

## Die Deckschichten der niederrheinischen Hauptterrasse bei Erkelenz

Von WOLFGANG SCHIRMER & REINHARD STREIT, Köln \*)

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

**Zusammenfassung:** Die Hauptterrasse bei Erkelenz ist im oberen Teil durch einen Gley untergliedert. Darüber liegt altquartärer Hochflutlehm mit zwei kräftigen Böden (Pseudogley, Pseudogley-Parabraunerde). Ein Anmoorgley unterbricht die tiefste Deckschichten-Serie. Vier kaltzeitliche Deckschichten darüber werden jeweils von einer Parabraunerde abgeschlossen. Vgl. die Übersicht in Tab. 1.

### A. Einführung

Aufschlüsse in der Hauptterrasse am Mittel- und Niederrhein mit mächtigen Deckschichten sind nicht häufig. Sie finden sich besonders in den quartären tektonischen Senkungsgebieten (Neuwieder Becken, Grabenzonen der Niederrheinischen Bucht). Einen verhältnismäßig vollständigen Einblick in den Deckschichtenaufbau der Hauptterrasse der Niederrheinischen Bucht bietet in der südöstlichen Fortsetzung des Venloer Grabens die Ziegeleigrube GILLRATH, die am Ostrand von Erkelenz, an der Nordseite der Straße nach Wockerath liegt.

Über der dortigen Hauptterrasse des Rheins liegen Sedimente von 17 m Mächtigkeit, welche reich durch Böden gegliedert sind. Ein Detailprofil aus dieser Grube wurde bereits von PAAS (1961: 204) beschrieben. PAAS gibt die heute stark verwachsene Ostwand wieder (unsere Profile V und VI). Die Ostwand allein aber läßt, wie man unserer Profilskizze ersieht (Abb. 1), die Zusammenhänge des Profilaufbaus nicht erkennen. Inzwischen wurde der Abbau nach der Tiefe hin stark erweitert bis hinab zur Terrasse, womit eine Bodenfolge erschlossen wurde, die den bisher vollständigsten Deckschichtenaufbau auf der niederrheinischen Hauptterrasse zeigt.

Für die Anregung, diesen Aufschluß neu zu bearbeiten, und für zahlreiche wertvolle Diskussionen zu dem dargestellten Thema danken wir Professor Dr. K. BRUNNACKER herzlichst.

### B. Die erschlossene Schichtenfolge (Vgl. die Profilbeschreibungen und Abb. 1)

Das Profil wurde in die Abschnitte a—l eingeteilt. Die Abschnitte sind rein beschreibende und im Aufschluß sichtbare Gliederungseinheiten, die jeweils mit einer Faziesgrenze oder einer Diskordanz enden. Die Abschnitte formen sich zu 3 Gruppen:

\*) Anschriften der Verfasser: Dr. W. SCHIRMER, Geologisches Institut der Universität, 5 Köln, Zulpicher Str. 49. — Dr. R. STREIT, jetzt: Bayerisches Geologisches Landesamt, 8 München 22, Prinzregentenstr. 28.

3. Schwemmschichten und Deckschichten mit 4 gut ausgeprägten Böden (e—l)
2. Hochflutsedimente mit sehr kräftigen Böden (c—d)
1. Zweigeteilter Terrassenkörper (oberster Teil der dortigen Hauptterrasse) (a—b)

#### 1. Terrassenkörper

a. Der hier erschlossene oberste Teil der Hauptterrasse wird unterteilt durch eine schluffig-feinsandig gefüllte Erosionsrinne, in der sich ein Gley ausgebildet hat (im Südteil der Grube erschlossen). Im Liegenden dieser Rinne liegen helle Kiese und Sande, im Hangenden dunklerer, brauner, sandiger Kies (b), der mit syngenetischen Kryotur-bationen ins Liegende geifert, besonders im Bereich des Randes der Gleyrinne.

#### 2. Hochflutsedimente

In dieser Abfolge klingt die fluviatile Akkumulation mit einem feinkiesig-sandigen Hochflutlehm aus, der nach oben immer mehr in Schluff übergeht. Auf diesen Ablagerungen bilden sich extrem kräftige Böden aus (Parabraunerde, Pseudogley, Gley):

c. Der unterste Abschnitt der Hochflutsedimente läßt einen äußerst stark ausgeprägten tiefgründigen Pseudogley erkennen: Von einem gelblichen  $S_w$ -Horizont reichen breite graue Reduktionsfahnen, von rostigen Höfen begrenzt, reich verzweigt 2 m tief hinab bis zur Terrassenoberkante. Im tiefsten Meter zeichnet sich hinter den Reduktionsfahnen des  $S_d$  eine graue Marmorierung ab. Ob sie das Ergebnis eines Stau-nässe-Einflusses bereits während des Sedimentaufwuchses ist, oder ob sie sich später, etwa im Zusammenhang mit jener kräftigen Pseudovergleyung gebildet hat, läßt sich nicht entscheiden.

Nach N hin (Profil II) geht der Pseudogley in einen rostfleckigen und roststreifigen Gley über. Der zeitliche Einsatz der Gleybildung im tieferen Teil des Profils II ist jedoch schwer abzuschätzen, da die letzte Gestaltung des Aufschlußbildes durch jüngere Vergleyung bedingt ist.

d. Über dem  $S_w$ -Horizont setzen erneut gröbere, feinkiesig-sandige Schüttungen ein, die jedoch bald wieder von Schluff abgelöst werden. Es bildet sich ein zweiter sehr kräftiger Boden aus — eine Pseudogley-Parabraunerde — dessen Ausprägungsgrad aber insgesamt etwas geringer eingeschätzt wird als der des liegenden Bodens.

Von der Parabraunerde ist noch ein 1,4 m starker  $B_t$ -Horizont erhalten. Die tiefsten Durchwaschungsvorgänge erscheinen noch als rötliche Imprägnation im obersten Teil des liegenden  $S_w$ -Horizontes. Der  $B_t$  zeigt im oberen Teil ein ausgeprägtes polyedrisches und plattiges Gefüge und vertikale Wurmgänge mit Kotansammlungen. Der Wurmganghorizont erscheint sowohl bei der Verwitterung als auch beim Abbaggern auf der Profilwand sehr charakteristisch mit rauher Oberfläche. Nachfolgend unterlag die Parabraunerde einer starken Pseudovergleyung, die die oberen zwei Drittel ihrer Mächtigkeit mit kräftigen rostgesäumten Verfahlfahnen längs Schwundrissen des Bodens überzieht. (Diesen Profilausschnitt beschreibt auch BRUNNACKER, 1966: 348). Im basalen feinsandigen Teil des Abschnitts d ist ein schwacher marmorierter Pseudogley entwickelt, und auch hier kann, wie im Abschnitt b, nicht eindeutig festgestellt werden, ob er bereits syndimentär mit dem Sedimentaufwuchs entstand oder im Zusammenhang mit den Bodenbildungen bis zur Pseudovergleyung hin.