24 Parabraunerde
aus Löss

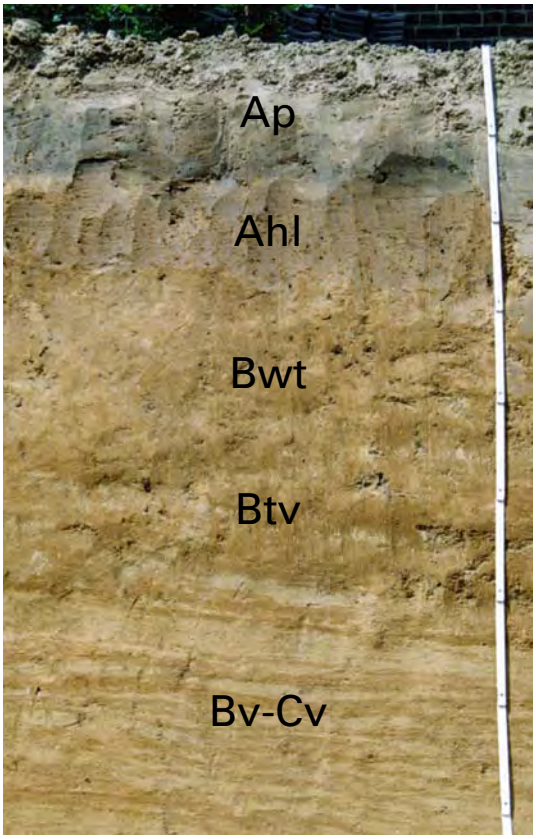
Begleitbodentypen:	gering verbreitet erodierte Parabraunerde mit kolluvialer Deckschicht und Kolluvisol, selten Pseudogley-Parabraunerde und Pseudogley-Braunerde
Verbreitung in Bodenlandschaften:	vorherrschend Böden der Jülicher Börde und der linksrheinischen Lössterrassenplatten, gering verbreitet Böden der Zülpicher Börde, selten Böden aus Löss im Selfkant sowie der Ville und des Kottenforstes
Bodenarten-schichtung:	vorherrschend stark toniger bis schwach toniger Schluff, selten schluffiger Lehm bis sandig-lehmiger Schluff, 10 bis > 20 dm karbonathaltiger, toniger bis schwach toniger Schluff, 0 bis > 10 dm vorherrschend kiesiger Sand und Sand, selten Ton bis toniger Sand oder steiniger, schluffiger Lehm
Substratschichtung:	überwiegend Löss, gering verbreitet kolluviale Ablagerung aus Löss /// überwiegend Löss, verbreitet karbonathaltig, gering verbreitet kiesige, sandige, ältere Flussterrassen, selten lehmige, lösshaltige Fließerde und tertiärer Sand und Ton
Wasserverhältnisse:	Grundwasserspiegel > 20 dm unter Flur, gering verbreitet schwache Staunässe im Tiefenbereich 3 – 10 dm
Luft- und Wasserhaushalt:	mittlere Luftkapazität, sehr hohe nutzbare Feldkapazität bei sehr hoher effektiver Durchwurzelungstiefe, mittlere Wasserdurchlässigkeit des gesättigten Bodens
Nutzung:	fast ausschließlich Ackernutzung; hohe bis sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Wertzahlen 55 – 85)
Angaben zum Bodenschutz:	sehr hohe Erodierbarkeit des Oberbodens, empfindlich gegen Bodendruck, in flachmuldigen Lagen Neigung zur Dichtschlämmung

Verbreitung und Lage

Die Böden herrschen in der Jülicher Börde und in den linksrheinischen Lössterrassenplatten vor und nehmen meist ebene bis flachwellige, teilweise hängige Geländepositionen ein.

Bodenbeschreibung

Die **Parabraunerde aus Löss** besitzt meist Lössmächtigkeiten von > 20 dm. Parabraunerden mit Lössmächtigkeiten von 12 – 20 dm werden seltener auf den linksrheinischen Lössterrassenplatten und in der Zülpicher Börde angetroffen. Meist sind die Parabraunerden aus Tschernosem (Schwarzerde) hervorgegangen. Der Löss ist in der Regel bis in etwa 20 dm Tiefe entkalkt, Entkalkungstiefen von über 25 dm kommen in den niederschlagsreichen Randlagen der Jülicher Börde und im Grenzgebiet zur Eifel vor. Geringere Entkalkungstiefen von 9 – 16 dm finden sich in der Zülpicher Börde und südlich von Brühl. Am Eifelrand ist der Löss häufig umgelagert, was sich durch Beimengung von Kies und Gesteinsgrus zeigt.



Parabraunerde aus Löss (Raum Schlich)

Die Böden zeigen meist die Horizontfolge Ap/Al/Bt/Bv/elC der Norm-Parabraunerde. Die Mächtigkeit der Bodenhorizonte ist ziemlich einheitlich; ihre Schwankung ist vom Ausmaß der Tonverlagerung sowie von Bodenabtrag oder kolluvialer Überdeckung abhängig. Die Ap- und Al-Horizonte sind stets locker, porös und leicht durchwurzelbar, die Bt-Horizonte dichter, sodass der Sickerwasserdurchfluss im polyedrischen Bodengefüge etwas gehemmt wird.

Parabraunerden ohne Schwarzerde-Vorläufer sind am Eifelrand und dort in der Bördelandschaft verbreitet, wo der Karbonatgehalt des Lösses zur Entwicklung von Schwarzerde zu gering war. Eine schnelle Versauerung führte zur Bildung schwach ausgeprägter, brauner und ungegliederter Bt-Horizonte. Deren polyedrische Gefüge sind weniger deutlich oder zeigen auch Übergänge zum Subpolyedergefüge.

In morphologisch stärker gegliederten Gebieten der Lössbörden treten unterschiedlich stark erodierte Parabraunerden auf, bei denen das Profil durch den Bodenabtrag deutlich verkürzt und gekappt ist. Die Al-Horizonte dieser Böden sind mehr oder weniger stark abgetragen, teilweise reicht der Bodenabtrag bis in den Bt-, zum Teil sogar in den Bv-Horizont hinein. Der unverwitterte, karbonathaltige Löss steht bei ihnen je nach Standort und Profilverkürzung in Tiefen von 10 – 19 dm an.

Parabraunerden mit kolluvialer Deckschicht sind in flachmuldigen und zum Teil flachhängigen Lagen der Lösshochflächen, die Anschluss an kleine Rinnen und Täler besitzen, weit verbreitet. Oft ist das kolluviale Material im Pflughorizont aufgearbeitet; überschreiten beide Horizonte eine Gesamtmächtigkeit von 4 dm, so liegt definitionsgemäß ein Kolluvisol vor. Ihre größte Verbreitung erreichen diese Böden in der Jülicher Börde und am östlichen Hangfuß der Ville. Von den Kolluvisolen der Rinnen und Trockentäler unterscheiden sie sich durch eine geringere Mächtigkeit der kolluvialen Deckschicht, die zwischen 5 und 9 dm liegt. Darunter lagern meist begrabene Erosionsprofile von Parabraunerden sowie Parabraunerden mit Schwarzerde-Vergangenheit. Gute Erhaltungsformen von Böden mit Schwarzerde-Merkmalen finden sich zwischen Jülich und Grevenbroich sowie bei Aldenhoven und südlich von Brühl. Die kolluviale Bedeckung setzt sich aus geschichtetem, tonig-schluffigem Material zusammen, das zusätzlich noch durch humose, schluffige Einlagerungen gegliedert sein kann. Die oberen Profilbereiche sind meist durch Humusabbau, biologische Durchmischung und eine beginnende subpolyedrische Gefügebildung mehr oder weniger stark homogenisiert. Der tiefere Unterboden ist nicht selten von einer zeitweiligen schwachen Stau- oder Haftnässe geprägt.



Pseudogley-Parabraunerde aus Löss über sehr tiefer, lehmiger Fließerde (Raum Nörvenich)

In den ebenen und flachwelligen Lagen der Bürge und in der Ville ist Pseudogley-Parabraunerde stärker verbreitet. Bei diesen Böden ist die Lössdecke generell weniger als 20 dm mächtig, sodass die Wasser stauende Wirkung der Hauptterrasse in die Lössdecke hineinwirkt. Zudem ist der Bt-Horizont verdichtet und wirkt ebenfalls schwach Wasser stauend.

Nutzung

Die Böden aus 10 bis > 20 dm mächtigem Löss und seinen Umlagerungsprodukten sind die Grundlage des intensiven und ertragreichen Ackerbaus und werden nur selten als Wald oder Grünland genutzt. Sie zählen zu den besten und ertragreichsten Böden am Niederrhein mit Eig-

nung für den Anbau aller Kulturpflanzen. Mit einer stärkeren Austrocknung und Vernässung ist nicht zu rechnen. Auch die biologische Aktivität ist gut und deutet sich durch den starken Regenwurmbesatz bis in den tiefen Unterboden an. In flachmuldigen Lagen neigt der Oberboden allerdings in regenreichen Zeiten zur Krumenvernässung, was vor allem bei den kolluvial überdeckten Böden oder den Pseudogley-Parabraunerden ins Gewicht fällt. Zur Vermeidung von Pflugsohlenverdichtungen empfiehlt sich eine Tiefenlockerung bis in maximal 4,5 dm Tiefe.

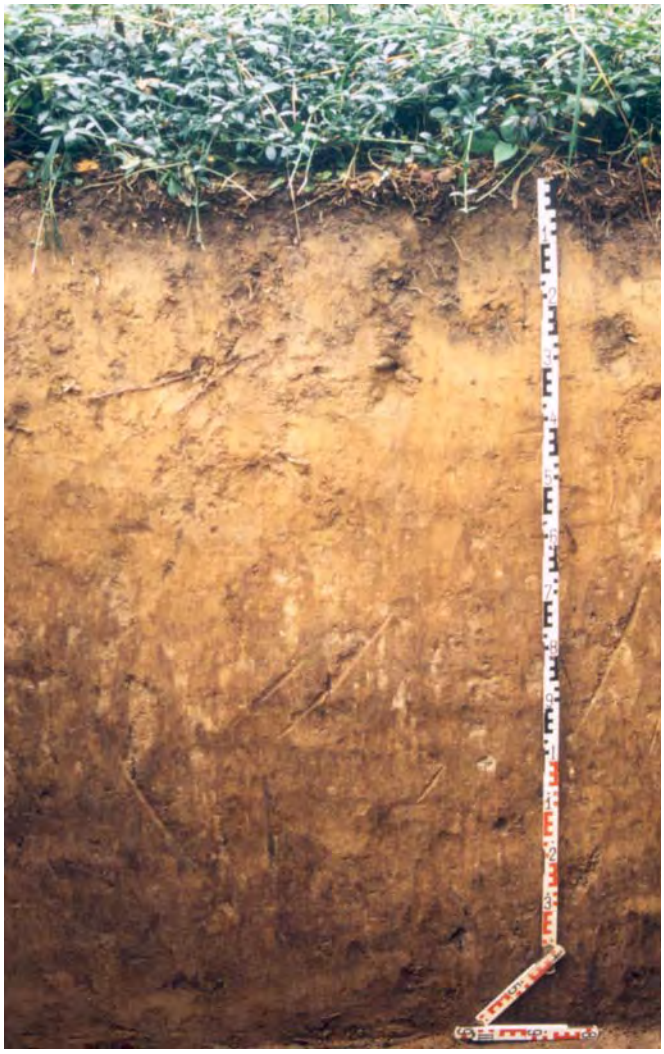
Die Bearbeitung schwach erodierter Parabraunerden ist oft etwas schwerer. Ein stauender Bt-Horizont muss durchpflügt werden, da er nach der winterlichen Schnee- und Regenperiode eine kurzfristige Vernässung des Oberbodens verursachen kann. Zudem wird die Bearbeitung durch die Abspülung von Bodenmaterial erschwert. Diese Eigenschaften beeinträchtigen allerdings kaum die hervorragende Qualität dieser Böden.

Parabraunerde aus Löss	
Begleitbodentypen:	gering verbreitet erodierte Parabraunerde mit kolluvialer Deckschicht und Kolluvisol, selten Pseudogley-Parabraunerde und Pseudogley-Braunerde

Bodentyp und Bodenform:

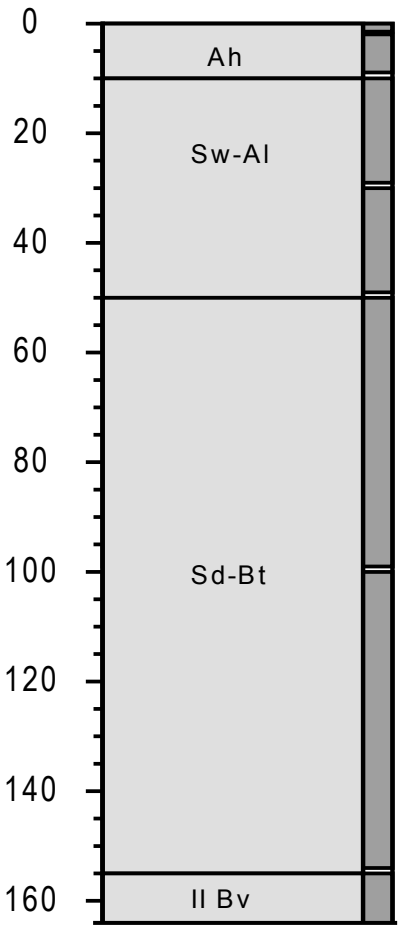
Pseudogley-Parabraunerde aus Löss über sehr tiefer, lehmiger Fließerde

Profil-Foto



Boden-Horizonte

Tiefenstufen (cm u. GOF) gemittelt
Probennahmebereich



Bodenkennwerte:		
	Bodenprofil Archivnr.:	11144
	Bodeneinheit:	Pseudogley-Parabraunerde
	Bearbeiter:	A. Dickhof
	Profilaufnahme:	27.08.1997

