföhre, sommergrüne Eichenwälder mit Buche, Tanne und immergrünem Laubholz. Schwarzföhrenwälder mit Buche. Buchenwälder mit Tanne und Schwarzföhre. Endlich Kastanienwälder mit immergrünem Laubholz.

² Von den 39 000 ha. Buchenwalds sind beinahe die Hälfte Nieder- und die übrigen Hochwälder

³ Von den 98 500 ha sommergrünen Eichenwalds sind 3 500 ha Hoch-, 6 500 ha Mittel- und die übrigen Niederwälder.

⁴ Beinahe $\frac{1}{3}$ der Kastanienwälder sind Mittelwälder mit Unterholz aus immergrünem Laubholz.

⁵ In manchen sommergrünen Eichenwäldern kommen eingesprengt *Fraxinus ornus* L., *Carpinus orientalis* Lam. *Carpinus betulus* L. *Ostrya carpinifolia* Scop. und *Platanus orientalis* L. vor. Ausserdem im District Tsagesi-Aghia auf 150 ha sommergrünen Waldes kommt die *Tilia argentea* Desf. als Hauptholzart vor.

ΔΑΣΟΛΟΓΙΑ: *Beitrag zur Kenntnis der Waldverteilung in Maccdonien und Thracien, von H. P. Kontos.*
