

Das Passailer Becken

Von Sieghard Morawetz

Das Grazer Bergland zeichnet sich nicht nur durch romantische, formschöne und weithin sichtbare Berggestalten wie Össer, Hochlantsch, Schöckel, Trötsch usw. aus, sondern in ihm lagern auch eine Anzahl von Becken, die erst die Abwechslung zwischen Hoch und Tief, Völl- und Hohlformen besonders wirkungsvoll gestalten. In der Beckenreihe von Rein, Grätwein-Gratkorn, Semriach und Passail ist letzteres sowohl das größte wie auch dasjenige mit der höchsten Umrahmung. Man trifft hier liebliche wie herbernstige Landschaftszüge, weil das Becken sowohl Einflüssen vom Gebirge her als auch solchen aus dem Vorland im Südosten unterliegt, ja beide Einflüsse verzahnen sich hier. Es gilt ja heute als eigentliches Forschungsobjekt der Geographie, die verschiedenen Formen der physikalischen, biologischen und kulturellen Kausalität zu ermitteln und das Zusammenspiel der Erscheinungen in der räumlichen Einheit der Landschaft, mag es auch beachtlich differenziert sein, zu verfolgen. Da es nur wenige Gebiete auf der Erde gibt, in denen das Leben fehlt und allein die physikalischen Kräfte walten, tritt das rein Naturhafte in vielen Gegenden schon stark zurück; wo jedoch das Naturhafte noch seine Zeugen hat, und auch die Kulturfaktoren ihre Züge der Landschaft aufdrücken, ist es recht reizvoll, Landschaftsgeographie oder Landschaftskunde zu treiben. Es ist das wahrlich kein neuer Zweig der Geographie und nur, je nachdem: ob man schematisch beschreibend vorgeht oder stärker der funktionellen Betrachtungsweise huldigt — H. WAGNER nannte sie die Beziehungen in der Geographie — unterscheiden sich die Darstellungen. Jede Untersuchung wird aber, ganz gleich wie weit man auf Gestein, Klima, Relief, Pflanzenkleid, Wasserhaushalt, Besiedlung und Wirtschaft eingeht, das naturräumliche Gefüge zu beachten haben, sei es, daß es sich schon von vornherein klar aufdrängt, sei es, daß es erst durch die Untersuchung genau abgesteckt werden kann. Eine solche leicht abzugrenzende Landschaft ist das Passailer Becken.

Das engere Becken, das durch die Raab entwässert wird, nimmt eine Fläche von 121 km² ein, wenn man das Weizbacheinzugsgebiet bis zur Weizklamm hinzuzählt, vermehrt sich die Fläche um 35 km²; aber dem Wirtschaftsbereich des Beckens gehört auch das Mixnitzbach-Teichalmatal an, das, mit geologischen Zeitmaßen gesehen, aber sehr bald schon durch Anzapfung der Raabhydrographie angehören wird. Dadurch erhöht sich das Areal um weitere 18 km², sodaß sich eine Gesamtfläche von 174 km² ergibt. Da nach der Verwaltungseinteilung zwei Gemeinden aus dem Mureinzugsgebiet nach Nordosten über die Wasserscheide in das Passailer Becken eingreifen, mindert sich für die statistisch-wirtschaftliche Betrachtung das Areal auf 153 km².

Zwischen dem Schöckel, dem Garracherwald (Burgstallerhöhe) und dem Sattelberg im Süden und Südosten, dem Hochlantsch im Norden, dem Weizbach im Osten und der Wasserscheide zum Semriacher Becken und Tyrnauertal

im Westen dehnt sich das eigentliche Becken aus. Beim Angerwirt (1197 m) ist der nach Norden zurückschneidende Tobergraben nur mehr 500 m von dem O—W ziehenden Teichalmthal entfernt, und beim Schwabenbauerneck (1251 m) beträgt die Entfernung vom Raabeinschnitt zum Mixnitzbach nicht einmal mehr 200 Meter, die Höhenunterschiede vom Mixnitzbach nach Süden zur überhöhenden Schwelle machen nur 15—25 m aus. Eine Anzapfung an diesen Stellen steht unmittelbar bevor. Andererseits arbeitet aus dem Weizbachtal vom Kreuzwirt her der 1,5 km lange Klammgraben energisch zurück und bedroht den östlichsten Teil des Beckens. Vor Arzberg vereinen sich die Gewässer des Beckens, so Raab, Tober- und Schremsbach aus dem Norden, Schöckel- und Wollingbach aus dem Süden und Schweinegg- und Tulwitzbach aus dem Westen. Die Entwässerung erfolgt durch die bis südlich Mortantsch 9,7 km lange Raabschlucht, die aber streckenweise schon eine 100—200 m breite Talaue aufweist und bis zum Verlassen des Gebirges bei Oberdorf (400 m) ein Gefälle von 11 ‰ aufweist. Das Weizbachtal hat dagegen vom Kreuzwirt (610 m) bis Weiz (450 m, 7,5 km) mit 21 ‰ rund eine doppelt so große Neigung. Ein Gefälle von über 20 ‰ besitzt auch der Tyrnauergraben unter dem Hausebner vom Schilderer bis Frohnleiten (200 m Höhenunterschied auf 8,2 km). Man sieht daraus, daß sowohl im östlichen Alpenvorland als auch im Murtal die Erosionsbasis in fast gleicher Höhe liegt; aus dem Osten wie dem Westen und Nordwesten arbeiten die Flüsse mit einem ähnlichen Gefälle an das Becken heran. Im Becken selbst hält sich das Flußgefälle zwischen Arzberg (Stelle vor dem Eintritt in den Raabdurchbruch nach dem Vorland) und dem Einschneiden der Gewässer in die steilen Hänge der Umrahmung über 4—5 km nur um 15 ‰. Die Gräben, die dann von Fladnitz und Passail nach Norden ziehen, haben bis zu den letzten Talwieseln, von wo die kleinsten Quellstränge mit 150—300 ‰ zur Umrahmung hinauf führen, Neigungen von 30—40 ‰. Die Wasserscheide im Norden bilden einerseits die Tallücken des Mixnitzbaches beim Angerwirt und Schwabenbauerneck andererseits der formschöne Kegel des Ossers (1549 m) dazwischen und der südliche Talrahmen mit Höhen von 1300—1440 m. Nach Westen zu sind es breitere Rücken von 1000—1100 m Höhe und Sättel um 950 m, die die Funktion einer Wasserscheide zwischen dem Semriacher Becken und Tyrnauertal und unserem Becken ausüben. Im Süden bilden Schöckel, Garracherwald und Sattelberg zwischen der Becken- und Vorlandseite nach SO zu eine scharfe Scheide.

Die Richtung der Beckenentwässerung entspricht ganz der SO-Entwässerung des nordöstlichen Randgebirgsflügels und geht damit parallel zur Feistritz zwischen Anger und St. Johann bei Herberstein. Parallel zum Saifenbach in der Pöllauer- und den Lafnitzquellmulden in der Vorauerbucht. Die Sättel und Rücken im Westen des Passailer Beckens stellen eine Verbindung nach dem Murtal und seinen Talweitungen und Becken her. Zu einer Zeit als der Sattel beim Hausebner (968 m), derjenige nördlich vom Angerkreuz (956 m) und der an der Hochstraße um 950 m Höhe erst begannen, die Funktion einer Wasserscheide zu übernehmen und die Rücken dazwischen das allgemeine Niveau nur um 100—150 m Höhe überragten, gab es noch kein Passailer Becken, ebenso wenig ein Semriacher Becken oder ein in das Randgebirge oder das Grazer Bergland stark eingetieftes Murtal. Es wäre damals, als das Niveau, welches man heute aus Resten in einer Höhe zwischen 900—1000 m festlegen kann, die allgemeine Erosionsbasis war, der Mur ein Leichtes gewesen, bei nur wenigen Graden Abweichung von ihrer Laufrichtung zwischen Pernegg und Mixnitz östlich vom heutigen Weiler Röthelstein in der Gegend des Heubergwirtes und

Hausebners nach dem Passailer Becken zu fließen. Bei dem Heubergwirt, Wetterbauersattel und Hausebner reichen die Flußschotter hoch hinauf, ohne daß durch ihre Verbreitung ein alter Flußlauf im einzelnen genau festzulegen wäre. Es gab damals noch keinen steil herausgearbeiteten Gschwendberg zwischen Murtal und Tyrnauergraben, ebensowenig einen mächtigen Hochtrötsch, diese Rücken und Berge begannen sich gerade erst abzuzeichnen. Auch im Südosten des Beckens setzte die Sattelbergentstehung zwischen Raab und Weizbach als ganz unauffällige Schwelle ein. Heute dagegen bildet der Sattelberg (955 bis 1081 m) eine markante Kulisse von 300—500 m relativer Höhe. Das Passailer Becken konnte damals zwischen Hochlantsch und Schöckel, der das Vorland nur etwa so hoch wie heute der Plabutsch das Grazer Feld, also 300—400 m, überragte, eine Bucht oder ganz flache Mulde gewesen sein. Erst als die Höher-schaltung weiter ging und die Flußeintiefung energischer wurde, entwickelte sich das so abwechslungsreiche heutige Relief.

Zu der so interessanten Frage des Stockwerkbaues, die seit den Untersuchungen J. SÖLCHS (1912, 1917, 1922, 1928), A. AIGNERS (1924, 1925/26) und A. WINKLER-HERMADENS (1914, 1923, 1924, 1926, 1957) immer wieder zu weiteren Überlegungen Anlaß gab, läßt sich sagen, gleich, ob man mehr zu einer Vielgliedrigkeit neigt, oder nur wenige Hauptstockwerke gelten lassen kann, daß eine Unterscheidung zwischen dem Beckenrahmen und dem eigentlichen Beckeninneren zweckmäßig ist. Beginnt man im Norden, so bildet das noch heute vom Mixnitzbach durchflossene Teichalm-Saugrabental in 1170—1270 m Höhe das ausgeprägteste hochgelegene Talniveau und nirgendwo sonst trifft man im Bereich der Beckenumrahmung auch nur Talbodenreste oder Talleisten in dieser Höhe an. Die Rücken, die von der Teichalmumrahmung nach Süden ziehen, wie der vom Aibel zum Wildkogel (1289 m), zur Hubenhalt und zum Hausebnerberg (1240 m), oder der vom Gerlerkreuz zum Gelderberg (1197 m) und Schachner (1154 m), oder der des Buchkogels, oder jener zum Schwarzkogel (1228 m) und Schottenriedel (1239 m) bleiben nur wenig unter oder über dem Teichalm-Saugrabenniveau. Etwas darunter, in Höhen von 926—1140 m, liegt das Rücken- und Sattelniveau der westlichen Wasserscheide. Ob es sich da noch um das Teichalmniveau handelt, das wegen des zum Teil wenig widerständigen phyllitischen Baumaterials und der Erosionsangriffe von zwei Seiten erniedrigt wurde, läßt sich annehmen, aber nicht zweifelsfrei beweisen. Kaum unter der Höhe der Sättel der westlichen Umrahmung folgen auf der Nordseite des Schöckels und unter dem Garracherwald eine Anzahl ganz kurzer Kammstutzen, Sporne oder Ecke, die die Quellstränge des Rötschgrabens, des Wölling- und Schöckelbaches herausarbeiteten. Es sind unter dem Niederschöckel die Ecke, auf denen die Gehöfte Schorn, Fasser, Hobisch, Möst und Eibegger, alle zwischen 910—960 m Höhe, stehen, weiter im Osten folgen beim Prügger die Kuppe 981 m, der Großeggersporn (822—890 m), der von Plenzengreith (928—980 m), Feichtgraben (899 m), Geigenthal (919 m) und Burgstall (930 m). Diese Ecke, die wie eine abstehende Krause die Schöckelnordflanke und den Garrachwald umgeben, kennzeichnen sicher ein wichtiges Niveau um 900 m Höhe, aber es darf nicht verschwiegen werden, daß der so gleichmäßige Ansatz vielleicht auch durch die Tatsache, daß erst bei einem gewissen Abstand unter dem Kamm dauernd fließendes Wasser zur Verfügung steht, mitbestimmend wurde. Solche Ecke und Leisten kommen auch auf der Südseite des Schöckels vor, wo die Puch-Kalkleitenflur, die Gebirgsrandflur, zu den schönsten Vertretern zählt. Diese Flur entwickelte sich weitgehend unabhängig vom Gestein, denn sowohl im massigen

Schöckelkalk, im Bänderkalk, in den Phylliten der Kalkunterlage und im Kristallin von Radegund tritt sie auf.

Stellt man sich von der Randgebirgsflur nach dem Gebirge hin einen Anstieg in dem Ausmaß des heutigen Weizbach- oder Tyrnauergrabengefalles vor, so muß die Höhenlage der Ecke und Sporne von der Südseite des Schöckels zur Nordseite je nach der Entfernung um 100—200 m zunehmen und von der Schöckelnordbasis nach dem Hochlantsch hin wiederum um 200—300 m ansteigen. Stellt man sich auf diesen Standpunkt, kann die Gebirgsrandflur der Kalkleiten in 700 m Höhe mit den Ecken auf der Schöckelnordseite um 900 m und dem Teichalmatal in 1200 m Höhe zusammengeordnet werden. Nun gibt es aber Störungen, die sowohl NO—SW wie auch NW—SO streichen und die eine individuelle Bewegung der einzelnen Bergschollen nahelegen. Waren diese individuellen Höferschaltungen im Vergleich zu den großräumigen Hebungen ausschlaggebender, ist die vorgenommene Zusammenordnung der Ecke und Leisten unzuweckmäßig. Statt einem Hauptniveau, das vom Gebirgsrand in 700 m Höhe nach dem Norden des Grazer Berglandes bis 1200 m ansteigt, tut man besser, drei eigene Niveaus auszuscheiden, und zwar das des Teichalmtales, das der Wasserscheide zwischen Semriacher- und Passailer Becken und das der Schöckelnordseitsporne und -ecke.

Nördlich von Passail fallen die Flächen um den Gaasberg (846—820 m) und den Lindenberg (786—800 m) auf. Sie stimmen der Höhe nach nicht mit den Ecken im Süden überein und könnten ein tieferes selbständiges Niveau markieren. Vom Gaasberg nach der Beckensohle bei Passail fehlt jede weitere Gliederung. Das engere Becken zeichnet sich durch eine Anzahl von kleinen Flächen, Kuppen, Rücken und Riedeln aus. Die markantesten sind der Rauchenberg (749 m) zwischen Raab und Tober, der Hundsberg (751 m), Kote 752 m östlich vom Hundsberg, die Kuppe 756 m bei Haufenreith und im Süden Sporne um 720 m Höhe. Im westlichen Beckenteil liegen die Riedel zwischen den zahlreichen Wasseradern entweder etwas niedriger (Geradwohlriedel 708—725 m) oder wie der Stadl-Buchberg mit 772—793 m etwas höher. Die starke Zerschneidung der Bäche schuf Rückfallskuppen und Zwischensättel. Die flachen Kuppen und horizontalen Riedel um 740 m Höhe muß man wohl als Zeugen einer alten Beckenfläche ansprechen, die die Beckengewässer zerlegten, und zwar im Westen und Süden stärker als im Osten und Norden. Nimmt man an, daß die alte Beckensohle nach Norden anstieg, so bietet die Einordnung der Gaasberg- oder Lindenbergfläche in das Beckenniveau, höhenmäßig keine Schwierigkeit. Wie weit die niederen Riedel unter 720 m Höhe im Becken ein tieferes, einigermaßen einheitliches Beckenniveau darstellen oder allein der sekundären Zerschneidung ihr Dasein verdanken, bleibt offen.

Faßt man zusammen, so scheidet man zweckmäßig ein Kammniveau, dann das Teichalmniveau, weiters das Wasserscheidenniveau im Westen, das Spornniveau der Schöckelnordseite, die Gaasbergflur und das Beckenniveau aus. Das Teichalm-, Wasserscheiden- und Schöckelspornniveau liegen, was die Höhen anbetrifft, nicht weit auseinander und gehören wohl auch zeitlich knapp aufeinanderfolgenden Perioden an. Vielleicht handelt es sich überhaupt um die gleiche zeitliche Entwicklungsphase, die im Norden das Hochtäl schuf, im Westen die verhältnismäßig breite Kamm- und Sattelwasserscheide anlegte und im Süden die Bildung der Sporne und Ecke einleitete. Im Westen und Südwesten treten eine Anzahl etwas hängender Ecke, Sporne, niederziehender Riedel mit Sätteln und Rückfallskuppen in unterschiedlichen Höhen auf, die der sekundären Zerschneidung, der Rückarbeit an den Talzwieseln und der Einkerbung kleinster

Seitengraben ihre Entstehung verdanken und sich zur Ausscheidung von Hauptstockwerken nicht eignen. Es handelt sich da um rein lokale Zerschneidungsformen.

Auf dem Fuß der Nordumrahmung mit den Schwemmkegeln und den Resten der jungtertiären Beckenfüllung und an Stellen, wo die Zerschneidung schwächer ist als im Süden und Südwesten, liegt, auch klimatisch und anthropogeographisch gesehen, die Gunstzone des Beckens. Da meteorologische Beobachtungsstationen fehlen, gibt es über das Klima keine Zahlenbelege. Aber bei Passail und Fladnitz und gar auf den Hängen zum Linden- und Gaasberg und im Vergleich zu den Flächen des Beckenniveaus bleibt in den Taleinschnitten bei Arzberg der Schnee viel länger liegen, dort zieht der Frost früher ein und brauen häufiger die Nebel. Die 80—150 m Höhenunterschied zu den Flußeinschnitten sind so rechte Kaltluftsammler. Vor allem die kühlen Bergwinde benützen die Taleinschnitte häufiger als die freien Hänge. Die tiefsten Beckenlagen und die nordexponierten Hänge unterscheiden sich da deutlich von den höheren und südexponierten Beckenrandlagen. Im ganzen ist aber das Becken schon erheblich kühler als das Alpenvorland bei Weiz. Vom Gebirgsvorland nach diesem ersten inneralpinen Raum erfolgt über eine Distanz von 8—10 km ein Temperatursprung. Ein Vergleich zwischen Weiz und Birkfeld, wo es Beobachtungsstationen gibt, vermag dies zu belegen. So hatte Weiz in den letzten Jahren (1947—56) ein Jahrestemperaturmittel von 8,8°, Birkfeld eines von nur 7,25°.

Tabelle

m	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Weiz	480	-1,8	-0,7	3,9	9,6	13,5	16,8	18,3	17,8	14,8	8,7	4,0	0,2	8,8°
Birkfeld	623	-3,2	-2,1	2,3	7,9	12,0	15,4	16,8	16,2	13,1	7,0	2,7	-1,0	7,25°

Das ergibt den hohen Gradient von 1,1° für 100 Höhenmeter. Am stärksten ist der Temperatursprung im Oktober mit 1,2°/100 m. Steigt man dagegen von Weiz bis in Schöckelhöhe auf, so nimmt die Temperatur nur um 0,5°/100 m ab, im Dezember sind es sogar nur 0,2°/100 m, im Frühjahr und Sommer dagegen 0,6°/100 m. Auf dem Weg in das Gebirge hinein wird es vor allem auf den tiefen Talboden- und Beckenlagen schnell beträchtlich kühler. Damit erklärt sich auch die starke Zunahme der Schneedeckendauer zwischen Weiz und Birkfeld, die sich von 56 auf 86 Tage oder für 100 Höhenmeter um 21 Tage erhöht. Von Weiz auf den Schöckel hingegen macht die Zunahme nur 6 Tage für 100 m aus (56:114). Die Frosttage in Weiz und Birkfeld verhalten sich wie 125:143, die Eistage wie 22:28 und die Sommertage nehmen im Verhältnis 46:37 oder für 100 Höhenmeter um 6 Tage ab. Die Niederschläge dürften sich, was die Menge anbetrifft, zwischen denen von Weiz und Birkfeld, das heißt um 850 bis 900 mm halten und nach dem Schöckel zu nur wenig, etwa um 10 mm für 100 Höhenmeter, nach dem Hochlantsch zu etwas stärker mit der Höhe zunehmen. Durch die Beobachtungen R. Hürtrics weiß man von der geringen Nebelbildung im Passailer Becken im Vergleich zum südöstlichen Vorland. In den Jahren 1929—1934 lag im Winterhalbjahr im Becken Talnebel an 183 Tagen oder zu 65 % der Fälle, während südlich vom Schöckel an 274 Tagen oder 98 % der Fälle Nebel herrschte. Nur an 7 Tagen (2 %) bedeckte Nebel das Becken, während das Vorland im Süden nebelfrei war. Da die Nebeldecke während der 281 von Hürtric beobachteten Nebeltage in 113 Fällen (39 %) schon in 700 m Höhe aufhörte, blieben die Beckenniveaus dann bereits frei von ihm. Der Nordrand des Beckens schneidet da auch besser ab als die Tal-

kerben im Becken selbst. Auch anthropogeographisch gehört der Nordteil des Beckens mit seinen südexponierten Hängen und den größeren Orten zu den begünstigsten Beckenteilen.

Der Wald spielt im tiefen Teil des Beckens keine große Rolle. Bis zur Höhenlinie von 800 m bedeckt er nur ein Siebentel des Areals (33,6:5,5 km²) und auch auf der Umrahmung im Norden und Westen zeigt er nirgends große Geschlossenheit. Allein im Süden und Südosten besitzt der Schöckelabfall und der des Sattelberges, aber nicht mehr der der Burgstallhöhe ein Waldband von rund einem Kilometer Breite. Im Vergleich zu dem fast einheitlichen Waldstreifen von 2—3 km Ausdehnung in der Breitenau im Norden vom Hochlantsch ist er aber doch schmal. In Südexposition sind die Wälder ob der Terrassenflur von Hohenau zwischen Schrotten- und Schwarzkogel die größten. Das Kulturland eroberte in diesem Becken trotz beachtlicher Höhenlage viel Areal und das gesamte landwirtschaftlich genutzte Areal ist größer als das der Wälder (56,6:43,1 %), für die ganze Steiermark jedoch ist das Verhältnis der landwirtschaftlichen zur forstwirtschaftlichen Nutzfläche 42,1:49,6 % und es überwiegt also das Waldland.

Bodennutzung 1955

Name	Gesamtareal ha	Ackerland		Wiesen		Weiden		alpines Grünland		landwirtsch. genutzte Fläche	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Arzberg	1588	412	25,81	204	12,85	114	7,17			730	45,96
Fladnitz	3482	497	14,27	395	11,35	245	7,03	745	21,33	1882	54,05
Haufenreith	800	204	25,50	92	11,50	91	11,37			387	48,37
Hohenau	2322	435	18,73	232	10,30	114	14,90	414	17,83	1195	51,46
Krammersdorf	655	264	40,30	129	19,85	52	7,77			445	67,93
Neudorf	1326	417	31,44	186	13,96	79	6,04	16		698	52,63
Passail	1378	445	32,29	307	22,28	128	9,29	9		889	64,51
St. Kath. a. O.	4008	874	21,80	349	8,58	333	8,42	686	17,15	2242	55,93
Ges.-A. 1955	15559	3548	22,80	1894	12,18	1156	7,43	1870	12,23	8468	54,61
Ges.-A. 1910	15562	3721	23,95	2030	13,04		2729	17,54		8480	54,49
Ges.-A. 1825	15332	3707	24,18	2151	14,03		3360	21,92		9218	60,13

Name	forstwirtschaftl. genutzte Fläche		land- u. forstw. nichtgenutzte Fl.	
	ha	%	ha	%
Arzberg	802	50,50	56	3,54
Fladnitz	1537	44,13	63	1,82
Haufenreith	397	49,62	16	2,01
Hohenau	1090	46,94	37	1,60
Krammersdorf	190	29,01	20	3,06
Neudorf	579	43,66	49	3,71
Passail	446	32,36	43	3,00
St. Kth. a. O.	1699	42,39	67	1,68
Gesamtareal	6740	43,12	351	2,24
Gesamtareal	6738	43,29	336	2,13
Gesamtareal	5857	38,19	258	1,68

Der Ackerlandanteil von knapp 23 % liegt um rund 5 % höher als der steirische Durchschnitt (18 %) und das Grünland übersteigt um fast 8 % (32:24 %) den Mittelwert. Dieser gegenwärtige Stand war im Jahre 1900 und

zu Anfang des 19. Jahrhunderts kaum anders. Von 1825 bis 1955 nahm das Ackerland um eins von Hundert, das Grünland um 4 % ab und das Waldland um 5 % zu. Solche Veränderungen von wenigen Prozenten sind für eine Gegend, in der es lange Brandwirtschaft und Egarten gab, nicht hoch. Den geringsten Ackerlandanteil weist Fladnitz mit nur 14 %, den größten Krammersdorf mit 40 % aus. Bei Beachtung der gesamten landwirtschaftlichen Fläche macht die Spanne zwischen den extremen Gemeinden nur 20 % (Krammersdorf 68 %, Haufenreith 48 %) aus. Zwischen der walddreichsten und walddärmsten Gemeinde (Arzberg 50 %, Krammersdorf 29 %) ist die Spanne ganz ähnlich. Fladnitz, St. Kathrein und Hohenau haben durch ihre Anteile am Teichalmtal viel Weideland (25—33 %) im Vergleich zu den an solchen Landarmen Gemeinden Neudorf und Arzberg (6—10 %).

Der Haustierbestand hält sich bis auf das Federvieh sowohl was die Dichte pro km² anbelangt als auch was die Zahl pro Kopf der Bevölkerung anbetrifft über dem Landesdurchschnitt, ist jedoch, auf die Fläche bezogen, geringer als in den Bezirken des Alpenvorlandes, steht aber, auf die Bewohner berechnet, nur wenig hinter der der dünn besiedelten aber viehreichen obersteirischen Bezirke.

Viehhaltung 3. Dezember 1951

(Gemeinden: Arzberg, Fladnitz, Haufenreith, Hohenau, Krammersdorf, Neudorf, Passail, Tober)

	Pferde	Rinder	Schweine	Schafe	Ziegen	Hühner	Bienenstöcke
Zahl	354	6374	5537	820	241	7779	1083
pro km ²	2,3	41	35	5	2	50	6,9
auf 1000 Einwohner	55	992	862	127	37	1211	168

Die Bewirtschaftung des Gebietes erfolgt, wie die Tabelle zeigt:

Besitzgrößen 1. Juni 1951

	unter 2	2 — 5	5 — 20	20 — 100	über 100 ha	Gesamte Zahl	Betriebsfläche
Arzberg	12	19	53	22		106	1283
Fladnitz	15	33	74	28	3	153	2336
Haufenreith	5	13	17	13		48	631
Hohenau	4	19	32	34	2	91	1831
Krammersdorf	6	20	22	12	1	61	820
Neudorf	8	24	51	20		103	1220
Passail	28	36	45	8	1	118	971
St. Kathrein a. O.	10	19	46	70	1	146	3416
Tober	4	10	15	13		42	698
Summe	92	193	355	220	8	868	13206
% und Fläche	11, 109	22, 633	41, 3983	25, 7220	1, 1261		

hauptsächlich durch mittelgroße Betriebe. Von den 868 Wirtschaften gehören 220 einer mittleren Größe an (33 ha) und 355 sind kleinere Betriebe mit einem durchschnittlichen Areal von 11 ha, die zusammen 85 % der Fläche ausmachen. Auf die an und für sich hohe Zahl von 285 Klein- und Kleinstbetrieben entfallen nur 742 ha, das ergibt für einen Betrieb weniger als 3 ha. Die acht Großbetriebe bewirtschaften 1261 ha, von denen aber keiner ein ganz großer Besitz ist. In St. Kathrein mißt der größte Besitz 257 ha. In Fladnitz gehört allerdings der Herrschaft Gutenberg 468 ha Wald- und Weideland. Im Ver-

gleich zum Landesdurchschnitt sind die Kleinst- und Kleinbetriebe, weniger häufig (11:18 % und 22:26 %), die größeren dagegen zahlreicher (25:14 %), die Großbetriebe bleiben dagegen unter dem Landesdurchschnitt (1:2 %). Die Besitzer bewirtschaften fast durchwegs die Betriebe selbst, reine Pächter gibt es nur 25 (3 %). Die Zahl der Ganz- und Halbbauern war zur Zeit des französischen Katasters etwas größer als die der Viertelbauern und Keuschler (332:274). Die bäuerliche Bevölkerung wohnt sowohl in Haufen- wie Streckhöfen und Dreiseitern. Die Fluren gliedern sich in Einöd- und Blockfluren, letztere sind wohl in Streifen geteilt, ohne daß diese Streifen zu schmal und zahlreich würden. Im Schremstal ziehen die einzelnen Besitzstreifen in einer Breite von 100—250 m. von der Talsohle über den Hang auf die Niveaufur und weiter die rahmenden Hänge hinauf. Diese Besitzstreifen ähneln außerordentlich denen der Waldhufenflur.

Das Becken wird von 6421 Menschen, die sich über acht Gemeinden verteilen — zur Zeit des französischen Katasters schied man noch 13 Gemeinden aus — bewohnt, und die Bevölkerung blieb während längerer Zeit recht konstant, was die Tabelle der acht Volkszählungen zwischen 1869—1951 belegt.

Bevölkerung

Name	1869	1880	1890	1900	1910	1923	1934	1951
Arzberg	763	827	793	831	798	707	746	771
Fladnitz	1101	1084	1072	1075	1150	1071	1192	1063
Haufenreith	293	306	283	294	388	310	360	360
Hohenau	670	659	669	677	608	605	621	611
Krämmersdorf	390	393	388	397	431	422	398	434
Neudorf	630	642	634	630	629	600	707	676
Passail	802	827	865	915	969	1223*	1008	1030
St. Kathrein a. O.	1188	1150	1228	1222	1220	1228	1298	1222
Tober	296	283	272	270	268		319	254
zusammen	6133	6171	6204	6311	6461	6166	6649	6421

Von 1869 bis 1951 nahm die Volkszahl um nur 288 Einwohner oder 4,7 % zu. Die Bevölkerungsbewegung verlief während dieses Zeitraumes aber nicht kontinuierlich. Von 1869—1910 verzeichnet man einen Zuwachs von 5,3 %, von 1910—1923 eine Abnahme von 3,4 %, bis 1934 dann einen Anstieg von 7,8 % und bis 1951 eine Abnahme von 3,4 %. Von der Zunahme entfällt der Hauptanteil (79 %) auf den Markt Passail. Er ist der anheimelnde Vorort des Beckens und liegt am Nordrand der tiefen Zone dort, wo der Quellstrang der Raab in das Becken eintritt. Es gibt einen schmucken Marktplatz, von dem sich der Ort noch etwas die Raab aufwärts in den engen Taleinschnitt hinein zieht. Die Pfarrkirche, genannt 1240, steht etwas abseits, westlich vom heutigen Platz.

Dieses bescheidene Wachstum der Beckenbevölkerung unterscheidet sich deutlich von dem der gesamten Steiermark, die von 1869 bis 1951 53,8 % ausmachte. Während 1869 die Bevölkerungsdichte der Steiermark erst 44 betrug, stieg sie bis 1951 auf 67, die unseres Beckens hob sich nur von 39 auf 41 und hat damit heute noch nicht den Wert für die gesamte Steiermark aus dem Jahre 1869 erreicht. Das Passailer Becken unterscheidet sich hier auch von dem Judenburg-Knittelfelder Becken in der Obersteiermark, das 1869 samt dem Rahmen eine Dichte von 27 hatte, heute dagegen eine solche von 50 ausweist.

* Passail und Tober

In der Köflacher Bucht lag die Dichte 1869 schon bei 51 und beträgt heute um 80. Im Alpenvorlandbezirk Gleisdorf erhöhte sich der Dichtewert dagegen nur von 76 auf 96. Die Sogwirkung der Stadt Graz und seiner unmittelbaren Umgebung wirkte einerseits einem Bevölkerungswachstum im Passailer Becken entgegen, andererseits erklärt sich die Konstanz der Bevölkerung aus der Wirtschaftsstruktur der Wohnbevölkerung. Das Becken ist auch heute noch ein reines Agrargebiet.

Wirtschaftliche Zugehörigkeit 1951

Name	Land- und Forstwirtsch.	Industrie u. Gewerbe	Handel u. Verkehr	Freie Berufe	Öffentl. Dienste	Häusl. Dienste	Berufs-l.u. unbekannt
Arzberg	475	157	29	11	4	3	92
Fladnitz	662	218	36	24	20	9	94
Haufenreith	244	77	6			2	31
Hohenau	485	73		1			52
Krammersdorf	296	97	6	5		3	27
Neudorf	506	97	8	7		2	53
Passail	332	431	11	34	13	7	100
St. Kathrein a. O.	937	123	113	8	2	5	139
Tober	190	43		4			16
zusammen	4127	1346	209	94	39	31	604
%	63,79	20,36	3,39	1,48	0,86	0,46	9,66

Berufstätige 1951

Name	Insgesamt	Land- und Forstwirtsch.	Indust. u. Gewerbe	Handel u. Verkehr	Sonstige	Selbständige	Mithelf. Familienmitglieder	Unselbständige
Arzberg	402	308	73	11	10	106	190	106
Fladnitz	610	458	103	18	31	162	272	176
Haufenreith	217	175	38	2	2	51	109	57
Hohenau	357	330	26		1	88	224	45
Krammersdorf	258	209	44	1	4	58	125	75
Neudorf	390	332	48	4	6	103	211	76
Passail	520	243	189	53	35	150	124	246
St. Kath. a. O.	696	611	61	7	17	152	396	148
Tober	155	129	25		1	39	68	48
zusammen	3605	2795	607	96	107	909	1719	977
%		77,26	16,82	2,84	3,08	25,43	47,62	26,95

Über Dreiviertel der Berufsausübenden sind in der Land- und Forstwirtschaft tätig gegen nur 43 % in der ganzen Steiermark. Auf das Gewerbe entfallen knapp 17 % und für Handel, Verkehr und freie Berufe bleiben nicht einmal 6 % übrig, dagegen machen die Mittel für die Steiermark 36 und 20 % aus. Es gibt Gemeinden, wo über 90 % (Hohenau) der Berufstätigen in der Landwirtschaft arbeiten und selbst im Markt Passail sind die land- und forstwirtschaftlich Tätigen mit 43 % weit stärker vertreten als die im Gewerbe (36 %) oder Handel (11 %) Beschäftigten. Gliedert man nach der wirtschaftlichen Zugehörigkeit der Gesamtbevölkerung, so leben dreimal so viele Menschen von der Land- und Forstwirtschaft als vom Gewerbe; nur etwas über 3 % entfallen auf den Handel und Verkehr und alle Familienangehörigen, deren Ernährer in freien Berufen oder öffentlichen Diensten stehen, machen noch nicht 2,5 % aus. Nur im Markt Passail ist die Kopfzahl der Gewerbeangehörigen größer als die des landwirtschaftlichen Bereiches. Der Anteil der agrarischen

Bevölkerung ist im Becken mehr als doppelt so hoch als der für die ganze Steiermark (60:30 %). Für ein industrielooses Gebiet ohne besondere Klima- und Bodengunst wundert die Konstanz der Bevölkerung nicht mehr, ja man könnte eher eine Abwanderung erwarten.

Das lange Zeit recht abseits vom Verkehr gelegene Gebiet — eine Bahn in das Becken gibt es nicht — und man hat 11—18 km zu einer Station zurückzulegen, von denen jedoch nur die im Murtal an einer Hauptlinie liegen. Mit dem Auto erreicht man heute das Becken von dem Murtal bei Frohnleiten über den Rechberg und Hausebner, von Stübing über Semriach und von Osten und Südosten durch die Weizklamm und über den Gollersattel ob der Raabschlucht. Von Graz braucht man mit einem Privatwagen etwa eine Stunde, mit dem Autobus werden es zwei.

Politischgeographisch-verwaltungsgemäß stellt das Becken keine Einheit dar, da im Westen die Gemeinde Tulwitz zum Gerichtsbezirk Frohnleiten und damit zu der Bezirkshauptmannschaft Graz-Land gehört, alle anderen jedoch zum Bezirk Weiz zählen. In rechtlicher Hinsicht unterstand früher das ganze Gebiet dem Landesgericht Tannhausen bei Weiz, Tulwitzdorf besaß sowas wie eine Expositur eines Gerichtes, Passail war Sitz eines Burgfriedes oder einer Hofmark. Auf dem hochgelegenen Mixnitztalboden greift die Weizer Bezirksgrenze bis drei Kilometer westlich von der Teichalm aus, bis dorthin, wo das Tal ganz eng und steil wird. Hier nähert sich die Grenze bis auf fünf Kilometer dem Murtal. Das Übergreifen der Bezirksgrenze von Frohnleiten nach dem Westteil des Beckens ist verkehrsmäßig berechtigt, denn von dort ist es nach Frohnleiten etwas näher als nach Weiz. Auch der Einbezug der Teichalm zum Becken hat sowohl wirtschaftliche wie verkehrsgeographische Berechtigung. Von den nördlichen Beckensiedlungen erreicht man die Teichalm am leichtesten. Sowohl durch die Gräben als auch über die nach Süden ziehenden Rücken bestehen Verbindungen. Nach Westen zum Murtal sperrt dagegen die Bärenschützklamm und auch von Norden, aus der Breitenau, ist der Anstieg bedeutend steiler als von Süden her. So blieb die im ersten Weltkrieg erbaute Russenstraße schmal und steil und wird von Fahrzeugen kaum benützt, dagegen befahren die Straße von Fladnitz zum Ecktoni und Angerwirt auch motorisierte Ausflügler.

Das Becken bietet besonders im Frühjahr und Herbst, wenn auf den rahmenden Höhen noch oder schon Schnee liegt, viele landschaftliche Reize. Es ist vor allem der Gegensatz zwischen der tiefen aber im kleinen bewegten Beckenmitte und der abwechslungsreichen Umwallung, der recht anziehend wirkt. Während der Nachmittagsstunden, wenn die niedergehende Sonne von Westen das Becken mit ihren Strahlen überflutet, hat man von dem Rechberg ein eindrucksvolles aber auch liebliches Bild dieser letzten Wanne vor dem Gebirgsrand im Osten, in den Morgenstunden erfüllt einen dagegen der Blick vom Sattelberg oder St. Kathrein a. O. mit Entzücken. Es grüßen einen dann im Westen weit über den unmittelbaren Beckenrahmen hinaus die immer zahlreicher werdenden Höhen, Rücken und Kämme der anschwellenden Ostalpen.

Schrifttum:

- AIGNER A. 1924. Vorzeitformen in den ostalpinen Zentralketten, Sieger-Festschrift, Wien.
— 1925/26. Die geomorphologischen Probleme am Ostrand der Alpen. Zeitschr. f. Geomorphologie 1. Leipzig.

- HÜTTIG R. 1935. Über Talnebelbildung im Grazer Bergland. 43. Jahresber. d. Sonnblickvereins. Wien.
- SÖLCH J. 1912. Ein Beitrag zur Geomorphologie des steirischen Randgebirges. Verh. d. 18. Deutsch. Geogr. Tages. Innsbruck.
- 1917. Beiträge zur eiszeitlichen Talgeschichte des steirischen Randgebirges und seiner Nachbarschaft. Forsch. z. deutsch. Landes- und Volkskunde 21. Stuttgart.
- 1922. Grundfragen der Landformung in den nordöstlichen Alpen. Geogr. Annaler. Stockholm.
- 1928. Die Landformung der Steiermark. Graz.
- WINKLER-HERMADEN A. 1914. Über jungtertiäre Sedimentation und Tektonik am Ostrand der Zentralalpen. Mittl. Geol. Ges. Wien 7.
- 1923. Über die Beziehungen zwischen Sedimentation, Tektonik und Morphologie in der jungtertiären Entwicklungsgeschichte der Ostalpen. Sitzb. d. Akad. d. Wiss. Wien, 132. Bd., math.-nat. Kl.
- 1926. Das jüngere Entwicklungsbild der Ostalpen. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin.
- 1957. Geologisches Kräftespiel und Landformung. Wien.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Sieghard
MORAWETZ, Graz, Geograph. Institut der Universität.