

Der Boden unseres Kreises

Der geologische, landschaftliche und bodenkundliche Aufbau des Kreises Dinslaken

Von Dipl.-Landwirt Dr. Rud. Meyer

Der rheinisch-westfälische Raum hat eine ungemein wechselvolle geologische Vergangenheit. Die heute erschlossenen Formationsschichten (in sich abgeschlossene geologische Zeiträume) lassen uns die folgende Entwicklung erkennen:

Bedingt durch Zerrungsvorgänge riesiger Gebirgsaufaltungen im Norden und Süden bildete sich in Urtagen eine westöstliche tiefe Senke (gleicher Richtungsverlauf mit mitteleuropäischen Urströmtälern), die Meereseinbrüche in ungeheurer Höhe bedeckten. In dieser nicht einheitlichen Senke, zu der der rheinisch-westfälische Raum gehört, setzten sich als Abtragungsschutt der steilen Randgebirge Sand-, Ton-, Kalkgesteine in mehr als 10 000 m Mächtigkeit ab. Vorübergehende Verlandung, vor allem der Ränder der Senke, ermöglichte bei tropenähnlichem Klima die Entwicklung gewaltiger Sumpfmoorvegetationen. Das in Sammelmulden eintrocknende Meer kristallisierte zu Salzbecken. Mit nachfolgendem Absinken und erneuter Überschüttung der Senke durch Abschwemmung der Randgebirge kam es zur Bildung der reichen und wertvollen Kohlenflöze und der Salz- und Kalilager. In sehr viel späterer Wiederholung dieser Vorgänge entstanden auch die Braunkohlenlager der Ville (Kölner Bezirk).

Mit Ausgang des Tertiärs (Beginn der geologischen Neuzeit) drängen gebirgsbildende Pressungen das Meer endgültig aus dem rheinisch-westfälischen Raum, dabei werden die Gesteinsschichten in nordsüdlicher Richtung schräg gestellt, so daß die Kohlenflöze an der Ruhr zutage treten, während sie an der Lippe bereits 800 bis 1000 m tief liegen.

Die von dem im Süden weiter aufsteigenden Gebirge herabkommenden Urströme Rhein und Maas schütten im Hin- und Herpendeln bis zu 100 m Mächtigkeit ihre Urdeltas auf und bestimmen mit ihren kleineren Nebenflüssen (Ruhr, Emscher, Lippe usw.), durch ihre weitere Ausschwemmung (Erosion) bzw. Anschwemmung (Anlandung) den Charakter der niederrheinischen Tiefebene.

In der nun folgenden Quartärzeit ist diese Landschaftsbildung (Flußterrassenbildung) durch die Gletscherarbeit der zweiten Eiszeit, sowie durch Sand- (Dünen) und Staubablagerungen (Löß, Sandlöß) des Windes nicht wesentlich gestört worden.

Wie bietet sich unserem Auge nun die Landschaft des Kreises Dinslaken als Teilstück dieses geodynamischen Geschehens (Erdgestaltung) dar? Aus der Vogelschau ist der terrassenmäßige Aufbau sowohl am Rhein wie an der Lippe am sinnfälligsten zu erkennen (s. Karte I). Da die alten Uferböschungen der Terrassenströme fast immer als Steilränder ausgeprägt sind, wird, vom Fluß ausgehend, ein vierfacher Aufbau des Terrassengebildes jedem Laien deutlich: Flußniederung, Ebene, Vorhöhe und Höhe.

Da leuchten die hellen vielbogigen Bänder des Rheinstromes und der Lippe mit ihren bald hellsandigen, bald grünen Ufern. Weidebuchten gleichen die Schleifen der Wasserläufe aus, die in der grünen Flußniederung (natürliches Hochflutbett) von Rand zu Rand schwingen, ewig bestrebt, ihren Ufern durch Ab- und Anschwemmung andere Formen zu geben. Die Flußniederungen werden fast ausschließlich weidmässig genutzt, nur die um 1—2 m höher gelegenen alten Siedlunginseln Gösicker-, Löhnecker-, Mehrumer- u. Spellemer Feld (letzteres teilweise untere Niederterrasse 24—26 m) sind der Herrschaft des Pfluges unterstellt. Der Geologe nennt die Flußniederung Alluvial- oder Fluß-Terrasse. Ihre Höhe über dem Meeresspiegel (NN) mißt 20—24 m. Der Abfall zum Wasser beträgt immerhin 4—6 m, und mit demselben Höhenunterschied setzt sich auch die Flußniederung gegen die breite Ebene der Niederterrasse ab (28—32 m über NN).

Dieser Terrasse kommt im Kreis Dinslaken die größte Ausdehnung und zugleich größte wirtschaftliche Bedeutung zu. Hier liegen parallel zum Rheinstrom die wichtigsten Verkehrswege, die ständig wachsenden Wohn- und Industriebezirke, und hier finden wir (auf den Kreis Dinslaken bezogen) im Augenblick noch die größte bäuerliche Siedlung und Ackernutzung. Auf die Lippe bezogen liegt die gleiche Entwicklung vor.

Der Niederterrasse folgen die meist ackergenutzte Vorhöhe oder Mittelterrasse (im Norden des Kreises nur als schmale Leiste vorhanden, im Süden in die breite Sterkrader Vorhöhe auslaufend) und die stark bewaldete, erst spät und spärlicher besiedelte Höhe (Ober- oder Hauptterrasse). Während die Niederterrasse im Durchschnitt 30 m über NN liegt, steigt die Mittelterrasse auf 40—50 m und die Hauptterrasse auf 50—80 m an (im Kreis allerdings nicht über 68 m).

Die Terrassen sind nicht immer flächig, obgleich dies ihr Grundcharakter ist. Der Rheinstrom und die Lippe haben sie aus der Urdeltafläche herausgearbeitet, herausgewaschen, um sie nach diesem Erosionsvorgang in einem gewissen Rhythmus durch ihre Hochfluten mit Schwemmsanden und -lehm mehr oder weniger stark zu überziehen, und noch heute diktiert das vielseitige Walten der Urströme dem Land- und Forstwirt die Kulturartennutzung. Bodenart und natürliche Grundwasserverhältnisse (Geländeausformung) aber bestimmen den landwirtschaftlichen Ertragswert und erlauben, von guten, mittulguten und schlechten bzw. von gesunden und kranken Böden zu sprechen. Nicht das Zahlenschema der Bodenschätzung interessiert hier, sondern das allgemein bodenkundliche Ergebnis (s. Karte 2) der planmäßigen Bohrungen dieses Kulturwerks (Tiefe der Bohrungen 1 m).

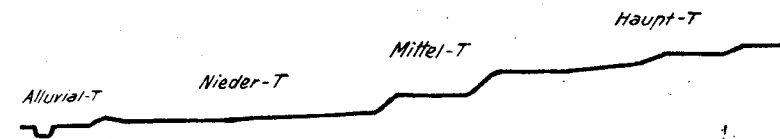
Schreitet man von den kiesigen und sandigen und nur selten lehmigen Ufern des Rheines über die dünenartige Uferschwelle in die grüne Welt der Flußweiden, in die Welt der Hecken, der Kopfbäume und der verborgenen Kühlen, in die Welt der Herden, der Vögel und allerlei Wildgetiers, so festigt sich der Boden sehr schnell. In sanften, mal kurzen, mal langen Wellen erstreckt sich das Weideland guter bis bester Lehm Böden, stark bis schwach feinsandig, nur selten von lehmigen oder kiesigen Sanden durchsetzt. Die Mächtigkeit dieser feinsandigen Lehme erreicht meist bei 1—2 m den Decksand der Kiese. In einzelnen Bezirken, vornehmlich zwischen Löhnen und Spellen, stehen die Lehme bis 6 und 7 m an. Die jüngeren Lehmmablagerungen zeigen stark schlickigen Charakter, so besonders die Kühlen, die an den Tiefpunkten der großen Bodenwellen aufdunkeln und für den Niederrhein charakteristisch sind. Die letzte Bodenwelle der Niederung läuft immer zum alten Uferbord des Terrassenstromes ab und bildet, als unterer Momm bach bekannt, die älteste Abflußrinne der Niederung. Da die Straßen teilweise diesem alten Uferand folgen (Kaiserstraße in Walsum, Frankfurter Straße in Voerde), so dürfte diese Terrassen-

Topographischer Aufbau des Kreises Dinslaken

Maßstab 1 : 200000

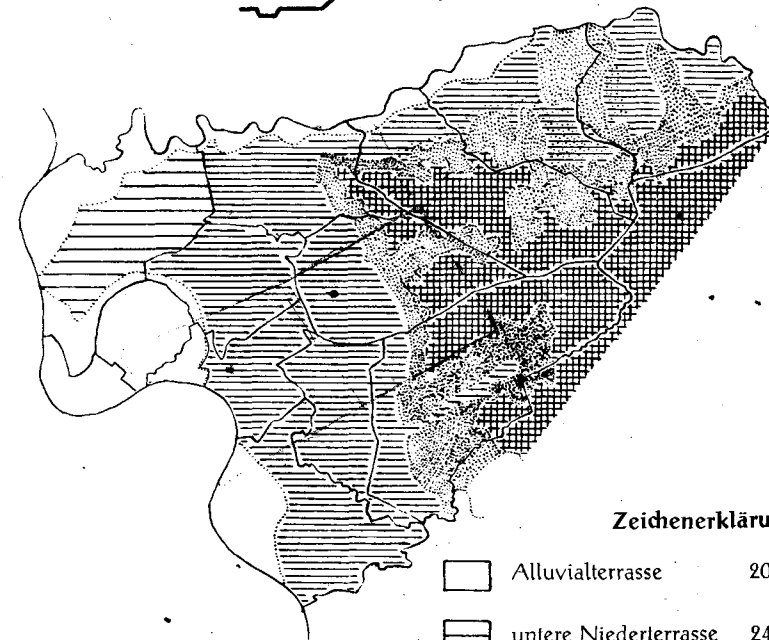
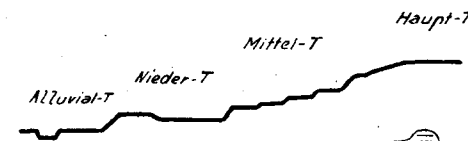
Querschnitt nördl. Teil des Kreises Dinslaken, Höhe Spellen

Maßstab horizontal 1 : 200000, vertikal 1 : 4000



Querschnitt südl. Teil des Kreises Dinslaken, Höhe Walsum

Maßstab horizontal 1 : 200000, vertikal 1 : 4000



Zeichenerklärung

	Alluvialterrasse	20-24 m	über NN
	untere Niederterrasse	24-26 m	" "
	Niederterrasse	28-32 m	" "
	obere Niederterrasse bis untere Mittelterrasse	34-38 m	" "
	Mittelterrasse	40-50 m	" "
	Hauptterrasse	50-68* m (80)	" "

kante mit ihrem unmittelbaren Niveaufälle von durchschnittlich 4—6 m (stellenweise bis 8 m) jedem Einheimischen bekannt sein. Die Böden der Flußniederungen sind durchweg gesund. Nur in den Hochflutrinne nimmt mit der Tonigkeit auch die Bleichung (Erkrankung) der Böden zu.

Die nun folgende Niederterrasse, jene Ebene der Siedlungen und Straßen, der bunten Reihenfolge von Ackern, Ackerweiden, Waldstücken und Bruchweiden, weist bodenmäßig die krassesten Unterschiede auf. Dennoch ist der dynamische Aufbau des Geländes und der Böden klar erkennbar, ja es liegt sogar eine gewisse Parallelität zur Alluvialterrasse vor. Vier Bodenzonen lassen sich in ihrer Aufeinanderfolge von Westen nach Osten gut unterscheiden, es sind: 1. die Uferschwelle der guten Böden, 2. das Vorbruch mit mittelguten bis mittelschlechten, 3. der Bruchgraben und die Dünenbildungen im Bruch, 4. die der Mittel- bzw. Hauptterrasse stellenweise vorgelagerten „Schwemmfelder“ mit mittelguten bis besseren Böden. Als fünfter besonderer Dünenbodenbezirk hebt sich die Spellener Heide mit ihren Ausläufern und Einzeldünen hervor.

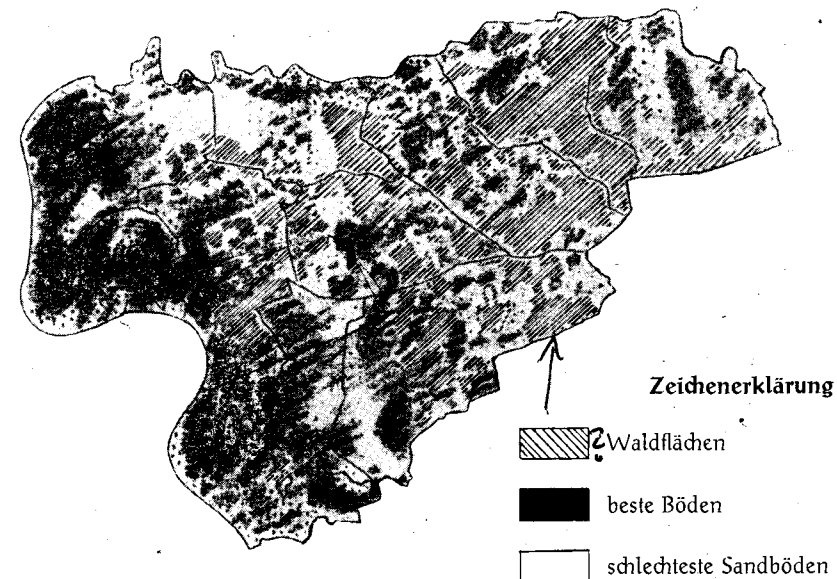
Die östliche Grenze für die Uferschwelle der guten Böden ist durch die Punkte Wehofen, Vierlinden, Wasserturm Dinslaken, Kirche Eppinghoven, Möllener- (Katzbach) und Voerder Leitgraben (mittlerer Mombach), Bahnhof Spellen, Emmelser Hafen gegeben, eine SO-Linie, die, sieht man von der großen Götterswickerhammer Rheinschleife ab, mit dem Rheinstrom parallel läuft. Im Norden geht diese Bodenschwelle in das als untere Niederterrasse bezeichnete Spellener Feld über, im Süden gewinnt sie Anschluß an die guten Böden der Emscherniederung. Auch im Lippetal ist diese Schwelle guter Böden, wenn auch weniger breit und durchweg sandiger (meist lehmige bis starklehmige Feinsande) zu verfolgen. Von Friedrichsfeld bis zur Autobahn kann man die Provinzialstraße als südliche Grenze anhalten.

Die so gekennzeichnete Bodenschwelle der Niederterrasse dürfte als Trägerin der ersten bäuerlichen Siedlungen des Kreises anzusprechen sein, denn hier liegen beste Acker- und Weideflächen neben gutem Trinkwasser nahe beieinander. Auf diesem alten, wertvollen Kulturboden ist kein Platz für Waldbäume. Dafür drängen sich die Obstbäume in den Hausweiden und in den Buschobstanlagen als Beweis, daß hier der Obstbau, insonderheit der Apfel, seinen natürlichen Standpunkt gefunden hat.

Die dieser Bodenzone in Besiedlung und Bodenqualität nächststehenden Bezirke treten uns in den „Schwemmfeldern“ (Zone 4) entgegen, und zwar im Bruckhauser Feld und im Vorgelände der Höhe zwischen Hiesfeld-Dorf, Unterlohberg und Bruckhausen östlich der Hünxer Straße (Niederterrasse), im Barmingholter Feld (obere Niederterrasse bis untere Mittelterrasse), im Hiesfelder Mittelfeld (Mittelterrasse) und in der Gahlen-Bestener Höhe (Mittelterrasse). Diese Feldlagen weisen vorwiegend gesunde lehmige Sande neben gesunden anlehmigen bis starklehmigen Sanden auf. Die alte Siedlungsform ist gleich wie in Zone 1 die Uferlandsiedlung auf der Scheide zwischen Feld und Grünland (hier Bruch bzw. Venn).

Zwischen der 1. Zone der Niederterrasse (Schwelle der guten Böden) und dem Uferbord der Schwemmböden (Höhenunterschied 1—4 m) bzw. der Mittel- und Hauptterrasse (Höhenunterschied im Norden auf kürzester Strecke 20—35 m, im Süden auf längerer Strecke 10—50 m) dehnt sich die Bruchlandschaft, etwa die Hälfte der Ebene füllend. Das Bruch wird im Westen bzw. an der Lippe im Norden durch die Uferschwelle der guten Böden bzw. Dünen, im Norden durch die Dünenschwelle der Spellener Heide blockiert und bildet so eine leichte Mulde, die nur durch schmale natürliche Abflurinnen (Walsumer Kanal, Rotbach, Lohberger Kanal und Bruckhauser Mühlenbach, Mumme und Mombach) mit der Rhein- und Lippenniederung in Verbindung steht.

Boden- und Waldkarte des Kreises Dinslaken



Das Bruch hat zwei Gesichter. Da ist einmal das Vor- oder Waldbruch (Zone 2), jene Zone der tonigen Böden, die sich von Westen nach Osten den guten Böden (Zone 1) anschließt. Zone 2 umfaßt im wesentlichen das Wehofer Bruch, das Averbruch, das Dinslakener- und Bruckhauser Bruch im Bereich der Bahnstrecke Dinslaken—Voerde und Voerder Straße und den Bruchstreifen zwischen Spellener Bahn und Spellener Heide. Zum anderen unterscheiden wir den Bruchgraben und seine Uferflächen als eine ausgesprochene Bleichsandzone. Diese Zone 3 ist gekennzeichnet durch das Hiesfelder Bruch, den Lohberger Graben, das östliche und nördliche Bruckhauser Bruch. Der Bruchgraben ist zweifelsohne (vergleiche den Mombach) die alte Uferinne des Niederterrassenstromes und als solche der natürliche Vorfluter bzw. das Sammelbecken des Grundwasseraustritts der Mittel- und Hauptterrasse. Die Böden des Bruchgrabens deuten darauf hin, daß dieser vor der Abriegelung durch die Lippedünen flutendes Wasser geleitet hat, dessen zeitweiliger Hochstand vielleicht im Zusammenwirken mit den Hochwassern des Alluvialstromes, des Potbaches und Bruckhauser Mühlenbaches die Tonböden in dem bewaldeten Vorbruch ablagerte. Die Überfülle des Wassers, die dem Bruch die landschaftliche Bezeichnung eingetragen hat, ist heute fast gänzlich verschwunden. Die Ursachen für den Entzug des Wassers (wovon die ganze Ebene betroffen wird) sind zu suchen in einem bedeutenden Absinken des normalen Rheinpegels, im Anschneiden der Grundwasserströme durch den neuen Emscherkanal bzw. der Absenkung des Grundwasserspiegels durch die laufend tätigen Pumpstationen der Bodensenkungsgebiete in Aldenrade und Lohberg-Bruckhausen und durch Begradigung und Vertiefung der Abzugsgräben. Während die Tonböden des Vorbruches in ihrer Mächtigkeit und Qualität von Westen nach Osten abnehmen (es handelt sich naturgemäß um kranke Tonböden mit starker Bleichung und teilweise starker

Eisenverfärbung, wobei die Mächtigkeit der Tone im Overbruch 2—3 m und mehr, in-Höhe der Bahnstrecke Dinslaken—Voerde 0,5 m beträgt), setzen sich die Böden des Bruchgrabens und seiner Uferfelder aus besonders humusarmen, reinen bis schwachtonigen, grauen bis weißen, oft eisenschüssigen, selten anmoorigen oder starktonigen Sanden zusammen.

Während der Bruchgraben im Süden, also das Hiesfelder Bruch, restlos landwirtschaftlich kultiviert ist, so zeigt er im Norden noch vielfach das eigentliche Bruchbild. Dichte Kiefern- und Erlenbüsche im Wechsel mit teilweise wildwüchsigen Weiden bieten dem Wild noch sicheren Unterschlupf.

Es wäre noch zu erwähnen, daß der Dünenbezirk (Zone 5), jene Windverwehungen, die sich wie ein Keil-Riegel im Flußwinkel Rhein-Lippe von den Testerbergen bis Lippedorf erstrecken, die Regelmäßigkeit der Zonenbildung 1—3 in dem Richtungsverlauf stark beeinflußt hat.

Eine weitere gewisse Unterbrechung bzw. Ausprägung der Bruchzone hat der Rotbach bewirkt. So herrschen an seinem Unterlauf ab Stadtkern Dinslaken tiefgründige, kranke, sandigtonige bis tonige Böden vor. Auch ist der Bruchgraben auf kurze Strecke unterbrochen, und das Vorbruch zeigt im Dinslakener Bruch oft dünenartige Böden, ehe es in der Bruckhausener Gemarkung wieder ausgesprochen Bruchcharakter annimmt.

Die dritte und vierte Dimension in der Vogelschau des Kreisbildes, die Vorhöhe und Höhe, springen besonders deutlich hervor, einmal durch ihre erhebliche Niveauanstiegung gegenüber der Ebene, zum anderen durch die starke Bewaldung. Während die Vorhöhe in ausgedehnter Fläche nur im Süden zwischen Sterkrade und Hiesfeld erhalten geblieben ist (Hühnerheide, Hiesfelder Mittelfeld bis Barmingholter Eeld), bzw. im Norden als zerrissene Fläche in den Gemarkungen Gartrop-Bühl und Gahlen, ist sie längs der Testerberge bis auf streifenmäßige Überreste ganz fortgeschwemmt. Im Gegensatz zu den bereits erwähnten besseren Böden der Mittel-Terrassenfelder von Hiesfeld und Gahlen finden sich in der Hühnerheide (Abflußrinne der Höhe) nur kranke, tonige bis starktonige Sande.

Der Übergang von der Mittel- zur Hauptterrasse erfolgt im Norden stetig und steil, im Süden stetig, aber mäßig, oft in Etappen mit dünensandigen Zwischenuffern. Die Hauptterrasse bietet sich uns als Überreste der Urdeltafläche, als die der Duisburger und Mülheimer Stadtwald, die Kieshochfläche von Osterfeld und Sterkrade und die weiten Wald- und Weidegebiete zwischen Emscher und Lippe anzusehen sind. Abgesehen von den Flußtalern Ruhr, Emscher und Lippe weist die Hauptterrasse beträchtliche Terraineinschnitte auf. Abfließende Urstromwässer, Schmelzwässer der Eiszeit und Tageswässer haben sich mit breiten, meist sanften Hängen in die Kiesfläche eingegraben. Die alle diese Rinnen auffangenden Ausflusstäler sind nach den sie beherbergenden Bächen bekannt und kommen in der Karte 1 klar zum Ausdruck, es sind auf Kreis Dinslakener Gebiet der Rotbach, der Bruckhauser und der Gartroper Mühlenbach. Hier finden wir die ganz stillen, heimlichen, ja teilweise urwüchsigen Landschaften ohne Wege. Nur das Rotbachtal ist erschlossen, hat aber durch die Begradigung des Flußbettes kultivierten Charakter angenommen.

Der ins Lippetal auslaufende Teil der Hauptterrasse (Hünxerwald) ist, wahrscheinlich durch das Gletschereis, stärker modelliert worden. Der Wechsel zwischen Einschnitten und stehengebliebenen Horsten ist häufiger und gibt der Landschaft Lebendigkeit. Die Besiedlung der Hauptterrasse, besonders im nördlichen Teil, ist auch heute noch spärlich. Hier herrscht der Wald und das Wasser. In der landwirt-



MÄDCHEN VOM NIEDERRHEIN

Photo: Horst

schaftlichen Nutzung überwiegt das Grünland. Die Grundwasserverhältnisse lassen einen Ackerbau nur bedingt zu. Die Entwässerungsgenossenschaften haben jedoch bereits die größten Übelstände beseitigen können.

Die Böden sind außerordentlich einheitlich, wenn man von einzelnen Kiesköpfen und Tonbezirken absieht. Es handelt sich durchschnittlich um mittelschlechte bis mittelgute, kiesige, schwach- bis starktonige Sande, die, im Untergrund gebleicht, eine mehr oder weniger stärkere, oft anmoorige Rohhumusdecke tragen. Eine zonale Aufgliederung der Böden ist auf keinen Fall gegeben.