

Neues Archiv

der

Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde

zur

**Beförderung einer Gesamtausgabe
der Quellenschriften deutscher Geschichten des Mittelalters.**

Dreiunddreissigster Band.



**Hannover und Leipzig.
Hahn'sche Buchhandlung.
1908.**

X.

Beiträge

zur Münzgeschichte im Frankenreich.

I.

Von

A. Luschin von Ebengreuth.

Der Münzfund von Ilanz.

Die steigende Beachtung, die man jetzt Münzen als den unmittelbaren Zeugen wirtschaftlicher Zustände der Vergangenheit zuwendet, veranlasst mich zu einer Besprechung des in der Ueberschrift genannten merkwürdigen Münzschatzes.

In der Osterwoche 1904 stiessen italienische Tagelöhner bei Sprengung einer den Bau der Kommunalstrasse Ilanz - Ruschein behindernden Felsplatte unterhalb der Ruine Grüneck auf eine kleine mit Erde ausgefüllte Felspalte, die Goldschmuck und viele Gold- und Silbermünzen enthielt. Der ganze Schatz wurde vom rätischen Museum in Chur erworben und vom Konservator dieses Museums, Herrn Fritz Jecklin, im 25. Jahrgang der Mitteilungen der bayerischen numismatischen Gesellschaft (München 1906) unter Beigabe von Abbildungen auf 6 Tafeln veröffentlicht. Ich entnehme dieser Beschreibung jene Nachrichten, die für den Geschichtsforscher vor allem Wert haben dürften, und reihe daran meine eigenen Schlussfolgerungen. Die Fundstelle liegt 'in der Gruob', d. h. in dem Talkessel beim Zusammenfluss von Rhein und Glenner in einer früh im Mittelalter besiedelten Gegend Graubündens. Schon im 8. Jh. gab es hier eine Menge von Ortschaften: Caestris, Ruschein, Valendas, Luvis u. s. w. Zu Ilanz selbst sass damals ein gewisser Leontius als Oberkämmerer des Bischofs von Chur. Weiter aufwärts im wilden Tal des Vorderrheins lag, von einem Schüler des irischen Glaubensboten Kolumban gegründet das uralte Kloster Disentis, das zum Ausgangspunkt der Strasse über den Lukmanier wurde. Sichere Nachrichten über den Verkehr, der durch diesen Pass zwischen Allemanien und Italien vermittelt wurde, beginnen um die Mitte des 8. Jh. Im J. 757 kam beispielsweise Graf Guido von Lomello auf diesem Wege nach Disentis, wo er erkrankte und dem Kloster seinen reichen Besitz in Oberitalien verschrieb, 781 besuchte Karl d. Grosse mit seiner Gemahlin das Kloster auf einem Ritte durch Rätien und beschenkte es königlich u. s. w. Zum Schutz

der Reisenden dienten auf den Pässen die Berghäuser und Hospize, zur Sicherung der Strassenzüge Burgen und Wachtürme. Es ist nicht unmöglich, dass auch Schloss Grüneck, in dessen Nähe der Münzfund gemacht wurde, auf fränkische Gründung zurückreicht, zumal unterhalb der Burg die uralte Reichsstrasse aus Graubünden über den Lukmanier ging. Sicher ist ferner, dass von dieser abzweigend ein Fussweg zwischen dem zerklüfteten Gestein des Burgfelsens zum Schlosse emporführte, der sich unmittelbar über der etwa 10 m tiefer gelegenen Fundstelle zu einem kleinen Rasenflecke erweitert, und der Lage nach ist zu vermuten, dass gerade von diesem Plätzchen die Münzen und der Schmuck samt der Erde in die Felsspalte herabgeschwemmt wurden, in der man sie 1904 gefunden hat. Es scheint somit der Münzschatz und dessen Bergung eine gewisse Beziehung zum Schlosse zu haben, und diese Vermutung gewinnt an Wahrscheinlichkeit dadurch, dass hier schon früher ein Münzfund aus der Karolingerzeit gemacht wurde. Bei Felssprengungen, die man 1811 unter der Ruine Grüneck vornahm, stiess man nämlich auf zwei sonderbar gestaltete Hörner, die über 50 Lot meist vortrefflich erhaltener Silbermünzen mit Prägen der Spätkarolinger Karlmann und Karl III., von König Berengar von Italien und dessen Gegner Lambert u. s. w. enthielten.

Der jüngere Fund von Ilanz (1904), mit dem wir uns beschäftigen wollen, bestand nun aus zwei goldenen Ohrgehängen und 7 Schmuckringen mit Oesen, zwei Goldklümpchen, 71 Golddritteln und einigen Bruchstücken, sowie aus 53 Silbermünzen. Von den Golddritteln gehörten 37 Stück langobardischen Königen an. Drei ältere Gepräge mit dem h. Michael hatten unleserliche Umschriften und wogen 0.881; 1.119 und 1.169 zusammen also 3.169 g. oder im Durchschnitt 1.056 g. Die übrigen 34 Stück trugen sämtlich den Namen des letzten Langobardenkönigs Desiderius (757—774) und verteilten sich auf folgende Münzstätten.

a) Mailand (n. 4—8, 10), 6 Stempel, 8 Stück, wogen 0.848; 0.925; 0.929; 0.929; 0.937; 0.940; 0.948; 1.003 g., zusammen also = 7.459 g. oder im Durchschnitt 0.932 g.

b) Pavia (n. 9, 11—14), 5 Stempel, 7 Stück, wogen 0.784; 0.883; 0.886; 0.930; 0.971; 1.015; 1.091 g., zusammen = 6.560 g., im Durchschnitt also = 0.939 g.

c) Castel Seprio (n. 15—21), 8 Stempel, 8 Stück, wogen 0.918; 1.028; 1.030; 1.031; 1.041; 1.046; 1.056; 1.075 g., zusammen 8.225 g., im Durchschnitt also = 1.028 g.

d) Treviso (n. 22—26), 5 Stempel, 5 Stück, wogen 0.965; 0.972; 0.993; 1.032; 1.069, zusammen 5.031 g., im Durchschnitt also = 1.006 g.

e) Vicenza (n. 27—29), 3 Stempel, 3 Stück, wogen 0.709; 0.888; 1.050 g., zusammen = 2.647 g., im Durchschnitt also = 0.882 g.

f) Vercelli (n. 31), 1 Stempel, 1 Stück, wog 1.037 g.

g) Unbestimmte Münzstätten (n. 30, 32), 2 Stempel, 2 Stück, wogen 0.869; 1.037 g., zusammen 1.906 g., im Durchschnitt also 0.953 g.

Die 34 Drittelstücke des Desiderius wogen insgesamt 31.049 g., im Durchschnitt also 0.950 g.

Die 34 Drittelstücke, die sich ausserdem im Funde befanden, trugen sämtlich den Namen Karls des Grossen und verteilten sich auf folgende Münzstätten:

a) Mailand (n. 33—53), 22 Stempel und 24 Stück, wogen 0.846 (ausgebrochen); 0.883; 0.896; 0.900; 0.908; 0.915; 0.927; 0.938; 0.945; 0.963; 0.968; 0.968; 0.974; 0.974; 0.980; 0.985; 0.990; 0.990; 0.996; 1.003; 1.004; 1.016; 1.039; 1.052, zusammen 23.060 g., im Durchschnitt also = 0.961 g. oder nach Ausscheidung des schadhaften Stücks = 22.214 g., im Durchschnitt = 0.966 g.

b) Bergamo (n. 55—60), 6 Stempel, 6 Stück, wogen: 0.835 (ausgebrochen); 0.941; 0.944; 0.952; 0.971; 0.984, zusammen 5.627 g., nach Ausscheidung des schadhaften Stücks 4.792 oder im Durchschnitt = 0.958 g.

c) Lucca (n. 61), 1 Stück, wog 1.048 g.

d) Castel Seprio (n. 62), 1 Stück (ausgebrochen), wog 0.847 g.

e) Pavia (n. 63), 1 Stück, wog 0.961 g.

f) Chur (n. 54), 1 Stück, wog = 1.030 g., also 34 Trientes Karls d. Gr. im Gesamtgewicht von 32.573 g. Nach Ausscheidung der drei ausgebrochenen Stücke von 0.835; 0.846; 0.883 g. wogen die übrigen 30.045 g. oder durchschnittlich 0.969 g.

Von den Silberpfennigen gehörten 9 Stück noch König Pippin zu (752—768). Darunter befanden sich 7 Stempel (n. 64—70) mit dem Münzmeister-Namen Autramno (so Prou, Catalogue des Monnaies Françaises, Monnaies Carolingiennes, Paris 1896, p. 1, n. 2—4, während Gariel und mit ihm Jecklin die Stücke nach Entrains legen), diese wogen einzeln 0.729; 0.831; 0.871; 1.024; 1.179; 1.217 und 1.282 g., zusammen also 7.133 g. oder im Durchschnitt 1.019 g. Dazu kamen noch ein Stück von Quentovic (n. 71) mit 1.137 g. und ein anderes von

Strassburg (n. 72) mit 1.236 g. Gewicht. Die Gesamtschwere der 9 Pippinspfennige im Funde von Ilanz betrug also 9.506 g., das Durchschnittsgewicht 1.056 g.

39 Stück, die ebensoviel Stempeln entsprachen, waren Gepräge Karls d. Gr. (768—814). Von diesen entfielen

2 Stück (n. 73, 74) auf Arles, sie wogen 1.215; 1.276 g.
 1 „ (n. 75) auf Chartres, wog 1.220 g.
 1 „ (n. 76) auf Lyon, wog 1.317 g.
 1 „ (n. 77) auf Mailand, wog 1.268 g.
 1 „ (n. 78) s. Maria (? Reims), wog 1.183 g.
 1 „ (n. 79) Parma, wog 1.160 g.
 1 „ (n. 80) Pavia, wog 1.577 g.
 1 „ (n. 81) Reims, wog 1.351 g.
 1 „ (n. 82) Mainz, wog 1.024 g.
 1 „ (n. 83) Worms, wog 1.262 g.
 3 „ (n. 84—86) Treviso, wogen 1.271; 1.310; 1.322 g.
 19 „ (n. 87—105) unbestimmt Norditalien, darunter zwei Bruchstücke von 0.819 und 0.946 g. Schwere. Die übrigen 17 Stück wogen einzeln: 0.921; 0.995; 1.012; 1.020; 1.049; 1.054; 1.059; 1.120; 1.188; 1.209; 1.257; 1.264; 1.266; 1.281; 1.283; 1.343; 1.349 g., zusammen also 17.670 g. oder im Durchschnitt 1.040 g.

1 Stück (n. 106) Dorestat, wog 1.192 g.

1 „ (n. 107) St. Martin de Tours, wog 1.276 g.

3 „ (n. 108—110) mit Odalricus, wogen 1.142; 1.236; 1.331 g.

1 „ (n. 111) mit Roland, wog 1.351 g.

Nach Ausscheidung der zwei Bruchstücke hatten die 37 ganzen Pfennige Karls d. Gr. ein Gesamtgewicht von 42.952 g. oder ein Durchschnittsgewicht von 1.160 g.

Der Fund enthielt ferner 3 angelsächsische Pfennige der Könige Offa von Mercia (757—796, n. 112, 113, wogen 1.259 und 1.300 g.) und Eggeberht von Kent (765—791, n. 114, wog 1.232 g) und 2 Dirhems der arabischen Chalifen al Mahdi und Harûn ar-Raschîd (n. 115, 116, im Gewichte von 2.463 und 2.552 g.)

Ueber die Art, wie der Schatz seinerzeit verloren ging, hat Herr Jecklin die Ansicht geäußert, dass jemand die Reichsstrasse vom oberen Oberland herabkommend verliess, den Fussweg zur Burg Grüneck einschlug und unter einem nicht mehr bestimmbarren Einfluss die Münzen samt Goldschmuck auf dem erwähnten Rasenplätzchen ablegte. In der Folgezeit seien dann diese Schätze durch die unter dem Grasboden vorhandenen Felsspalten in die Tiefe

an die Stelle gerutscht, wo sie jetzt durch einen glücklichen Zufall wieder zu Tage gefördert wurden.

Dieser Erklärungsversuch hat manches für sich, dagegen sind die Vermutungen, die über den Zeitpunkt der Bergung des Schatzes vorgebracht werden, unhaltbar. Verführt durch die grosse Anzahl der Desiderius-Gepräge im Funde und durch Brambilla's Bemerkung, dass nach der Eroberung Pavia's der langobardische Kriegsschatz den Siegern hingegeben wurde, hält Jecklin diese Stücke für einen Teil der zu Pavia gemachten Kriegsbeute und die nach langobardischer Art ausgebrachten Drittelstücke Karls d. Gr., die vermutlich gleich nach der Besiegung des Desiderius gemünzt wurden, für Kriegssold. Beide Gattungen, schliesst er, sind so tadellos erhalten, zeigen sogar noch Stempelglanz, dass angenommen werden muss, sie seien direkt der Kriegskasse entnommen, also nie eigentlich in Umlauf gesetzt worden. 'So drängt sich uns die Vermutung auf, Angehörige, vielleicht Truppenführer Karls d. Gr. seien willens gewesen auf ihrer Rückkehr aus Italien nach Niederwerfung des Langobardenkönigs Desiderius, also ca. 775, die Burg Grüneck etwa eines Nachtquartiers wegen aufzusuchen, hätten zu diesem Zweck die Reichsstrasse verlassend den schmalen in Felsen unter der Burg durchführenden Fussweg betreten und das kleine Rasenplätzchen erreicht. Dort muss der Schatz durch irgend eine unbekannte Ursache (Absicht des Besitzers oder äussere Gewalt) in die vorhandenen Felsspalten gefallen und im Laufe der Zeit an seinen jetzigen Fundort geraten sein'.

Wenn diese Schlussfolgerungen richtig wären, so würde uns der Fund von Ilanz einen wichtigen Aufschluss über die zeitliche Entstehung der Pfenniggepräge Karls d. Gr. ergeben, die bekanntlich in zwei Hauptformen entweder den Namen des Königs in zwei Zeilen, oder sein Monogramm zeigen. Dass die erst erwähnten die älteren Münzen sind, wird allgemein angenommen und ist auch richtig, da sie sich sowohl was das Münzbild, als was die rohe Ausführung betrifft, an die Gepräge König Pippins anschliessen, es fragt sich nur, wie lange Zeit hat man sie geprägt? Wenn die Annahme Jecklins, dass der Münzschatz von Ilanz ums Jahr 775 in die Erde gelangte, zutreffen würde, so müsste die Prägung der Pfennige mit dem ausgeschriebenen Namen auch um diese Zeit geendet haben, weil im Funde schon die jüngere Form durch Stücke vertreten ist, die sogar zweierlei Gestalt des Monogramms zeigen.

Die eben ausgeführten Folgerungen dürfen indessen nicht gezogen werden, weil die Zeitbestimmung der Vergrabung auf etwa 775 irrig ist. Nicht über die Münzverhältnisse im ersten Jahrzehnt der Regierung Karls des Grossen, sondern über jene in den letzten Lebensjahren des Kaisers gibt uns der Schatz von Ilanz Aufschluss. Herr Jeckel hat nämlich bei seiner Zeitbestimmung die Abbâsiden-Münzen ausser acht gelassen, von welchen nach Lesung meines Freundes des Herrn Hofrats Prof. Josef Ritter von Karabacek das Stück des Al Mahdi wahrscheinlich ins Jahr 166 d. H. = 782/3, jenes des Harûn ar-Raschîd jedoch sicher ins Jahr 193 der Hedschra gehört, das mit dem 25. Oktober 808 unserer Zeitrechnung begann und am 14. Oktober 809 endete. Da nun Harûn ar-Raschîd am 23. März 809 gestorben ist, so fällt zwar die Entstehung seines Dirhems spätestens ins Frühjahr 809, man wird jedoch noch einige Zeit hinzuzuschlagen haben, die da vergangen ist, ehe das Stückchen von Tunis, wo es entstand, nach Graubünden gelangte. Man wird daher die Bergung des Schatzes zu Ilanz kaum vor 810 ansetzen dürfen. Dass er zumeist Münzen enthält, die von der Ferne, vor allem aus Italien, kamen, zeigt ein Blick auf seine Zusammensetzung, er ist daher unter die s. g. Auslandsfunde einzureihen und kann als solcher nicht ohne weiteres als Zeugnis für die in Graubünden zu Anfang des 9. Jh. herrschenden Münzzustände verwertet werden. Näherliegend sind die Aufschlüsse, die wir daraus über die Münzzustände in Italien unter Karl d. Grossen und vor allem über die Fortdauer der Goldmünzung nach dem Sturze des Langobardenreichs erhalten.

Man hat bisher allgemein angenommen — eine Zusammenstellung dieser Ansichten bietet de Jonghe, *La frappe de l'or sous les Carlovingiens* in den Abhandlungen des internationalen Numismatikerkongresses zu Brüssel 1891, S. 209 ff. —, dass König Pippin durch ein (verlorenes) Kapitular den Uebergang von der Gold- zur Silberwährung im Frankenreiche anordnete, und dass sich Karl d. Gr. daran gehalten habe. In der Tat waren an Goldprägungen dieses Herrschers ausser einem durch Lelewel veröffentlichten Stück aus Uzès in Südfrankreich nur ein Golddrittel von Lucca und die Beneventer Prägungen Grimoalds bekannt, auf welchen vertragsmässig der Name Karls d. Gr. stehen sollte. Man dachte sich nun, dass nach dem Sturze des Königs Desiderius die Goldprägung in Nord- und Mittelitalien ganz aufhörte und nur in Süditalien, wo sich

langobardische Herzoge zu Benevent und Salerno in halber Abhängigkeit vom Frankenreich erhielten, noch eine Zeit lang fort dauerte. Nur zu Lucca, einer seiner südlichsten Münzstätten in Italien, habe Karl d. Gr. im Anschluss an langobardische Muster die Goldprägung kurze Zeit fortgesetzt, im übrigen habe er in Nord- und Mittelitalien ausschliessend Silber vermünzt.

Diese und ähnliche Ansichten erscheinen durch den Münzfund von Ilanz widerlegt. Wir wissen jetzt, dass die Prägung der Golddrittel unter Karl d. Gr. in Ober- und Mittelitalien in wenigstens fünf Münzstätten, Mailand, Pavia, Bergamo, Castel Seprio, Lucca in grösserem Umfang und durch längere Zeit fortgesetzt wurde¹. Dies ergibt sich einerseits aus dem stempelfrischen Zustand der Golddrittel, andererseits aus der grossen Zahl der verwendeten Münzeisen, da fast keine stempelgleichen Stücke vorkamen. Zugegeben, dass der Stempelverbrauch in jener Zeit, in der man vielleicht das Härten der Eisen noch nicht kannte, weit grösser war als heute, so spricht doch die Tatsache, dass unter 24 Golddritteln aus der Mailänder Münzstätte, die sich im Funde befanden, nicht weniger als 22 verschiedene Stempel vorhanden waren, sowohl für eine gewisse Reichlichkeit als für die Dauer dieser Goldmünzung Karls d. Gr.

Vielleicht noch wichtiger ist der Nachweis, dass auch diesseits der Alpen unter Karl d. Gr. vereinzelte Goldmünzungen vorkamen. Mag nun das unter n. 54 verzeichnete Golddrittel mit den Aufschriften: † DOMN : S CAROLVS im Münzfelde R · F und ein liegendes ∞ , sowie † FLAVIA CVRI · AM und inmitten CIVI von Punkten umgeben, wie ich glaube, nach Chur, oder anders wohin gehören, sicher ist in beiden Fällen, dass es nicht italisch ist. Es hat zwar die Mache der Golddrittel aus den italienischen Münzstätten, allein es weicht ab von den hier unter Karl d. Gr. ständig wiederkehrenden Münzbildern: Kreuz und Stern, und der Titel Rex Francorum weist auf seinen Ursprung innerhalb des eigentlichen Frankenreichs.

Sehr dankenswert sind nun die durch Prof. Nussberger aus den Bruchstücken der Goldmünzen ermittelten

1) Den Namen einer 6. Münzstätte Karls d. Gr., Flavia Pisa, nennt ein Triens, der 1901 zu Telti auf Sardinien ausgegraben wurde. Vgl. Ommaggio al congresso internazionale di scienze storiche in Roma, Milano 1902, 146 (Gabe der società numismatica Italiana).

Feingehaltszahlen, die S. 46 ff. mitgeteilt werden. Demnach weisen die Golddrittel des Königs Desiderius eine Zusammensetzung von 33,1 % Gold, 63,5 % Silber und 3,3 % Kupfer, jene Karls des Gr. ebenso 40,9 % Gold, 55,8 % Silber und 3,3 % Kupfer auf. Vergleicht man damit die oben entwickelten Durchschnittsgewichte von 0,950 g. für die Golddrittel des Desiderius, von 0,969 g. bei Karl d. Gr. (Jecklin nimmt Ausscheidungen vor und gelangt darum S. 49 zu etwas abweichenden Ergebnissen), so sieht man, dass sich der Münzfuss unter dem Frankenkönig nicht verschlechtert, sondern eher gebessert hat. Die durchschnittliche Schwere der Golddrittel des Desiderius dürfte, wenn wir den Verlust in Folge längerer Umlaufzeit berücksichtigen, für den Zeitpunkt ihrer Ausgabe etwas zu erhöhen sein und dadurch der Unterschied im Gewichte gegenüber den karolingischen Stücken ausgeglichen werden, aber der Unterschied im Feinhalt bleibt. So lange nicht neue Feinhaltspuren das Verhältnis ändern — eine Möglichkeit, die nicht ausgeschlossen ist —, wird man also die durch den Münzfund von Ilanz für den Münzfuss der langobardischen und karolingischen Goldmünzen vermittelten Angaben ungefähr so zusammenfassen können: die Golddrittel des Königs Desiderius und Karls d. Gr. haben vielleicht gleiches Schrot, die letztgenannten haben indessen bessern Feinhalt. Rechnet man den Kupferzusatz, der beidemal 3,3 % ausmacht, dem Silber zu, da man ja damals chemisch reines Silber nicht herstellen konnte, so war unter König Desiderius eine Mischung von $\frac{1}{3}$ Gold und $\frac{2}{3}$ Silber, unter Karl d. Gr. eine solche von $\frac{2}{5}$ Gold und $\frac{3}{5}$ Silber beabsichtigt.

Wir gewinnen indessen auch sehr beachtenswerte Ergebnisse über den Umlauf und die Gewichtsverhältnisse der karolingischen Silbermünzen. Vor allem zeigt es sich, dass durch die Münzverfälschungen, für welche man das capitulare Mantuanum von 781 als Beispiel anführt, keineswegs die älteren Gepräge aus dem Verkehr entfernt wurden, da in dem um 810 vergrabenen Schatze von Ilanz unter 48 fränkischen Denaren noch 9 Pfennige = nahezu 19 % König Pippin, also der Zeit vor mehr als 42 Jahren, angehörten. Ich möchte darum für die Bestimmung des Frankfurter Kapitulars von 794: 'De denariis autem certissime sciatis nostrum edictum, quod in omni loco, in omni civitate et in omni empturio similiter vadant isti novi denarii et accipiantur ab omnibus. Si autem nominis nostri nomisma habent et mero sunt argento pleniter pensantes, si quis

contradicit eos in ullo loco' u. s. w. eine neue Auslegung vorschlagen und dabei das Hauptgewicht nicht auf 'novi denarii', sondern auf 'nominis nostri nomisma habent' legen. Die Verordnung würde dann dahin auszudeuten sein, dass nur den Pfennigen mit dem Namen oder Namenszug des Königs, diesen aber ohne Unterschied, ob sie jüngerer oder älterer Ausgabe sind, das Recht der Währung zukomme, sobald sie 'de mero argento et pleniter pensantes' sind. Nur solche Stücke ist jedermann bei Strafe anzunehmen schuldig, den Münzen älterer Frankenherrscher und fremden Geprägen wird unter gleicher Voraussetzung der Umlauf belassen, aber nur Handelswert zugestanden. Unter dieser Voraussetzung hätten im Jahre 810 von den im Ilanzer Funde vorhandenen Silbermünzen nur die 39 Pfennige mit dem Namen oder Namenszug Karls d. Gr. Währungsrecht gehabt, während den Pfennigen König Pippins, sowie den angelsächsischen und arabischen Geprägen nur die Eigenschaft von Handelsmünzen und daher nicht gesetzlicher, sondern Kurswert zukam. Im täglichen Verkehr dürfte dieser rechtliche Unterschied damals weniger beachtet worden sein, d. h. es dürfte wohl Pfennig für Pfennig genommen worden sein, wenn die Schwere stimmte oder entsprechende Aufgabe geleistet wurde. Legen wir die Gewichtsverhältnisse des Ilanzer Münzfundes der Rechnung zu Grunde, so mögen die 9 Pippins-Pfennige = 9,506 g. für 8 Karlspfennige von durchschnittlich 1,160 g. = 9,28 g. genommen worden sein, die angelsächsischen Münzen von 1,232, 1,259, 1,300 g. mögen je einen, die arabischen Dirhems von 2,468 und 2,252 g. je 2 Karlspfennige im täglichen Verkehr gegolten haben.

Bei dieser Berechnung wurden nicht die Einzel-, sondern die Durchschnittsgewichte der Münzen Karls des Grossen verwendet. Damit stelle ich mich allerdings in Gegensatz zu der verbreiteten Meinung, welche eine Justierung der einzelnen Karolinger-Pfennige annimmt und sich dabei auf die in den Kapitularien wiederholt hervorgehobene Voraussetzung: 'si pensantes', auch 'pleniter pensantes . . fuerint' stützt. Angesichts der Gewichtsverhältnisse im Ilanzer Münzfund lässt sich indessen diese Meinung nicht länger aufrecht halten. Gleichförmigkeit des Gewichts wurde nicht einmal bei den Goldstücken beobachtet. Unter 31 Drittelstücken Karls d. Gr., die nach Jecklins Versicherung stempelfrisch aussahen, finden wir Gewichtsabweichungen von 0,883 bis 1,052 g. oder Schwankungen um 0,169 g., was ungefähr bei den leichtesten

ein Fünftel, bei den schwersten ein Sechstel ihres Gewichts ausmacht und bei dem damaligen Wertverhältnis der Edelmetalle von 1:12 dem Betrag von 2 g. Silber entsprach. Nun könnte man einwenden, dass hier die Erzeugnisse von sechs Münzstätten durcheinander geworfen seien, allein das Ergebnis wird nicht wesentlich anders, wenn man sich auf eine einzige Münzstätte beschränkt. Unter 23 tadellos erhaltenen Mailänder Dritteln wogen drei Paare je 0.968, 0.974 und 0.990 g., ein viertes Paar mit Abweichung um ein Milligramm 1.003 und 1.004 g. Die übrigen schwankten zwischen 0.883—1.052 g., so dass sich fürs Stück ein Durchschnittsgewicht von 0.966 g. ergab.

Nun ist wohl sicher, dass die karolingischen Wagen und Gewichte nicht fein genug waren, um den Unterschied von Milligrammen anzugeben; immerhin war jedoch die erzielbare Genauigkeit grösser, als man gemeinlich annimmt, man behalf sich eben, wo die Eichung versagte, in anderer Weise. Seeböhm hat in seinem Aufsatz 'on the early currencies of the German tribes' (Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, 1903, S. 179) bei Besprechung der Beigaben eines Münzergrabes aus dem frühen Mittelalter darauf hingewiesen, dass die mitgefundenen Gewichtsstücke von sehr ungleicher Schwere durch abwechselnde Verteilung und Vereinigung auf den Wagschalen zur Ermittlung selbst kleiner Unterschiede — er meint bis zum Troy-Grain (= 0.0648 g.) — herunter ausgereicht haben. Durch den Ausschlag des Waggewichts liess sich vielleicht ein noch kleineres Ueber- oder Untergewicht erkennen. Wir wollen daher die 23 tadellosen Mailänder Goldgepräge Karls d. Gr. nach ihrem Gewicht in Troy-Grains in Gruppen zusammenziehen und erhalten nun folgendes Bild:

13	Troy-Grains	= 0.8424 g.,	3 Stück:	0.883; 0.896; 0.900 g.
14	„	= 0.9072 g.,	8 Stück:	0.908; 0.915; 0.927; 0.938; 0.945; 0.963; 0.968; 0.968 g.
15	„	= 0.9720 g.,	10 Stück:	0.974; 0.974; 0.980; 0.985; 0.990; 0.990; 0.996; 1.003; 1.004; 1.016 g.
16	„	= 1.0368 g.,	2 Stück:	1.039; 1.052 g.

Man sieht die Schwankungen im Gewicht bleiben, selbst wenn man die Genauigkeit auf Troy-Grains einschränkt, die ein vielfaches von nahezu 65 Milligramm

sind. (13—16 Troy-Grains!) Es zeigt sich aber auch eine gewisse Ausgleichung, die den Münzfuss erraten lässt: Drei Viertel der Mailänder Goldstücke entfallen auf die beiden Mittelgruppen zu 14 und 15 Troy-Grains; diesen gegenüber erscheinen nur 3 Stück zu 13 Troy-Grains als unter- und 2 zu 16 Troy-Grains als überwichtig. Das Durchschnittsgewicht der 23 Stücke aber 0.963 fällt in die Gruppe zu 14 Troy-Grains.

Ziehen wir nun auch die übrigen Goldstücke Karls des Grossen aus dem Ilanzer Fund in Rechnung, die bisher ausser Betracht geblieben waren, es sind dies 10 Stück, die sich auf die Münzstätten Bergamo (6 Stück), Castel Seprio, Lucca, Pavia und Chur (je 1 Stück) verteilen, so erhalten wir

12 Troy-Grains	= 0.7776 g.,	1 Stück: 0.835 g.	} beide } beschädigt.
13 „ „	= 0.8424 g.,	1 Stück: 0.847 g.	
14 „ „	= 0.9072 g.,	5 Stück: 0.941; 0.944; 0.952; 0.961; 0.971 g.	
15 „ „	= 0.9720 g.,	2 Stück: 0.984; 1.030 g.	
16 „ „	= 1.0368 g.,	1 Stück: 1.048 g.	

Auch hier gehört die weit überwiegende Anzahl (7 Stück) den Mittelgruppen zu 14 und 15 Troy-Grains an, 2 Stück sind unterwichtig, 1 Stück überwichtig. Das durchschnittliche Gewicht aber fällt, mag man die 6 Prägen von Bergamo herausgreifen (0.953) oder alle 10 Stück berücksichtigen (0.951), abermals in die Gruppe zu 14 Troy-Grains.

Ziehen wir zum Schlusse nur die 31 gut erhaltenen Drittelstücke Karls d. Gr. aus dem Funde heran:

verschiedene Münzstätten	Mailand	zusammen
12 Troy-Grains — Stück;	— Stück	— Stück
13 „ „ — „	3 „	3 „
14 „ „ 5 „	8 „	13 „
15 „ „ 2 „	10 „	12 „
16 „ „ 1 „	2 „	3 „

so gelangen wir abermals zum Ergebnis, dass den 25 Stücken der Mittelgruppen, die mehr als $\frac{3}{4}$ der Gesamtzahl ausmachen, nur drei unterwichtige und drei überwichtige Stücke gegenüberstehen. Das allgemeine Durchschnittsgewicht (0.969 g.) fällt wieder in die Gruppe zu 14 Troy-Grains und nähert sich dem Durchschnitt der Mailänder Prägen (0.966 g.), aber auch der Stufe von 15 Troy-Grains bis auf wenige Milligramm.

Berücksichtigt man nun die Wirkung der s. g. Seigerung, d. i. des Herausklaubens der überwichtigen Stücke, eine Erscheinung, die im Verkehre immer eintritt, sobald die umlaufenden Münzen von unregelmässigem Einzelgewicht (Schrot) sind, so wird man annehmen müssen, dass das mittlere Gewicht dieser karolingischen Golddrittel bei ihrer Ausgabe auf 15 Troy-Grains, oder mindestens auf 0.972 g. angeschlagen war. Damit gelangen wir nun zu einem einfachen und eben darum wahrscheinlichen Münzfuss, dessen Unterteilungen ohne Bruch aufgehen. 28 Stück von durchschnittlich 0.972 g. oder 15 Troy-Grains erreichen 27.216 g. oder das Gewicht der römischen Unze (= 27.288 g.), zwölf solcher Unzen oder $28 \times 12 = 336$ Stück, ebenso 326.592 g. oder ein römisches Pfund von 327.453 g. Schwere, das unter Karl d. Gr. lange Zeit, wo nicht durchaus, als Münzgewicht verwendet wurde. Damit hätten wir den Münzfuss nach dem Raughgewicht ermittelt, ebenso einfach gestaltet sich aber auch die Berechnung auf das Pfund Feingold. Es wurde schon oben erwähnt, dass nach den Feinhaltsproben die Drittelstücke Karls d. Gr. zu $\frac{2}{5}$ aus Gold, zu $\frac{3}{5}$ aus Silber bestanden. Jeder Triens enthielt sonach bei einem durchschnittlichen Gewicht von 15 Troy-Grains: 6 Troy-Grains Gold (= 0.3888 g.) und 9 Troy-Grains Silber (= 0.5832 g.). Siebzig solcher Trientes enthielten $0.3888 \text{ g.} \times 70 = 27.216 \text{ g.}$ oder eine römische Unze Feingold, zwölf mal 70 oder 840 Stück: 326.592 g. oder ein römisches Pfund Feingold. Bei dem einfachen Mischungsverhältnis von $\frac{2}{5}$ und $\frac{3}{5}$, das vorgeschrieben war, genügten also 1 römisches Pfund oder 12 Unzen Feingold = 326.592 g. und 18 Unzen Feinsilber = 489.88 g. (zusammen zwei einhalb Pfund oder 816.48 g.) zur Herstellung von 840 Trientes zu 0.972 g. Raughgewicht ($840 \times 0.972 = 816.48 \text{ g.}$).

Ausser den 40 % oder 0.3888 g Goldinhalt muss bei den karolingischen Trientes auch der Wert des zur Legierung verwendeten Feinsilbers in Rechnung gezogen werden, der volle 60 % des Raughgewichts oder 0.5832 g. im Stücke ausmachte. Legt man in Ermangelung besserer Nachrichten das Wertverhältnis der Edelmetalle 1 : 12 zu Grunde, das durch c. 24 des Edictum Pistense im Jahre 864 fürs Frankenreich festgesetzt wurde, so kann man den Wert der Silberlegierung im einzelnen Triens auf $\frac{0.5832 \text{ g.}}{12} = 0.0486 \text{ g.}$

Feingold veranschlagen und daher den Gesamtmetallwert auf $0.3888 + 0.0486 \text{ g.} = 0.4374 \text{ g.}$ Feingold bestimmen.

Dies ermöglicht eine lehrreiche Vergleichung der karolingischen Goldprägungen mit den älteren Goldsolidi, die in konstantinischer Zeit zu 72, im 6. Jh. zu 84 Stück aus einem römischen Pfunde (= 326.592 g.) Feingold geschlagen wurden. Rechnet man dabei, da das Feingewicht der Goldsolidi Karls d. Gr. nicht bekannt ist, 3 Drittelstücke auf den Solidus, so erhält man

	Konstantinischer Solidus zu 72	Solidus im 6. Jh. zu 84 Stück aufs Pfund	Karolingische Goldprägung
1 Solidus . .	= 4.53 g. Gold	3.888 g. Gold	1.3122 g. Gold
1 Drittelstück	= 1.51 g.	1.296 g.	0.4374 g.

Es erreichte somit ein Goldsolidus karolingischer Prägung (= 1.3122 g.) kaum den Wert eines Drittelstückes (= 1.296 g.) vom erleichterten Münzfuss des 6. Jh. und blieb hinter jenem der tremissa aus konstantinischer Zeit (= 1.51 g.) sogar erheblich zurück.

Der Fund von Ilanz hat uns gezeigt, dass die Stückelung der Goldmünze in den karolingischen Prägestätten weit hinter jener Genauigkeit zurückblieb, die man, auf Ausdrücke in den Kapitularien gestützt, für die Silberpfennige angenommen hat. Eine Justierung in unserm Sinne, die dafür sorgt, dass die Abweichungen im Gewicht der einzelnen Stücke innerhalb eines kleinen Spielraums verbleiben, hat es damals bei der Goldmünzung offensichtlich nicht gegeben. Man begnügte sich mit der s. g. al marco-Justierung, die auch im späteren Mittelalter vorherrschte, mit andern Worten, man achtete nicht auf das Einzelgewicht, sondern gab sich zufrieden, sobald eine gewisse grössere Zahl Stücke ein bestimmtes Gewicht erreichte. Wo diese al marco-Justierung üblich war, dort gab es unter den Münzen schon im Augenblick der Ausgabe, abgesehen von einer gewissen Anzahl, die sich dem vorgeschriebenen Durchschnitt näherte, immer einige entschieden unterwichtige und ebenso auch überwichtige Stücke, und damit war der Anreiz zur schon erwähnten Seigerung gegeben, welche durch das Heraussuchen der schwersten Stücke allmählich das mittlere Gewicht herabdrückte. Auf dieser tieferen Stufe zeigt sich dann wieder eine gewisse Beständigkeit des Durchschnittsgewichtes, die sich darin offenbart, dass eine grössere Zahl Stücke, aus einem Vorrat wahllos herausgesucht, bei aller Verschiedenheit der Einzelgewichte ungefähr gleiche mittlere Schwere hat. Die Gewichtsverhältnisse der Karolinger Golddrittel im Ilanzer Funde ergeben darum, sei es, dass man die Gepräge nach den Münzstätten sondert, sei es, dass man

sie zu einer einzigen Gruppe zusammenfasst, wie schon gezeigt wurde, immer ein mittleres Gewicht, das zwischen 14 und 15 Troy-Grains liegt (0.951, 0.958, 0.966, 0.969 g.).

Wenden wir uns nun zu den karolingischen Silberpfennigen dieses Fundes, so kann es nach den früheren Ausführungen nicht überraschen, dass wir hier auf noch grössere Gewichtsschwankungen stossen. Die 9 Pfennige König Pippins wiegen zwischen 11—19 Troy-Grains, davon entfallen zwei auf die Stufe von 17 und 3 auf jene von 19 Troy-Grains, die übrigen 4 Stücke wiegen vereinzelt 11, 12, 13 und 15 Troy-Grains; auf 15 Troy-Grains stellt sich auch ihr durchschnittliches Gewicht, wenn wir die 7 Gepräge mit dem Namen Auttramno allein nehmen (= 1.019 g.), auf 16 Troy-Grains, wenn wir auch noch die zwei Stücke von Quentovic und Strassburg hinzuschlagen (= 1.056 g.).

Unter den Pfennigen Karls des Grossen greifen wir zunächst die einheitliche Gruppe von 17 Stücken einer norditalischen Prägestätte heraus:

14 Troy-Grains	= 0.9072 g.	— 1 Stück: 0.921 g.
15 „ „	= 0.9720 g.	— 3 Stück: 0.995; 1.012; 1.020 g.
16 „ „	= 1.0368 g.	— 3 Stück: 1.049; 1.054; 1.059 g.
17 „ „	= 1.1016 g.	— 1 Stück: 1.120 g.
18 „ „	= 1.1664 g.	— 2 Stück: 1.188; 1.209 g.
19 „ „	= 1.2312 g.	— 5 Stück: 1.257; 1.264; 1.266; 1.281; 1.283 g.
20 „ „	= 1.2960 g.	— 2 Stück: 1.343; 1.349 g.

Das Gesamtgewicht dieser 17 Stücke belief sich auf 17.67 g., was ein mittleres Gewicht von 1.040 g. oder 16 Troy-Grains für den Pfennig ergibt.

Die übrigen 20 Pfennige Karls d. Gr., die im Ilanzer Funde vorkamen, verteilen sich auf 15 verschiedene Prägestätten; eine Aussonderung nach kleineren Gruppen wäre für die Ermittlung des Durchschnittsgewichts unzweckmässig, ich fasse daher alle diese Stücke in folgende Uebersicht zusammen:

15 Troy-Grains	= 0.9720 g.	1 Stück (Mainz)	= 1.024 g.
16 „ „	= 1.0368 g.	—	—
17 „ „	= 1.1016 g.	2 „ (Odalricus)	= 1.142; Parma = 1.160 g.;
18 „ „	= 1.1664 g.	4 „ Reims	= 1.183; Dorestat 1.192; Arles = 1.215; Chartres: 1.220 g.;

19	Troy-Grains	= 1.2312 g.	6 Stück	Odalricus	= 1.236; Worms			
					= 1.262; Mailand	= 1.268;		
					Treviso	= 1.271; Arles	=	
					1.276; s. Martin de Tours			
					= 1.276 g.			
20	„	= 1.2960 g.	6	„	Treviso	= 1.310; Lyon	1.317;	
					Treviso	= 1.322; Odalricus		
					= 1.331; Reims	= 1.351;		
					Roland	= 1.351 g.		
21	„	= 1.3608 g.			—	—	—	
22	„	= 1.4356 g.			—	—	—	
23	„	= 1.4904 g.			—	—	—	
24	„	= 1.5552 g.	1	„	Pavia	1.577 g.		

Diese zwanzig Pfennige Karls d. Gr. wogen zusammen 25.282 g., es entfiel demnach auf das Stück ein Durchschnittsgewicht von 1.264 g. oder 19 Troy-Grains.

Vereinigt man nun beide Reihen, um einen Ueberblick über das Gewicht der Pfennige Karls d. Grossen nach dem Stande des Ilanzer Fundes zu erhalten, so ergibt sich folgendes Bild. Ich bezeichne dabei die 17 Gepräge der unbekannten norditalischen Prägestätte mit I, jene der 15 andern Münzstätten mit II.

14	Troy-Grains	I	1 Stück	II	— Stück;	zusammen	1 Stück
15	„	„	3	„	1	„	4
16	„	„	3	„	—	„	3
17	„	„	1	„	2	„	3
18	„	„	2	„	4	„	6
19	„	„	5	„	6	„	11
20	„	„	2	„	6	„	8
24	„	„	—	„	1	„	1

Das Gewicht der 37 Stücke zusammen erreicht 42.952 g., was einem durchschnittlichen Gewicht von 1.161 g. oder fast genau 18 Troy-Grains entspricht.

Die Ableitung des Münzfusses der Pfennige Karls d. Gr. aus vorliegenden Gewichtsverhältnissen ist viel unsicherer als im früheren Falle, weil die Schwankungen in der Schwere sich innerhalb der weiten Grenze von 14—24 Troy-Grains bewegen. Immerhin zeigt sich auch hier, dass die grosse Mehrzahl der Stücke (25 von 37) auf die mittleren Gruppen von 18—20 Troy-Grains entfällt, ausserdem nähert sich das mittlere Gewicht bis auf $\frac{1}{10}$ Troy-Grain der Stufe von 18 Troy-Grains. Wir dürfen daher die 8 Stücke von 14—16 Troy-Grains wohl als unterwichtig, den Pfennig zu 24 Troy-Grains als überwichtig

ansprechen. Mit Wahrscheinlichkeit kann man ferner behaupten, dass die Pfennige gerade so wie die Golddrittel vom Zeitpunkt ihrer Ausgabe bis zur Bergung des Schatzes von Ilanz durch die Seigerung schon einen merklichen Verlust am mittleren Gewicht erlitten hatten. Ich vermute, dass sie auf ein anfängliches Durchschnittsgewicht von 21 Troy-Grains = 1.3608 g. gemünzt waren, das würde auch einem einfachen und verständlichen Münzfuss entsprechen, denn 20 Pfennige zu 21 Troy-Grains wiegen ($20 \times 1.3608 =$) 27.216 g. oder eine römische Unze und 240 Stück 326.592 g. zwölf Unzen oder ein römisches Pfund. Da das Silber ohne absichtlichen Zusatz vermünzt werden sollte, so würde hier der Münzfuss nach der rauhen — oder Münzmark wegfallen, den wir bei den Golddritteln berücksichtigen mussten.

Bei einem vergleichenden Blick auf die Schwere der Pippins-Denare (11—19 Troy-Grains, mittlerer Durchschnitt 15 Troy-Grains) sieht man, um wie viel besser die Gewichtsverhältnisse der Karlspfennige im Ilanzer Funde sind. Sicherlich hat zur Verschlechterung des Gewichts der Pippins-Münzen der Umstand beigetragen, dass sie länger im Umlauf waren als die Münzen seines Nachfolgers; zur vollen Aufklärung ist dies aber nicht ausreichend, denn bis auf 3 Stücke mit dem Monogramm haben alle übrigen Pfennige den ausgeschriebenen Namen 'Carolus', der die älteren Gepräge dieses Herrschers kennzeichnet. Pfennige zu 11, 12 oder 13 Troy-Grains fehlen trotz der vierfach grösseren Zahl gänzlich, offenbar darum, weil unter Karl d. Grossen so leichte Stücke nicht mehr in Umlauf gesetzt werden durften. Mit anderen Worten: die unregelmässige al marco Prägung, die nach den Ergebnissen des Ilanzer Fundes unter König Pippin geherrscht haben muss, hatte seither gewisse Einschränkungen erfahren und gerade in der Einführung dieser bestand der wesentliche Fortschritt im Münzwesen unter Karl d. Grossen. Die Erzielung eines mittleren Pfenniggewichts ist nämlich möglich, sowohl wenn man einen grossen als auch, wenn man einen kleineren Spielraum den Abweichungen belässt, und es liegt auf der Hand, dass sich die al marco-Prägung um so mehr der Einzeljustierung nähert, je kleineres Unter- oder Uebergewicht erlaubt wird.

Das Wesen solch einer eingeschränkten al marco-Prägung sowie ihr Unterschied von einer Ausmünzung, bei welcher die einzelnen Stücke justiert werden, lernen wir aus den Verfügungen Heinrichs VII. für die Mai-

länder Münzstätte vom Jahre 1311 kennen (MG. Constitutiones IV, 1, S. 671). Für die besseren Münzgattungen war Justierung jedes einzelnen Stückes vorgeschrieben und zwar so: 'quod nullus de predictis denariis erit fortior vel debilior suo iusto pondere', und nun folgt die Angabe der erlaubten Fehlergrenze, die für die 'moneta grossa argenti' durch die Worte 'ultra granum', für die Goldstücke mit 'ultra dimidium granum' festgesetzt wird. Für die schwächere Münzgattung der Imperialen wurde dagegen eine beschränkte al marco-Prägung zugelassen und den Münzarbeitern, welche die Stückelung der Zaine besorgten, befohlen: 'debent taliare monetas predictas tali modo, quod in duabus unziis non sint plures quam tres denarii fortes ac tres debiles, et si plures adessent, eos non recipere tenentur magistri, donec ipsi operarii emendaverint et eos posuerint ad suum rectum punctum, et ibi debet esse tantum de fortibus, quantum de debilibus et debent recipere ad punctum et reddere ad punctum'. Mit anderen Worten: die obersten Münzbeamten, welche das Münzmetall erst zur Herstellung der Zaine, dann zur Stückelung und endlich zur Prägung den zuständigen Münzarbeitern mit der Wage überantworteten und in gleicher Weise rückübernahmen, hatten darauf zu sehen, dass die Schrotmeister möglichst gleichmässig arbeiteten. Bei der Uebernahme der Schrötlinge, die, wie erwähnt, mit der Wage geschah, hatten sie eine Gewichtsprobe einzuschalten und sich zu überzeugen, dass in je 2 Unzen höchstens sechs vom vorgeschriebenen Gewicht abweichende Stücke u. z. drei unter- und drei überwichtige Imperialen vorkamen. Stellte sich das Verhältniss ungünstiger, so war die Uebernahme zu verweigern, bis die Schrotmeister Schrötlinge vorgeschriebener Art vorlegen konnten.

Aehnliche Vorschriften muss man nach den Gewichtsverhältnissen des Ilanzer Fundes für die Ausmünzung unter Karl d. Gr. annehmen. Wohl sind sowohl die Pfennige als die Goldmünzen durch die Seigerung schon unter das angeordnete Durchschnittsgewicht herabgedrückt, allein die Ausgleichung des Untergewichts der leichteren Stücke durch die über das Durchschnittsgewicht hinausgehende Schwere anderer ist noch jetzt erkennbar. Greifen wir aus der oben mitgetheilten Zusammenstellung der karolingischen Drittelstücke die fünf als unterwichtig bezeichneten Stücke zu 12 und 13 Troy-Grains heraus, die einzeln 0.835, 0.846, 0.847, 0.896 und 0.900 g., zusammen also 4.324 g. wogen, so ergibt sich gegenüber dem fünf-

fachen Durchschnittsgewicht ($0.969 \times 5 = 4.845$ g.) ein Abgang von 0.521 g., der jedoch durch die grössere Schwere der drei als überwichtig bezeichneten Stücke zu 16 Troy-Grains: 1.030, 1.039, 1.052 g., zusammen 3.221 g., fast ausgeglichen wird, da das 3fache Durchschnittsgewicht ($0.969 \times 3 = 2.907$ g.) um 0.314 g. zurückbleibt, so dass sich der schliessliche Abgang trotz der ungleichen Zahl auf $0.521 - 0.314$ g. = 0.207 g. vermindert. Berücksichtigt man indessen nur das Gewicht jener unterwichtigen Stücke, die nicht ausgebrochen sind (0.896, 0.900), so bleiben diese gegenüber dem Durchschnittsgewicht nur um 0.142 g. zurück, ein Abgang, der durch das Uebergewicht der drei Stücke zu 16 Troy-Grains mehr als ausgeglichen wird.

Noch zu erörtern ist die Frage, ob der Fund von Ilanz nach seiner Beschaffenheit unter die s. g. Schatz- oder unter die Geldfunde einzureihen ist. Von der richtigen Antwort hängt es eben ab, ob die einzelnen Stücke in der Gegend, wo sie geborgen wurden, zur Zeit, da dies geschah, nur als Edelmetall gewertet wurden oder ob ihnen noch Geldeigenschaft zukam. Herr Jecklin hat sich in seiner Beschreibung auf diese Frage nicht eingelassen, er vertritt nur die Ansicht, dass diese Münzen aus Italien über den Lukmanierpass nach Graubünden gebracht wurden. Das trifft bei den langobardischen Golddritteln und bei den vielen goldenen wie silbernen Geprägen Karls d. Gr. aus italienischen Münzstätten wahrscheinlich zu, offen bleibt aber die Frage, ob diese Stücke, wie Herr Jecklin annimmt, unmittelbar aus Italien an die Fundstelle gebracht wurden, oder ob sie früher in den Geldumlauf von Graubünden eingedrungen waren und aus diesem nach Ilanz gekommen sind. Mir scheint letzteres für einen Teil der Fundstücke erwiesen, für den Rest aber das Wahrscheinlichere zu sein. Die 9 Pippinspfennige, die ein Sechstel der im Funde vorhandenen fränkischen Gepräge ausmachen, waren niemals Landesmünze in Italien, von den 39 Karlspfennigen entfällt ein volles Drittel auf Erzeugnisse neustrischer und austrasischer Münzstätten (Arles, Chartres, Lyon, Reims, St.-Martin de Tours, Dürstadt, Mainz, Worms, Odalricus, Roland), und da ist doch eher anzunehmen, dass diese Münzen von Westen und Norden nach Graubünden gelangt sind, als auf dem Umwege über Italien; gleiches gilt von den angelsächsischen Pfennigen und selbst für die arabischen Dirhems kommt in Betracht, dass Einzelfunde solcher in der Schweiz, namentlich in der Umgebung des kleinen St. Bernhard, schon von früher bekannt sind. Vor allem

wichtig ist aber das nach italischem Vorbild diesseits der Alpen, zu Chur geschlagene Golddrittel. Wird durch dieses die Goldmünzung in dem romanischen Graubünden unter Karl dem Grossen erwiesen, so muss man auch auf die Fortdauer des Goldumlaufs in diesen Gegenden schliessen, und dann kann man das Vorkommen der übrigen Gold-drittel aus italienischen Münzstätten im Funde von Ilanz ohne künstliche Auslegung verstehen.

Fassen wir nun die Hauptergebnisse der Untersuchung des Ilanzer Münzfundes zusammen, so dürfen wir

1) annehmen, dass er uns über die in Graubünden um das Jahr 810 herrschenden Geldverhältnisse belehrt. Der Goldverkehr hatte damals hier noch nicht aufgehört, da noch Golddrittel mit dem Königstitel Karls des Grossen zu Chur geschlagen wurden; weil aber deren Zahl kaum gross gewesen sein wird, so deckte der Verkehr seinen Goldbedarf vor allem durch Heranziehung von Goldmünzen aus italienischen Münzstätten. Auch die in Graubünden neben dem Golde benutzten Silbermünzen stammten grossentheils aus Italien, doch waren daneben auch Erzeugnisse neustrischer und austrasischer Münzorte und selbst ausländische — angelsächsische, arabische — Münzen im Umlauf. Spätestens unter Ludwig dem Frommen (814—840) wurde dann die Silberprägung auch in Chur begonnen.

2) Die Goldprägung in Ober- und Mittelitalien hat keineswegs mit dem Sturze der Langobardenherrschaft aufgehört, sondern wurde hier unter Karl dem Grossen bis gegen das Jahr 800 fortgesetzt. Die Zahl der Münzstätten (6) und die grosse Menge von Stempelverschiedenheiten unter den Golddritteln lässt darauf schliessen, dass diese karolingische Goldmünzung in Italien nicht unbedeutend war. Ins Gewicht fällt überdies, dass in Anlehnung daran vereinzelt auch im Frankenreiche (Uzés, Chur) unter Karl d. Gr. Gold gemünzt wurde.

3) Diese Ausprägung erfolgte jedoch nicht mit sorgfältiger Gewichtsprüfung (Justierung) jedes einzelnen Stückes, sondern war eine Art beschränkter al marco-Münzung, d. h. es genügte, wenn die Mehrzahl der Goldmünzen im Augenblick der Ausgabe ungefähr das vorgeschriebene Gewicht erreichte; ausserdem war die Beigabe einer gewissen Zahl unterwichtiger Stücke gestattet, deren Gewichtsabgang durch überwichtige Münzen gedeckt werden musste.

4) Das mittlere Gewicht der karolingischen Golddrittel war wahrscheinlich auf 15 Troy-Grains = 0.972 g. fest-

gesetzt. Es gingen dann 28 Stück auf die Unze von 27.216 g. und 336 auf ein römisches Pfund von 326.592 g. Schwere; dies der Münzfuss auf das rauhe oder Münzpfund gerechnet, da die Golddrittel aus einem Gemisch hergestellt wurden, das zu $\frac{2}{5}$ Gold, zu $\frac{3}{5}$ Silber enthielt. Eine Unze Feingold war demnach erst in 70, ein römisches Pfund Feingold in 840 Stücken enthalten, was eine ungeheure Verschlechterung gegenüber dem Konstantinischen Fusse und selbst gegenüber dem leichteren Goldsolidus aus dem 6. Jh. bedeutete. Denn von jenen wurden 72 Stück, von diesen 84 Stück aus dem Pfunde Feingold ausgebracht, in karolingischen Drittelstücken zu 3 auf den Solidus gerechnet kamen hingegen 112 Stück solidi auf das rauhe, und 240 auf das Pfund Feingold. Mit anderen Worten: ein karolingischer Goldsolidus enthielt nicht einmal $\frac{1}{3}$ des Metallinhalts seines Konstantinischen Vorgängers, oder noch anders ausgedrückt, der karolingische Goldsolidus hatte fast genau den Goldinhalt eines Triens aus dem 6. Jh.

5) Die karolingischen Silbermünzen sind gleichfalls nur al marco, also ohne Justierung der einzelnen Pfennige ausgebracht worden. Es zeigt sich indessen ein Fortschritt in der Ausmünzung unter Karl d. Gr. darin, dass die Gewichtsabweichungen in engere Grenzen fallen, offenbar weil allzuleichte Stücke nicht mehr wie zu König Pippins Zeiten in den Verkehr gebracht werden durften. Die Pfennige Karls d. Gr., die im Funde von Ilanz vorkamen, waren wahrscheinlich auf ein anfängliches Durchschnittsgewicht von 21 Troy-Grains = 1.36 g. gemünzt, so dass gerade 20 Stück auf die römische Unze und 240 Stück aufs römische Pfund gingen. Sie dürften ohne absichtlichen Kupferzusatz, also ganz fein ausgeprägt worden sein, doch fehlen noch Untersuchungen darüber.

6) Durch den Nachweis, dass die Silbermünzung unter Karl d. Gr. al marco erfolgte, scheint mir der von Prou unternommene Versuch, das Gewicht der schwersten Stücke zum Aufbau des Münzfusses zu verwenden, in seiner Grundlage erschüttert, ebenso auch die von P. Guilhiermoz im 67. Bande der Bibliothèque de l'école des chartes (1906, S. 228) gemachte Ableitung der Schwere des Pariser Pfundes, die Prou's Ergebnisse benutzt.

7) Der oben gelieferte Nachweis, dass das Feingewicht der Goldmünzen unter Karl d. Gr. ungefähr auf ein Drittel des im 6. Jh. üblichen Münzfusses gesunken war, ermöglicht eine neue Erklärung der rätselhaften Einteilung des Solidus zu 40 und 12 Denaren. Die genauere Be-

gründung meiner Ansicht muss ich allerdings Untersuchungen vorbehalten, die ich dem Münzwesen unter den Merowingern noch widmen will, einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit hoffe ich indessen durch die nachfolgende Darlegung schon heute zu erzielen.

Festzuhalten ist, dass die denarii des 6. Jh. von jenen aus karolingischer Zeit begrifflich zu trennen sind, obwohl die denarii der Lex Salica als römische Halbsiliquen zu rund 1.3644 g. das von mir mit 21 Troy-Grains = 1.3608 vermutete Durchschnittsgewicht der älteren Pfennige Karls d. Gr. tatsächlich erreichen sollten.

Bekanntlich rechnet nun die Lex Salica in den erhaltenen Fassungen den Solidus zu 40 Denaren. Es herrscht kein Zweifel, dass dieser Solidus, den wir der Kürze wegen den neustrischen Solidus nennen wollen, eine effektive Goldmünze war, und dass die denarii gleichfalls effektive Münze und zwar Silberstücke waren. Naheliegend ist es auch diesen Solidus in Beziehung zur gleichnamigen Goldmünze zu bringen, die seit der konstantinischen Münzreform im Römerreich im Umlauf war, nur will die Zahl der Denare nicht stimmen, da nicht 40, sondern 48 Halbsiliquen auf den konstantinischen Goldsolidus gingen. Es gab indessen in Neustrien während des 6. Jh. auch einen leichteren Goldsolidus zu 3.888 g., den man von dem konstantinischen zu 4.53 oder, wie andere wollen, 4.5481 g. Schwere als solidus Galliarum unterschied, und der nur 21 Siliquen oder 42 Halbsiliquen wert war. Gerade diesen hatte eine ältere uns nicht mehr erhaltene Fassung der Lex Salica im Auge, wie sich aus der Wolfenbütteler Hs. ergibt, welche im Tit. IV, 1 der Busse des Schafdiebstahls 'Malb. lammi hoc est VII dinarios' noch den Zusatz 'qui faciunt medio trianti' folgen lässt, in welchem übereinstimmend mit dem solidus Galliarum der Triens zu 14, der Solidus also zu 42 Denaren veranschlagt wird. Im Laufe des 7. Jh. ist zweifellos eine weitere Verschlechterung des Münzfusses eingetreten. Die Einzelheiten harren noch der Untersuchung, der Ausgang indessen liegt uns in den Goldprägungen Karls d. Gr. vor, dessen Goldsolidus, wie wir gesehen haben, kaum mehr den Goldinhalt (Feingewicht) eines gallischen Triens vom 6. Jh. erreichte. Ob aber diese Stücke dem Tiefpunkt der fränkischen Goldprägung entsprechen, das möchte ich bezweifeln. Nach den Ergebnissen des Ilanzer Fundes werden die Golddrittel des letzten Langobardenkönigs von den gleichen Münzen Karls d. Gr. sowohl im Schrot als im Korn übertroffen und es

scheint mir nicht ausgeschlossen, dass der grosse Frankenherrscher zum mindesten in Italien noch einen letzten Versuch machte, durch Besserung des Münzfusses den Verfall der Goldwährung aufzuhalten. Es ist nun klar, dass mit dem Sinken des Goldsolidus auch sein Teilstück, der auf $\frac{1}{40}$ dieses angesetzte Denar, an Wert einbüßen musste; späteren Untersuchungen bleibt es vorbehalten zu ermitteln, ob der in der Halbsiliqua erkannte neustrische Denar an seinem ursprünglichen Feingewicht gleichfalls Einbusse erlitt oder nicht. Gesah ersteres, so müsste es im Laufe der Zeit zur Ausprägung immer kleinerer Denare gekommen sein und vielleicht finden auf diese Weise gewisse auf Friedhöfen aus der Merowingerzeit zu Villedomange, Herpés, Éprave bei Namur usw. gefundene Münzchen ihre Erklärung, die meist ein Gewicht von 0.25—0.35 g. oder weniger haben. Im zweiten Falle musste mit der Zeit der Denar des Goldsolidus seine Verkörperung in einem bestimmten Geldstück verlieren und zur blossen Rechnungsmünze werden.

Setzen wir nun für die 1.3122 g. Feingold, die der Goldsolidus unter Karl d. Gr. noch enthielt, nach dem oben angenommenen Wertverhältnis der Edelmetalle 1 : 12 den Silberwert ein, so entsprechen diesen 1.3122 g. Feingold 15.7464 g. Feinsilber, welche auf 40 Stücke verteilt 0.39366 g. Silber als Feingewicht des neustrischen Denars ergeben. Andererseits entsprechen obigen 15.7464 g. Feinsilber auch 12 Silberpfennige zu 1.3122 g., die sich in ihrer Schwere den Denaren Karls d. Gr. bis auf 5 Zentigramm nähern. Anders ausgedrückt: der Goldsolidus zu 40 neustrischen Denaren war ums Jahr 800 so tief gesunken, dass er nicht einmal den vollen Wert von zwölf Silberpfennigen Karls d. Gr. (= 16.3296 g.) erreichte. Ähnliche, wenn nicht noch ärgere Münzzustände müssen schon zu Zeiten König Pippins geherrscht haben. Da begreift man es, dass die verlotterte Goldprägung schliesslich aufgegeben wurde, um die notwendige Besserung der Münze auf neuer Grundlage zu versuchen. Als solche diente die austrasische Silberwährung, die von alters her einen Solidus zu 12 Denaren als Rechnungsmünze kannte. Das geht aus dem letzten Absatz von Tit. 36 der Lex Ribuaria hervor: 'si cum argento solvere contigerit, pro solido duodecim denarios sicut antiquitus est constitutum', der ungeachtet der Interpolation in karolingischer Zeit in dieser Frage voll beweisend ist. Indem nun König Pippin an die zu seiner Zeit herrschenden Münzzustände anknüpfte, konnte

er den damaligen Goldsolidus zu 40 neustrischen Denaren ohne weiters durch den Silbersolidus zu 12 seiner Denare ersetzen, der tatsächlich keine geringere Wertgrösse war, ja vielleicht den Goldsolidus aus der Zeit der letzten Merowinger sogar übertraf. Da jedoch die Bestimmungen der Lex Salica auf solidi zu 40 Denaren lauteten, die leichten neustrischen Silbergepräge aber nach und nach aus dem Umlauf schwanden, so mag es öfter vorgekommen sein, dass die auf neustrische Pfennige lautenden Ansätze in schweren Karolinger-Denaren eingefordert wurden. Die Bitte der 813 auf dem Konzil zu Reims, also an der Grenze von Austrasien und Neustrien, versammelten Bischöfe: *'ut domnus imperator secundum statutum bonae memoriae domni Pippini misericordiam faciat, ne solidi, qui in lege habentur, per quadragenos denarios discurrant, quoniam propter eos multa periuria multaque falsa testimonia repperiuntur'* erfährt durch die dargelegten Umstände eine einfache und, wie ich glaube, einleuchtende Lösung.

8) Der Münzfund von Ilanz bot uns manche wichtige Aufklärung, allein er gibt uns noch keine abschliessenden Ergebnisse. Seine Angaben müssen vielmehr durch entsprechende Bearbeitung anderer Karolinger Münzfunde, die ich folgen lassen will, ergänzt, gesichert oder berichtigt werden. Dabei ist von dem Gedanken auszugehen, dass jeder Münzschatz eigene Gewichtsverhältnisse hat, die von den Umständen abhängen, ob er entwertete oder unmittelbar aus dem Umlauf genommene Münzen enthält, ob diese erst kurz, oder ob sie schon lange im Verkehr gewesen, ob sie durch Seigerung und anderen Münzverlust mehr oder weniger an ihrem ursprünglichen Gewicht eingebüsst hatten, wie denn z. B. das Durchschnittsgewicht der Pfennige König Pippins mit *'Auttramno'* im Ilanzer Funde nur 1.019 g., bei dem ums J. 780 vergrabenen Münzschatz von Imphy jedoch 1.247 g. betrug. Nur durch Häufung solcher in wissenschaftlicher Weise gewonnener Ergebnisse dürfen wir hoffen, schliesslich das angestrebte Ziel mit Sicherheit zu erreichen.
