

Der Ennstalboden

Von Sieghard M o r a w e t z

(Eingelangt am 7. März 1953)

Die 78 km lange Ennstalfurche zwischen der Enge von Mandling im Westen, wo die steirisch-salzburgische Grenze das Tal quert, und der Enge des Gesäuses im Osten ist ein gut ausgeprägtes Längstal, das weitgehend einer vorgezeichneten Einmuldung folgt, ohne daß aber der gesamte Talverlauf einer reinen Längsanlage angehört. Das heutige Tal setzt sich vielmehr aus verschiedenen Talstücken zusammen, die in knapper NO-Staffelung sich aneinanderreihen. Es kommt zuerst das Stück Schladming—Öblarn, dann das von Gröbming—Irdning, weiters das von Liezen und schließlich das von Admont. Die kurzen Verbindungsstrecken haben längst den Engencharakter verloren oder ihn nie besessen und heben sich nicht mehr ab. Die Talsohle stellt keine scharfe Gesteinsgrenze dar. So treten die Grauwackenschiefer und Ennstaler Phyllite im Abschnitt Irdning nördlich und südlich der Enns auf. Erst mit etwas Abstand von der Talsohle trifft man im Norden auf die triasische Kalke der Nördlichen Kalkalpen und im Süden auf das Kristallin der Niederen Tauern. Der sehr beachtliche Baumaterial- und Formenunterschied zwischen Norden und Süden fesselt immer wieder die Blicke. Die ersten Kristallingipfel mit Höhen von 1700—2100 m im Süden und die Kalkberge im Norden, die im Grimming ganz ohne Vorlagen bis 2351 m ansteigen, liegen 9—12 km auseinander. Terrassen und auffallende Niveaus sind, von der Ramsau und den Mitterbergen abgesehen, nur im bescheidenen Ausmaß, wie bei Gröbming und Wörschach in 800—880 m und bei Liezen und Selztal in 820—870 m, wo sie den „präglazialen“ Talboden, der sich aber nicht einheitlich durchverfolgen läßt, markieren, vorhanden. A. v. B ö h m (1885), A. P e n c k (1909, 220), Fr. M a c h a t s c h e k (1922, 259) und H. v. W i s s m a n n (1927) berichteten über diese Leisten, die 200—250 m über der Talsohle liegen, genau. Das Tal selbst hat ab Öblarn zwischen 1—2 km Breite und gehört damit in die Kategorie der anderen großen alpinen Täler. So kennzeichnen das Drautal zwischen Lienz und der Gummernenge bei Villach Breiten von 1,3—2,1 km, das Gailtal in den breitesten Teilen solche von 2—3 km, das Inntal ebenfalls solche. Die Breite des Vinschgaubodens hält sich um 2,0—2,3 km, die Wallistalsole mißt meist 1,5—3,0 km und erst vor dem Genfer See erhöht sich die Breite auf 5 km und überschreitet damit die hier waltenden Größenordnungen.

Ein Längstal wie das der Enns ist sowohl Landschaftsgrenze als auch eine eigene Landschaft, es stellt zwischen den Vollformen einen recht individuellen und bevorzugten Lebensraum dar, auf den N. K r e b s (1913) bei Betonung der natürlichen Einheiten der großen Täler und einzelner Talabschnitte hinwies. Lange standen im Gebirge die nach geologischen Verhältnissen orientierten Gliede-

rungen der Vollformen, die Gebirgsgruppen, im Vordergrund der Betrachtung, wie das die Alpeneinteilungen K. v. Sonklar's (1870) und A. v. Böhm's (1887) so deutlich zeigen und erst N. Krebsing mit seiner Gegenüberstellung der geologisch-morphologischen und länderkundlichen Gliederung der Ostalpen einen anderen Weg, auf dem dann H. Hassinger (1944), W. Strzygowski (1949, 1951) mit ihren Landschaftsgliederungen der Ostalpen weiterschritten. Vor allem O. Maull (1950, 1951/52) bemühte sich im Sinne seiner Grenzgürtelmethode um die Erfassung und Abgrenzung der einzelnen Sonder-, Tal- und Hochlandschaften. Eine solche Längstalfurche setzt sich aus mehreren Landschaftselementen zusammen. Zu den wichtigsten gehören einmal die Talsohle, die wieder aus der flachsten Talauwe und den seitlichen Schwemmkegeln gebildet wird, dann die beiderseits unmittelbar begrenzenden Hänge mit den tiefen Leisten und im beschränkten Maß Talberge, die hier öfters Mitterberge heißen. Die engere wirtschaftliche Verflechtung reicht meist über das Ennstal selbst in die Nachbartäler und endet dort erst auf den Almen und der Wasserscheide, bis wohin Bauern des Ennsbodens ihr Vieh treiben, was H. v. Wissmann (1927/28) eingehend darlegte. Im Mittelabschnitt zwischen Liezen und Irnding, wo das Donnersbachtal weit nach Süden ausgreift, die Salza im Norden das Mitterdorfer Becken entwässert und Bahn und Straße nach dem Ausseer Gebiet führen und über den Phyrn die Verbindung nach dem Alpenvorland geht, sind die weitreichendsten Verknüpfungen vorhanden. So kommt diesem Abschnitt, dem Mitter-Ennstal, eine Zentralstellung innerhalb der Ennslängsfurche zu.

Die Talsohle senkt sich von Mandling (801 m) bis zum Gesäuseeingang (87,55 km Flußlänge) auf 613 m, was ein Durchschnittsgefälle von 2,14 ‰ ergibt. Vor der Ennsregulierung, die 1861 begann, betrug die Lauflänge 107.014 km, so daß eine Verkürzung von 19,5 km eintrat (Altgefälle 1,75 ‰). Die Gefällsextreme sind über 9 ‰ in der Enge von Mandling und 0,33 ‰ auf den flachsten Teilen östlich Wörschach und östlich der Paltenbachmündung.

Es lassen sich drei Abschnitte ausscheiden: 1. Mandling-Talbachmündung bei Schladming mit 6,9 ‰, 2. Talbachmündung-Niederöblarn mit 2,4 ‰ und dann 3. das flachste Stück Niederöblarn-Weng mit 0,79 ‰. Letztere Gefällsverhältnisse sind geringer als sie sonst Täler ähnlicher Größe und Höhenlage in den Alpen zeigen. So hat das Inntal zwischen Innsbruck und Kufstein ein Gefälle von 1,1 ‰, das Drautal zwischen Spittal a. d. Drau und Villach von 1,0 ‰. Im Wallis dagegen beträgt die Neigung zwischen Leuk und Martigny 3—4 ‰ und auch das Etschtal zwischen Meran und Trient hat mit 1—2 ‰ noch erheblich mehr Gefälle. Zu dem auffallend kleinen Ennsgefälle zwischen Niederöblarn und Gesäuseeingang tragen mehrere Ursachen bei. Da ist einmal die Felsschwelle des Gesäuses, die einer schnellen Eintiefung erheblichen Widerstand entgegengesetzt, dann zwingen die großen, aus den Nebentälern und von den Talflanken sich vorschiebenden Schwemmkegel die Enns zum Pendeln und begünstigen einen Stau, und schließlich tragen die Moorpartien zu

Tabelle*)

Pegel-Stationen an der Enns	Fluß km	Höhe m	Abstand km	Gefälle in Promille	Einzugs- gebiet km ²	Wasser- führung m ³ /sek
Mandling	222,45	801,20			302,7	11,76
Forstaubach	220,21	779,70	2,24	9,6		
Preuneggbach	218,42	766,95	1,79	7,1	482,7	
Talbach	212,88	734,3	5,54	5,89	645,3	21,48
Dürrenbach	208,59	715,35	4,29	4,41	677,5	
Weißbach	204,00	701,05	4,59	3,12	730,9	
Aich-Assach	200,98	690,47	3,02	3,5	803,4	
Sölkbach	189,86	665,45	11,12	2,25	1158,5	36,87
Walchenbach	184,50	656,00	5,36	1,75	1207,1	
Salzabach	181,90	650,40	2,60	2,15	1454,9	44,67
Grimmingbach	173,47	639,85	8,43	1,25	1782,9	54,50
Wörschachbach	167,00	634,70	6,47	0,79	1979,2	
Weißbach	163,06	632,50	3,94	0,56	2057,9	
Pyhrnbach	160,01	630,82	3,05	0,55	2112,8	63,96
Paltenbach	151,83	624,70	8,18	0,75	2521,9	75,58
Frauenberg	147,44	623,25	4,39	0,33	2550,6	
Admont	141,33	619,83	6,11	0,56	2602,3	
Weng	134,90	613,02	6,43	1,06	2679,4	79,96

*) Nach Angaben des Flußkatasters im Landesbauamt in Graz.

einer Erhöhung der Talsohle bei. Tektonisch gesehen, ist das Ennstal zwischen Öblarn und dem Gesäuse, wo sich verschiedene Störungslinien auffallend nahe kommen, überhaupt kein Tal mit einheitlichem Sohlengefälle, sondern eine langgestreckte Wanne. Genaueres ließe sich erst nach mehreren Bohrungen aussagen. Schon im Jahre 1903 brachte man bei Wörschach, wo ein vermutetes Kohlenlager sondiert wurde, eine Bohrung nieder, über die V. Zailer (1910) berichtete. 195 m tief durchsank sie zuerst die oberflächliche Humus-, Torf- und Lettenlage (12 m), dann in abwechselnder Folge Letten, Sande, Flußschotter und Konglomerate, ehe man im Sandstein den Felsuntergrund erreichte. Damals galt diese Mulde als ein Beleg für die übertiefende Wirkung des Eisschurfes. So reichte zur Würmeiszeit die Gletscheroberfläche am Grimming bis über 1300 m, wo A. v. Böhm (1885, 429) Erratika fand, und am Gesäuseeingang stand das Eis noch bis gegen 1100 m hoch. Später deutete man das „Loch“ bei Wörschach als Achsenbiegung (R. Schwinner 1923, O. Ampferer 1921, F. X. Schaffer 1951), welche Meinung durch das Hinstreben des Donners- und Gollingbaches, Salza- und Grimmingtales in diesen Flußabschnitt, der damit zu einem hydrographischen Vorzugsgebiet wurde, eine Stütze erhält. Diese Wanne mußte eine besondere Anziehung auf das Schutt- und Schottermaterial der Eis- und Nacheiszeit ausüben, aber für die rezente, von jüngsten Akkumulationen gebildete Talsohle wurden die seitlichen Schwemmkegel und jüngsten, aber noch dauernd Veränderungen erfahrenden Schotterzufuhren am wichtigsten. Vor allem die großen Schwemm-

und Schuttkegel sind nicht nur ein ganz wichtiges morphologisches Glied der Talsohle, sondern haben auch größte anthropogeographische Bedeutung als bevorzugter Siedlungsplatz — so zählte H. v. Wissmann (1927/28, 87) auf der Sonnseite des Mitter-Ennstales unter 324 Siedlungen 169 auf Schwemmkegeln gegen bloß 52 reine Talboden- und je 48 Gehänge- und Talrandlagen — für Höfe und Ortschaften und als gut bestellte Ackerregion.

Auch das Lokalklima dieses Talabschnittes, das stark durch die Kleintopographie bestimmt wird, begünstigt die Schwemmkegellagen. Leider fehlt es an entsprechend dichten Beobachtungen, um darüber mit Zahlen belegte Aussagen machen zu können. Aber aus nachfolgender Tabelle, zusammengestellt nach F. Lauscher (1938) und Angaben der meteorologischen Zentralanstalt in Wien, läßt sich entnehmen,

Temperaturmittel 1881—1930 in Grad:

Station	Höhe in m	Jän.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Hiefrau	517	−3,0	−1,9	2,6	7,3	12,4	15,3	16,4	15,6	12,3	7,2	0,8	−2,2	6,9
Admont	641	−5,3	−3,2	2,3	7,1	12,0	14,6	15,9	15,1	12,1	7,1	0,1	−3,9	6,2
St. Martin	750	−4,2	−1,6	2,3	6,4	11,4	14,4	16,5	15,6	12,5	7,0	0,9	−3,2	6,5
Schladming	732	−4,5	−3,0	2,2	6,7	11,3	14,1	16,0	15,4	11,8	6,1	−0,4	−3,7	6,0
Ramsau	1105	−4,1	−2,9	0,6	4,5	9,8	12,8	14,4	13,9	10,8	5,9	0,5	−2,8	5,3
Radstadt	856	−5,6	−3,5	1,3	5,5	10,9	14,3	15,6	14,9	11,1	5,7	0,6	−3,4	5,6

Niederschlagssumme 1881—1930 in mm:

Hiefrau	108	89	103	122	142	154	208	177	166	93	89	107	1558	
Admont	74	60	65	82	103	139	168	153	119	74	61	74	1172	
Liezen	659	80	62	63	81	92	128	148	141	109	75	63	81	1123
Schladmg.	74	62	74	76	101	110	144	150	118	77	63	69	1118	
Ramsau	90	78	78	84	104	138	169	167	122	75	68	87	1260	
Radstadt	67	52	56	75	95	128	155	160	111	70	54	66	1089	

daß die tiefste Talsohle, besonders der Admontabschnitt, im Jahresmittel um 0,5—1 Grad zu kalt ist. Man sieht deutlich, daß Admont im Vergleich zu St. Martin oder Schladming sowohl im Winter als auch im Sommer die niedrigsten Werte aufweist. Im Winter beträgt der Unterschied 1 Grad, im Februar sogar 1,6 Grad — zwischen den Schwemmkegelspitzen und den Ennswiesen lassen sich im Hochwinter und in den Herbst- und Frühjahrsmonaten, wenn noch Nachtfrost eintritt, Temperaturunterschiede von 5—10 Grad feststellen — aber auch im Juli und August macht der Unterschied zwischen Admont und St. Martin 0,5 Grad aus. Vor großer und langer Sommerhitze ist man im Ennstal recht sicher. Die Anomalien der Andauer über 5, 10 und 15 Grad, wie sie A. Schelder (1938) angibt, sind in unserem Ennstalabschnitt alle negativ und nur 140—149 Tage hält sich das Tagesmittel über 10 Grad. Mit der Sonnenscheindauer ist es wie aus den Untersuchungen von V. Conrad (1938) hervorgeht, im Ennsgebiet westlich von Wörschach besser bestellt als weiter im Osten. Im Winter, Frühling und Herbst erhalten Gröbming und die Ramsau übernormalen

Sonnenschein (plus 2—6 %), während er im Admonter Gebiet unter den Normalwert sinkt. Der Sommer hat allerdings auch im Westen eine unternormale Sonnenscheindauer.

In unserem Ennstalabschnitt fällt nicht mehr so viel Niederschlag wie im Gebirge im Norden, wo Altaussee 2170 mm ausweist. Auch das Ennsknie bei Hieflau ist noch bedeutend feuchter als das Mitter-Ennstal oder der Raum um Schladming. In Admont zählt man (Zeitspanne 1901—1930) 175 Niederschlagstage (Extreme 216, 132), davon 51 mit Schneefall (Extreme 86, 26), 22 mit Gewittern (Extreme 38, 12), und maximale Tagesniederschläge von fast 100 mm (8. 7. 1914 96 mm) kommen bei Landregen vor. Recht häufig bedeckt Nebel die Talsohle (Mittel 125, Extreme 197 und 72 Nebeltage), so daß der östliche Ennstalboden zu den nebelreichsten der Ostalpen gehört. Während 110 Tage gibt es eine Schneedecke. Die relative Trockeninsel um Liezen verdankt hauptsächlich der Abschirmung der Nordwestwinde durch Dachstein und Totes Gebirge ihre Entstehung. Das Verhältnis der Winterniederschläge zur Sommerregenmenge beträgt 1:2 (700:1400 mm), gegen 1:3 in Bruck a. d. Mur oder 1:3,5 in Graz. Lästig sind die ganz lokalen Mooswiesen- und Ennsnebel in den frühen Morgenstunden im Frühjahr, Sommer und Herbst. Zur Zeit der Schneeschmelze im Gebirge und der Zunahme der Niederschläge im Frühjahr führt die Enns das meiste Wasser.

Wasserführung der Enns beim Pegel Weng in m³/sec. (1921-1945)*

Jän.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
32,8	34,4	47,8	97,2	161,4	127,8	90,1	87,4	69,3	62,1	53,0	39,0	75,2

* Nach Angaben von Dipl.-Ing. Dr. Moosbrugger, Graz, Landesbauamt.

Der besonders hohe Wasserstand im Mai und Juni überflutet Teile des Ennsbodens, und vor der Regulierung stand das Wasser bis zu 12 Wochen auf den Mooswiesen.

Von den 119 km² Ennstalboden entfallen auf Schwemmkegel 32,26 km², was 27,1 % ausmacht. Von den 61 größeren Schwemmkegeln liegen 34 südlich und 27 nördlich der Enns. Verteilte man die Schwemmkegel gleichmäßig über die Talstrecke, käme auf je 1,3 km Tallänge ein Kegel.

Die elf großen Kegel von über 1 km² Fläche bedecken 16,56 km², das ist mehr als die Hälfte der gesamten Schwemmkegelfläche. Auf die 41 kleineren Kegel (unter 0,5 km²) entfallen nur mehr 10 km². Von den 19 Kegeln über 0,5 km² liegen 12 nördlich und 7 südlich der Enns. Die Neigung der großen Kegel schwankt zwischen 0,5—5 ° (Mittel 3,3 °), aber auch die der kleinen geht nur vereinzelt über 5 Grad hinauf, und solche von mehr als zehn Grad kommen überhaupt nicht vor. Bei einer Anzahl Schwemmkegel (Hasleh, Haus, östlich Haus, Aich, Pichlmayer, Reiterbachmayer) fällt ihr besonders kleines Einzugsgebiet auf, das das der Kegel fläche kaum oder bloß um das 2—3fache übersteigt, während die Kegel der größeren Seitentäler im Verhältnis zum Einzugsgebiet klein bleiben müssen (Verhältnis 1:100 bis 1:400). Keiner der

Schwemmkegel*)

Name	Talseite	Fläche km ²	Länge des Basisbogens m	Länge der Kegelachse m	Höhe m	Neigung in Grad
Eßling	N	2,37	3200	1500	615—647	1
Weng	N	2,25	2550	1750	610—700	3
Krumau	S	1,66	2800	1050	610—700	5
Liezen	N	1,65	3400	1070	635—680	2 20'
Aich-Assach	N	1,47	2600	1420	690—780	3 30'
Pruggern	N	1,39	2300	1200	690—800	5
Ardning	N	1,26	2100	1000	630—700	4
Stainach	N	1,24	2480	1000	640—730	5
Admont	S	1,14	2400	1000	620—650	2
Haus	S	1,11	2050	1050	715—800	5
Weißbach	N	1,02	2050	850	633—645	0 20'
Höfelbach	N	0,93	1950	1040	700—760	3 30'
Wörschach	N	0,893	1850	850	640—670	2
Rupperting	S	0,8	1500	950	700—770	4
Oberhaus	S	0,78	1400	900	728—760	2
Schladming	S	0,625	1650	850	730—790	4
Meitschern	N	0,594	1400	550	640—680	4
Öblarn	S	0,525	1300	700	667—690	1 50'
Pürgschachen	N	0,5	1350	880	625—780	9

*) Die ganz kleinen Kegel, die unter jedem kleinsten Hangeinriß sich ablagern, sind flächenmäßig fast bedeutungslos, denn es ergeben erst 10.000 Kegel von 100 m² Fläche einen Quadratkilometer.

Ennstalschwemmkegel erlangt Ausmaße, wie sie der größte des Gailtales (Gundersheim-Reissach) oder der von Oberliezen im Iseltal oder die des Vinschgaues und des Wallis verzeichnen, wo Basisbögen von 4—7 km und Achsenlängen von 2—3 km vorkommen.

Von dem gesamten Feldareal (37,2 km²), das man auf der Strecke Mandling—Gesäuseeingang, verteilt auf Leisten, Terrassen, ebener Talsohle und Schwemmkegeln findet, liegen 24,2 km² oder 75 % auf den Kegeln. Diese 24,2 km² Felder stellen innerhalb der Gerichtsbezirke Schladming, Gröbming, Irdning und Liezen, die die Enns durchfließt und die zusammen eine Fläche von 1.834 km² besitzen, bereits 32 % des gesamten Ackerlandes dar. Auf den Schwemmkegeln fehlt mit Ausnahme desjenigen von Höfels, wo 0,75 km² Mischbestände sprießen, jedes Waldland. Man sieht nur längs der Bäche und Straßen Baumreihen.

Von allen Ennstalorten unseres Abschnittes liegen allein Irdning und Selztal nicht oder nur teilweise auf Schwemmkegeln; dafür sind Admont, Liezen, Schladming und Stainach nicht nur Schwemmkegelsiedlungen, sondern Schwemmkegelsiedlungen mit ganz zentraler Lage auf dem Kegel, deren eine Hauptstraße mit der Kegelachse zieht, während die andere quer über den Kegel verläuft. Kegellängslage haben Öblarn, Stainach und Wörschach, Haus besitzt Querlage, Niederöblarn Lage an der Kegelspitze, Krumau Seitenlage an dem unteren Kegelrand.

Auf dem gesamten Ennstalboden wohnten 1951 21.000 Menschen, davon entfielen auf die Schwemmkegel von Admont, Liezen, Schladming und Stainach etwas über 10.000. Für den Ennstalboden erhält man eine Bevölkerungsdichte von 175, für die vier Schwemmkegel dagegen von rund 2500. Sie sind die Dichtezentren des Ennstales. Wie sehr sich der Dichtewert des Ennstalbodens von dem des Ennsgebietes abhebt, beleuchtet der Bevölkerungsdichtewert von 21 für die Gerichtsbezirke Gröbming, Irnding, Liezen und Schladming, die nach Süden bis zum Hauptkamm der Niederen Tauern und nach Norden auf die öden Kalkplateaus des Dachsteins und Toten Gebirges ausgreifen. Verglichen mit der Dichte der ganzen Steiermark (68) ist die des Ennsgebietes kaum ein Drittel, aber die des Ennstalbodens das zweieinhalbfache. Wie die Ballung der Bewohner auf einigen Schwemmkegeln schon zeigt, darf man sich den Ennstalboden weder mit Ortschaften, noch auch mit Einzelsiedlungen regelmäßig besetzt vorstellen. Ja, er ist für einen großen Talboden sogar auffallend leer. Auf der Karte täuschen die vielen Heustadeln. So gibt es zwischen Stainach und Admont einen 1—2 km breiten und 29 km langen siedlungsleeren Streifen, wo erst in jüngster Zeit an der Straße, die die Moor- und Mooswiesen quert, wenige Häuser erbaut wurden. Auch weiter westlich im Bereich der Reitauenwiesen bei Irnding, dann bei der Salzaemündung und nördlich der Station Gröbming sieht man nur unbesiedelte Mooswiesen. Siedlungslücken zeigt ferner der Talbodenrand dort, wo die Hänge steil und ungegliedert emporführen. So bleibt der Südrahmen, wo Nordexposition herrscht, zwischen Admont und Selztal unter dem Dürrenschöberl, dessen Hang mit 29 Grad niederzieht, fast ohne Haus, ähnlich ist die Situation westlich Selztal unter dem Mitterberg, wo längs 2,5 km jedes Objekt fehlt. Weiter im Westen, im Bereich des Irndinger Hügellandes, der Seitentalaustritte und Schwemmkegelhäufung gibt es keine siedlungsfreien Stellen, die auch nur einen Kilometer übersteigen. Dafür sucht man in der Mandlingenge südlich der Enns längs 9 km umsonst Gehöfte. Auf der Nordseite bleiben unter dem Gröbminger Mitterberg, wo die feuchten Ennswiesen ganz an den Berghang herantreten, die Siedlungen aus. Recht schütter grüßen unter dem Grimmung bei Espang und Niederstuttern zwischen Hangschutt im Norden und Feuchtland im Süden die Siedlungen. Im Salztal „Durch den Stein“ und im Bergsturzgebiet Klachau-Untergrimming steht auf 4,5 und 3 km kein Haus. Diese beiden Strecken gehören jedoch schon ganz in den Bereich der nördlichen Umrahmung. Weiter östlich findet man längs des nördlichen Bergfußes bis zum Gesäuseeingang keinen siedlungsleeren Abschnitt von Kilometerlänge. Fragt man nach den vollkommen siedlungsfreien Talstücken in der Steiermark, so kommt der Salzaschlucht zwischen Greith und Wechselboden der erste Preis zu. Auf einer Strecke von 6,5 km gibt es kein Haus, dann folgt gleich wieder eine 3 km lange leere Schlucht und vor der Mündung in die Enns schaltet sich abermals eine 4 km lange unbewohnte Kerbe ein. Im Gesäuse trifft man in den engsten Teilen auf 3,5 km nur die Wächterhäuser der Bahn, ebenso an der Kainisch Traun, westlich

Aussee. Im Grazer Bergland ist der Raabdurchbruch 5 und 2 km siedlungsleer.

Wie wird der Ennstalboden landwirtschaftlich genutzt? Den 37,2 km² Acker stehen 59,25 km² Wiesen und Mooswiesen, 1,6 qkm rezente und ehemalige Torfstechereien und 7,3 km² Flußlauf und Altwässer gegenüber. Zusammen ergibt das 105,35 km², der Rest entfällt auf Ortschaften, Bahn, Straßen und nicht näher erfaßtes wenig produktives Gelände. Die Wiesen und Mooswiesen nehmen 60 % des gesamten Talbodenareals ein, etwa halb so groß ist der Anteil der Äcker (31,3 %), während der Wald so gut wie ganz fehlt. Die beiden Talberge, der Kulm (914 m) südlich Stainach, der 280 m und der Frauenberg (766 m) vor Admont, der 150 m die Talsohle überragt, tragen Wald, aber ihr Areal übersteigt nicht 1,3 km². Einschließlich dieses Talbergwaldes beträgt das Waldausmaß noch nicht 2 %. Diese Acker-, Wiesen- und Waldanteile unterscheiden sich von denen der Ennstaler Gerichtsbezirke, wo je 6—7 % Acker- und Wiesenland, um 25 % Hutweiden und knapp 40 % Waldland zur Regel gehören, wesentlich. Das weite Ausgreifen vieler Gemeindeareale in die Niederen Tauern und auf die Nördlichen Kalkalpen bedingt, daß schon in den Gerichtsbezirkstatistiken die Waldareale so groß und die der Äcker und Wiesen so niedrig bleiben. Erst in kleineren Gemeinden kommt der Einfluß des hohen Feld- und Wiesenanteils des Ennsbodens in der Bodennutzungsstatistik zur Geltung. So weisen die Gemeinden Lantschern, Aigen, Altirdning und Irnding 46—35 %, Öblarn und Mitterberg 20—30 % Ackerland und um 40 % Wiesenareal aus und das des Waldes geht auf 15 % zurück. Man nähert sich da den reinen Talbodenverhältnissen beachtlich.

Vergleicht man die 119 km² des Ennstalbodens mit einem weiten Flußtal des ostalpinen Vorlandes, dem Leibnitzer Feld, das sich südlich vom Wildoner Berg in einer Breite von 5—7 km bis Spielfeld über 18 km Länge ausdehnt und 114 km² einnimmt, so trifft man dort etwas mehr Ackerland (um 50 %), weniger Wiesen (um 22 %), aber noch Wald um 17 % an, der als Auenwald längs der Mur oder als recht geschlossener Bestand auf den linksseitigen diluvialen Terrassen vorkommt. Vertauscht man im Leibnitzer Feld den Wiesen- und Ackeranteil und mindert den Wald auf winzige Restbestände, so hätte man auch dort die Nutzlandverteilung des Ennsbodens. Die Bevölkerungsdichte beider Gebiete deckt sich fast. Auf dem Leibnitzer Feld siedeln 183 Menschen auf dem Quadratkilometer gegen 175 auf dem Ennsboden. Auch die Bevölkerungszunahme von 1869, dem ersten Jahr mit moderner Volkszählung, bis 1951 ist von der gleichen Größenordnung (Ennstalboden 82 %, Leibnitzer Feld 79 %). Die vier größten Orte: Admont, Liezen, Schladming und Irnding weisen eine Steigerung um das 2,9fache (187 %) auf. Am stärksten wuchsen Admont (3,35fache) und Liezen (3fache), während die anderen 20 Gemeinden bloß eine Zunahme von 45 % verzeichnen.

Eine interessante und von den üblichen obersteirischen Flurformen etwas abweichende Fluranordnung zeigt ein Teil der Schwemmkegel. In Überschau gehört die Obersteiermark in das

Gebiet der Weilerflur und Haufendörfer und Einzelhöfe mit Einödlflur, wie das M. Sidaritsch (1925) schon kundtat und dann H. v. Wissmann (1927, 65) für das Mitter-Ennstal eingehend mit Herausarbeitung weiterer Untertypen belegte. Wissmann unterscheidet, hauptsächlich in den Nebentälern, Bergbauern und Bergbauernflur*), wo die Flur vom Talboden bis 600 über die Talsohle auf das Gehänge reicht, dann Grabenbauern und Grabenbauernflur, wo die Höfe meist am Talrand liegen und Felder, Wiesen und Wald als lange Streifen (200—1000 m) anschließen. Auch die Bezeichnung Waldbauernhöfe wird gebraucht. Es sind das dem Gelände angepaßte und in Streifen angeordnete Einödlfluren, die Ähnlichkeit mit den Waldhufenfluren besitzen. Die Block-(Weiler)flur des Ennstalbodens ist älter als die der Berg- und Grabenbauern. Das Schwemmkegelareal zerlegte man dagegen in zahlreiche Felder, die eine weitere Unterteilung erfuhren und von denen jeder Bauer meist wieder einen oder mehrere Streifen besitzt. Ein Übergang zu einer Schmalstreifen- und Gewinnstreifenflur entwickelte sich. Nun verhalten sich aber die einzelnen Schwemmkegel recht verschieden. Auf dem Kegel von Krumau östlich von Admont gibt es rechteckige Feldstücke von gleichmäßiger Größe, die sich recht geschlossen um die einzelnen Höfe lagern. Ähnliches gilt von dem Kegel von Ober- und Unterhall. Jede auffällige Teilung in Streifen fehlt. Auf dem Kegel von Haus lassen sich einmal ziemlich beachtliche Feld- und Wiesenrechtecke (3—5 ha), dann wieder kleinere Parzellen von 0,2—0,4 ha ausscheiden, deren Anordnung über den Kegel unregelmäßig ist. Ganz an dem unteren Ende, ja schon auf einem jüngsten Sekundärkegel, unmittelbar an der Enns, findet man 18 Streifen von 10—30 m Breite und 70 bis 90 m Länge. Auf dem Kegel von Weißenbach läßt sich eine bescheidene streifige Parzellierung feststellen, eine Parzellierung im Sinne des Isohypsenzuges. Ein Vorherrschen des W—O-Verlaufes der Parzellen, also Querstreifung, weist der Assackegel auf, wo von 84 Parzellen nur 11 in der Fallinie ziehen. Der Schwemmkegel von Stainach zeigt sowohl große Feld- und Wiesenblöcke — besonders um die Domäne Friedstein im Osten des Kegels, mit 2—3 ha großen Äckern und Wiesen — aber auch schon kleine Quer- und Längsparzellen von 15—60 m Ausmaß. Am stärksten längs- und quergestreift (300—400 Parzellen) sind die Kegel von Liezen und Wörschach. Ein Teil der Feldlandstreifung setzt sich in die Moos- und Moorwiesen fort, dort erscheinen Parzellen von 15—60 m Breite und bis über 1000 m Länge: Die Regelmäßigkeit sowie die große Zahl der Streifen hebt die Kegel von Liezen und Wörschach von den anderen ab. Für die ganze Gemeinde Liezen (26,9 km²) mit 1450 Grundparzellen ergibt sich eine mittlere Parzellengröße von 1,8 ha, während auf dem 1,65 km² großen Kegel allein 400 Parzellen sich drängen und eine Größenordnung von 0,4 ha pro Parzelle sich errechnet. Auf den so dicht besiedelten Kegeln nimmt durch Erbteilungen und Verkäufe die Zahl der Parzellen noch zu. Wo es geschlossenen Großgrundbesitz gibt, und da wieder in den Gemein-

*) Die Bezeichnung Berg bei den Bergbauern bezeichnet nicht Gipfel sondern Gehänge. Der Wald ist bei den Bergbauern meist Gemeindebesitz.

den mit viel Wald, bleibt die Parzellengröße sehr hoch. So entfallen in der Gemeinde Admont mit dem bedeutenden Klosterbesitz auf eine Parzelle 16 ha, in Haus 15 ha, während sich Ardning und Niederöblarn mit 1,5 und 1,6 ha begnügen und Weißenbach, Hall und Krumau mit 3,3—6,0 ha eine Zwischenstellung einnehmen.

Für die politischen Grenzen niedrigster Ordnung, die Gemeinden, bildet der Ennstalboden keine Einheit. Die Gemeinden erstrecken und erstreckten sich nicht über die ganze Breite des Talbodens, sondern hören an der Enns auf. Die Flußregulierung mit Durchstoßung der Mäanderhäse und Begradigung der Schleifen brachte es mit sich, daß heute Gemeindeareale über den Fluß ausgreifen. In Aich, Aigen, Ardning, Michaelerberg, Krumau, Niederöblarn, Unterhall, Weng und Wörschach trat das ein, von Bedeutung sind diese Areale aber nicht. Die Gemeinde Liezen besitzt allerdings auf einer Länge von 4 km Areal südlich der Enns und die Gemeinde Pruggern, deren Hauptsiedlung nördlich der Enns steht, stößt bis 10 km in die Niederen Tauern vor. Bei allen Gemeinden erkennt man das Bestreben, einen Streifen Ennsboden zu besitzen. So reicht Kleinsölk 20,5 km südwärts bis auf den Hauptkamm, mißt aber an der Enns nur 800 m, und die Gemeinde Großsölk stößt sogar nur längs 300 m an den Fluß. Die Mehrzahl der Gemeinden bringt es auf 8—15 km Ennsabstand. Parallel mit der Enns verlaufen drei Gemeinden, Klaus (8 km), Öblarn (6,4 km) und Mitterberg (8 km). Die Gerichtsbezirksgrenzen queren dreimal das Tal in S—N-Richtung und zwar 3,5 km westlich von Liezen im Wörschachmoor, dann bei Niederöblarn, wo die Salza in die Enns mündet, alles zwar breite, aber wenig besiedelte Talstellen, und bei Pruggern, wo der gefällsarme und breite Talbodenteil anhebt.

Faßt man zusammen, so fällt im Bereich des Ennstalbodens besonders auf: 1. die Siedlungsleere der feuchten, flachsten Talstrecken mit starkem Überwiegen der Wiesen und Fehlen jedes Waldes, 2. die Bevorzugung der Schwemmkegel für Ortschaften und Höfe und der hohe Anteil, den das Schwemmkegelareal am Ackerland hat, 3. die Kleinparzellierung und streifenförmige Anordnung der Acker und Wiesen auf einigen Kegeln, 4. die hohe Bevölkerungsdichte der Talsohle und die ganz hohe der Schwemmkegel. Die Kegel sind eben die günstigsten Lebensräume sowohl was die Oberflächenformen, das Klima, die Sicherheit vor den Enns- und Hochwässern, die Beschaffenheit der Ackerkrume und die Möglichkeiten der Verteilung von Feld- und Wiesenland anbetrifft. Die flachsten Talbodenteile, das Überschwemmungs- und Moorland sind dagegen Ungunstgebiete, die zwischen den Talbodenrändern eine trennende Zone bilden, die die Verbindung quer über den Talboden recht erschwert; darum bleibt für die Eigenwirtschaft der Gehöfte und Ortschaften das Feuchtland an der Enns, der Felderkomplex auf den Schwemmkegeln und der Wald des Gehanges auf jeder Talseite streng für sich.

Literatur

AMPFERER O., 1921: Beiträge zur Geologie der Ennstaler Alpen. Jahrb. d. geolog. Staatsanstalt, Wien, 71, 117.

- BÖHM A., von, 1885: Die alten Gletscher der Enns und Steyr. Jahrb. d. k. u. k. geolog. Reichsanstalt, Wien, 35, 429.
— 1887: Einteilung der Ostalpen. Geogr. Abh., Wien, 1, 239.
- HASSINGER H., 1944: Landschaftsgliederung der Donau- und Alpengaue. Karte 1:1,000.000.
- KREBS N., 1913: Die Ostalpen, Stuttgart.
- LAUSCHER F., 1938: Neue klimatische Normalwerte für Österreich. Zentralanstalt f. Meteorologie und Geodynamik, Wien, Publikation 148.
- MACHATSCHKEK Fr., 1922: Morphologische Studien in den Kalkalpen. Ostalpine Formenstudien I/4.
- MAULL O., 1950: Die Bedeutung der Grenzgürtelmethode für die Raumforschung. Zeitschr. f. Raumforschung, 1950, 236.
— 1951/52: Anthropogeographische und länderkundliche Probleme der Alpen. Die Erde, Berlin, 272.
- PENCK A. und BRÜCKNER E., 1909: Die Alpen im Eiszeitalter, 1. Bd., Leipzig.
- SCHAFFER F. X., 1951: Geologie von Österreich. Wien.
- SCHEDLER A., 1938: Die Temperaturverhältnisse von Österreich, dargestellt durch Andauerwerte über bestimmten Temperaturschwellen. Zentralanstalt f. Meteorologie, Wien, Publikation 148.
- SCHWINNER R., 1923: Die Niederen Tauern. Geolog. Rundschau, 14, 26.
- SIDARITSCH M., 1925: Die Geographie des bäuerlichen Siedlungswesens im ehemaligen Herzogtum Steiermark. Graz.
- SONKLAR K., von, 1870: Die Einteilung der schweizer und deutschen Alpen. Petermanns Mittl., 16, 313.
- STRZYGOWSKI W., 1949: Die Gliederung Österreichs in Landschaften. Der Aufbau, Wien, 330.
— 1949: Die Einteilung der Ostalpen in Berggruppen und Tallandschaften. Geographische Studien, Festschrift Johann Sölch, 272.
- WISSMANN H., von, 1927: Das Mitter-Ennstal. Forschungen z. Deutschen Landes- und Volkskunde, 25, H. 1.
— 1927: Die bäuerliche Besiedlung und Verödung des mittleren Ennstales. Petermanns Mittl., 73, 65.
- ZAILER V., 1910: Die Entstehungsgeschichte der Moore im Flußgebiet der Enns. Zeitschr. f. Moorkultur und Torfverwertung.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Sieghard M o r a w e t z, Graz, Swethgasse Nr. 3/II.