34 Parabraunerde
aus Löss über tiefen, kiesigen, sandigen, älteren Flussterrassen

Begleitbodentypen:	gering verbreitet Pseudogley-Parabraunerde, selten Gley-Parabraunerde und Parabraunerde-Pseudogley
Verbreitung in Bodenlandschaften:	überwiegend Böden aus Löss der Kempen-Aldekerker und Schwalm-Nette-Platten, gering verbreitet Böden der Nierstalrandzone sowie Böden der Süchtelner Höhen und der Straelener Terrassenplatte
Bodenarten-schichtung:	schwach bis stark toniger Schluff oder schluffiger Lehm, verbreitet bis 5 dm schwach humos, 7 – 13 dm Sand bis lehmiger oder toniger Sand, kiesig
Substratschichtung:	**Parabraunerde** Löss, verbreitet schwach humos // vorherrschend kiesiger Sand der älteren Flussterrassen, gering verbreitet lehmig /// selten kiesiger Sand der älteren Flussterrassen
Wasserverhältnisse:	Grundwasserspiegel auf > 20 dm unter Flur abgesenkt
Luft- und Wasserhaushalt:	mittlere Luftkapazität, sehr hohe nutzbare Feldkapazität bei sehr hoher effektiver Durchwurzelungstiefe, in der Lössdecke geringe bis mittlere Wasserdurchlässigkeit des gesättigten Bodens
Nutzung:	Ackernutzung; hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Wertzahlen 60 – 75)
Angaben zum Bodenschutz:	sehr hohe Erodierbarkeit des Oberbodens

Verbreitung und Lage

Die Böden sind vor allem auf der Aldekerker und Kempener Platte, aber auch auf den Lehmebenen von Büttgen und Dülken sowie im Raum Straelen, Viersen, Mönchengladbach, Wegberg und Myhl verbreitet.

Bodenbeschreibung

Die **Parabraunerde aus Löss über tiefen, kiesigen, sandigen, älteren Flussterrassen** ist für die weiten flachen Ebenen der Mittel- und Hauptterrassen im Niederrheinischen Tiefland kennzeichnend, die überwiegend eine etwa 10 dm mächtige Deckschicht aus Löss besitzen. Die tonverarmten Oberböden aus schwach tonigem bis tonigem Schluff erreichen meist Tongehalte zwischen 10 und 15 Masse-%; im Unterboden mit Tonanreicherung liegen häufig stark tonige Schluffe bis schluffige Lehme mit Tongehalten bis zu 21 Masse-% vor. Unter dem Pflughorizont folgt bei den alten Ackerböden ein homogener, 2 – 3 dm mächtiger, sehr schwach humoser Horizont mit einem lockeren Kohärent- bis Subpolyedergefüge. Diese tiefreichende Humosität dürfte auf die jahrhundertelange Bearbeitung und Düngung, auf tiefes Rigolen und auf die erhöhte biologische Aktivität – zum Beispiel von Pflanzen und Regenwürmern – zurückzuführen sein, die durch das feuchte und milde Klima des Niederrheinischen Tieflandes stark begünstigt ist. Die damit einhergehende starke Durchmischung führte dazu, dass die Horizontgliederung bis in den Unterboden hinein weniger scharf ausgeprägt ist als bei den Waldböden. In geringem Umfang mag auch die Plaggendüngung als Ursache für die tiefe Krume angesehen werden. Als Hinweis darauf, dass mit der Plaggendüngung ortsfremdes Bodenmaterial aufgetragen wurde, kann der häufig erhöhte Gehalt an Mittel- und Grobsand bis 12 Masse-% im Ap-Horizont, besonders im Bereich der Kempener und Aldekerker Platte, gedeutet werden.



Pseudogley-Parabraunerde aus Löss über tiefer Lössfließerde; darunter tiefe, kiesige, lehmige Mittelterrasse (Aldekerker Platte, südlich von Seleven)

Je nach Grad der Dichtlagerung und Verlehmung der Tonanreicherungshorizonte und Terrassenablagerungen können die

Böden unterschiedlich stark staunass sein. Bei den Begleitbodentypen Pseudogley-Parabraunerde und örtlich auch Parabraunerde-Pseudogley sind die Unterböden schon weitgehend vom Fleckenbild der Pseudogleye geprägt. In den Wasser stauenden Tonanreicherungshorizonten sind keilförmige, mit hellgrauem Schluff gefüllte Spalten weit verbreitet, die im Horizontalschnitt Polygone bilden. Die Ränder dieser Spalten sind meist rostbraun und fahlgrau gefleckt. Ihre Entstehung ist nicht sicher geklärt; vermutlich handelt es sich hierbei um Eiskeilnetze, die im Periglazialklima der letzten Eiszeit gebildet wurden.

Unter Wald besitzen die Böden meist nur einen gering mächtigen Auflagehumus – vermutlich wegen der früher üblichen Streunutzung –, sodass als Humusform feinhumusarmer, vereinzelt auch rohhumusartiger Moder mit einem meist mittleren C/N-Verhältnis vorherrscht. Aus diesen Merkmalen sowie aus der Vegetation ergibt sich eine mäßige, zum Teil auch ungünstige biologische Zustandsstufe. Unter der Humusdecke zeigt sich bisweilen eine schwache bis starke Podsoligkeit.

Wasserhaushalt

Der Tonanreicherungshorizont in 6 – 10 dm Tiefe sowie die oberen Bereiche der verlehmten und verdichteten Terrassenablagerungen verursachen einen schwachen Stau des Sickerwassers in den darüber liegenden Horizonten. Die Wasserdurchlässigkeit ist im Oberboden meist mittel, im Unterboden nur noch gering. Durch Befahren mit schweren landwirtschaftlichen Geräten wurde gebietsweise die Pflugsohle in 3 – 4 dm Tiefe stark verdichtet, sodass auch dort eine geringe Wasserdurchlässigkeit angetroffen wird.

Bodenreaktion und Basenversorgung

In den relativ wenigen Waldflächen ist die Bodenreaktion im humosen Oberboden bis in 15 cm Tiefe meist äußerst sauer. Zur Tiefe verringert sich die Versauerung, liegt damit aber immer noch im stark sauren Bereich. Dieser ungünstigen Bodenreaktion entsprechen im Oberboden sehr basenarme, im Unterboden noch basenarme Verhältnisse. Bei den Ackerböden unterliegt die Basensättigung je nach Düngung der Flächen starken Schwankungen und ist zwischen mäßig basenhaltig und sehr basenreich einzustufen. Die Bodenreaktion ist im gesamten Profil durchschnittlich mittelsauer. Die Sorptionsfähigkeit für Nähr- und Schadstoffe ist mittel bis hoch, wobei in der humosen Krume und im tonreicheren Unterboden die höheren Werte erreicht werden. Eine hohe bis sehr hohe Sorptionsfähigkeit zeigen die durchschnittlich sehr stark humosen Horizonte der Waldböden.

Nutzung

Die Böden sind ertragreiche Ackerstandorte. Die Bearbeitbarkeit ist lediglich nach starken Niederschlägen erschwert. Diese Bearbeitungsschwierigkeiten treten besonders bei den Pseudogley-Parabraunerden auf, die empfindlich auf Bodendruck reagieren. Bei Starkregen neigt die Ackerkrume zudem zum Verschlämmen und bildet beim Abtrocknen Krusten.

Parabraunerde aus Löss über tiefen, kiesigen, sandigen, älteren Flussterrassen	
Begleitbodentypen:	gering verbreitet Pseudogley-Parabraunerde, selten Gley-Parabraunerde und Parabraunerde-Pseudogley

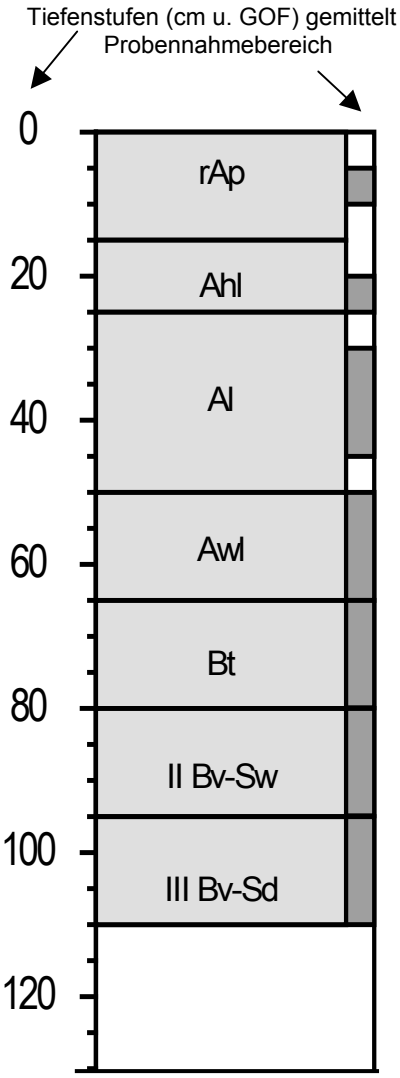
Bodentyp und Bodenform:

Pseudogley-Parabraunerde aus Löss über tiefer Lössfließerde;
darunter tiefe, kiesige, lehmige Mittelterrasse

Profil-Foto



Boden-Horizonte



Bodenkennwerte:		
	Bodenprofil Archivnr.:	11964
	Bodentyp:	Pseudogley-Parabraunerde
	Bearbeiter:	W. Röhrig
	Profilaufnahme:	11.04.2000

