24 Podsol-Pseudogley und Pseudogley

aus Flugsand über tiefer, kiesiger, lehmiger Grundmoräne; darunter sehr tiefer, tertiärer Sand oder Ton bzw. stark kiesige, sandige oder kiesige, lehmige Hauptterrasse

Begleitbodentypen:	selten Pseudogley-Podsol
Verbreitung in Bodenlandschaften:	selten Böden der Niederrheinischen Sandplatten
Bodenarten-schichtung:	Sand, gering verbreitet schwach schluffig und schwach lehmig, selten schwach kiesig, 6 – 15 dm stark sandiger Lehm und toniger Lehm, gering verbreitet lehmiger Sand, selten schwach kiesig und steinig, 6 bis > 20 dm schluffig-lehmiger Sand bis schluffig-toniger Lehm, darunter verbreitet kiesiger bis stark kiesiger, lehmiger Sand
Substratschichtung:	verbreitet Flugsand, gering verbreitet Geschiebedecksand, gering verbreitet schwach steinig, und gering verbreitet schwach kiesiger Schmelzwassersand // fast ausschließlich schwach steinige, lehmige Grundmoräne, verbreitet kiesig /// überwiegend tertiärer Sand oder Ton, verbreitet stark kiesiger Sand oder kiesiger Lehm der Hauptterrasse
Wasserverhältnisse:	Sofern Grundwassereinfluss besteht, schwankt der Flurabstand sehr stark; die Grundwasserhorizonte weisen auf Schwankungsbereiche von 13 – 20 dm unter Flur.
Luft- und Wasserhaushalt:	hohe Luftkapazität im Flugsand, mittlere nutzbare Feldkapazität bei mittlerer effektiver Durchwurzelungstiefe, durchschnittlich hohe Wasser-durchlässigkeit des gesättigten Bodens im Flugsand, darunter geringe Wasserdurchlässigkeit
Nutzung:	heute Acker- oder Grünlandnutzung; geringe natürliche Ertragsfähigkeit (Wertzahlen 25 – 30)
Angaben zum Bodenschutz:	geringe Erodierbarkeit des Oberbodens

Verbreitung und Lage

Diese Böden nehmen die Ebenen, schwach wellige Plateaus, Hanglagen und Mulden der Niederrheinischen Sandplatten im Raum Bocholt, Brünen und Schermbeck ein.



Vergleyter Podsol-Pseudogley aus Flugsand über lehmigem Geschiebedecksand; darunter tiefe, lehmige Grundmoräne (Dämmerwald, nordwestlich von Schermbeck)

Bodenbeschreibung

Ein kennzeichnendes Merkmal dieser Böden ist ihre ausgeprägte Schichtung. Flugsande (3 – 8 Masse-% Ton, 4 – 15 Masse-% Schluff) bilden vorrangig den Staunässeleiter. In Ebenen, Mulden und an Unterhängen liegt darunter meist die Wasser stauende Grundmoräne (10 – 35 Masse-% Ton, 15 – 30 Masse-% Schluff). Bei gering mächtiger Grundmoräne können im Untergrund auch sandiger Kies bis kiesiger Sand der Hauptterrasse oder Sand und Ton des Tertiärs vorkommen. Letztere treten vor allem in Hanglagen, die stärker der Erosion ausgesetzt sind, bis nahe an die Erdoberfläche heran.

Bei den vorherrschenden **Podsol-Pseudogleyen** und **Pseudogleyen** ist es häufig schwierig, Nassbleichung und Podsolbleichung voneinander zu unterscheiden. Ferner sind die Böden in unterschiedlichem Maße durch Humus-Infiltrationen verfärbt und im Oberboden häufig durch anthropogenen Einfluss stark gestört. Reliefunterschiede mit wechselndem Grund- und Stauwassereinfluss sowie Mächtigkeitsschwankungen der Deckschicht verursachen ebenfalls einen starken Wechsel der bodentypologischen Prägung und Horizontentwicklung. In den mehr dürregefährdeten Kuppenlagen ist die Podsolierung ausgeprägter und die Vergleyung im Unterboden abgeschwächt.

Beim seltenen Pseudogley-Podsol ist die sandige Deckschicht meist > 10 dm mächtig. Die Staunässe ist dabei nur schwach bis mäßig ausgeprägt und die Grundwasserstände liegen tiefer als 13 dm unter Flur.

Wasserhaushalt

Die Podsolierung trägt wesentlich zur Verdichtung und Verfestigung der sandigen Deckschicht bei, wodurch das Bodenwechselklima gefördert wird. In den ebenen und muldigen Lagen sowie an Unterhängen tritt, abgesehen von Bereichen mit künstlicher Entwässerung, meist mittlere und starke Staunässe auf. In Kuppen- und sonstigen Hanglagen ist die Nassphase der Böden hingegen deutlich kürzer. Natürliche Reliefunterschiede der Flugsande sind im Zuge der landwirtschaftlichen Bodennutzung häufig gemindert, teilweise wurden die Flächen auch eingeebnet. Selten tritt Grundwasser mit den Schwankungsbereichen 8 – 13 und 13 – 20 dm unter Flur auf.

Die Wasserdurchlässigkeit der sandigen Deckschicht schwankt je nach Lagerungsdichte zwischen mittel und sehr hoch. Für die Grundmoräne wurde eine Wasserdurchlässigkeit von 7 cm/d gemessen. Eine Abschätzung der nutzbaren Feldkapazität ist schwierig, da einerseits die Böden häufig bis weit in die Vegetationsperiode vernässt sind, andererseits den Pflanzen, besonders bei Waldnutzung, beträchtliche Mengen an Kapillarwasser aus dem Untergrund zur Verfügung steht. Bei Zugrundelegung eines effektiven Wurzelraums von 5 dm für die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen ist bei den gut dränierten Böden eine geringe nutzbare Feldkapazität zu erwarten. Bei forstlicher Bodennutzung ist unter Vernachlässigung des Stauwassers mit einer mittleren bis hohen nutzbaren Feldkapazität pro 10 dm Durchwurzelungstiefe zu rechnen. In den Sommermonaten trocknet die sandige Deckschicht häufig aus, sodass bisweilen nur noch gespanntes Grundwasser die Horizonte unterhalb der Grundmoräne erfüllt.

Bodenreaktion und Basenversorgung

Die sandige Deckschicht zeigt bei forstlicher Bodennutzung meist eine sehr stark saure, im humosen Oberboden teilweise sogar extrem saure Bodenreaktion bei basenarmen Verhältnissen. Der lehmige Untergrund ist meist noch sehr stark sauer, doch die Basensättigung erreicht teils die Wertstufe mäßig basenhaltig. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Bodenreaktion meist nur stark sauer und der Pflughorizont ist mäßig basenhaltig. Zur Tiefe erfolgt je nach Dauer der landwirtschaftlichen Nutzung eine mehr oder weniger schnelle Angleichung an die Böden ohne Mineraldüngung. Die Sorptionsfähigkeit für Nähr- und Schadstoffe unterliegt sehr starken Schwankungen und reicht von gering in der sandigen Deckschicht bis sehr hoch in der Grundmoräne.

Nutzung

Die Böden dieser Einheit besaßen bis in das letzte Jahrhundert hinein häufig eine Bestockung aus Stieleichenwald mit wechselnden Anteilen von Birke und Buche. Aufgrund von Bodenverbesserungsmaßnahmen, vorwiegend durch Entwässerung,

Mineral- und Gründüngung, konnten große Flächen gerodet und umgebrochen werden. Sie werden heute oft als Acker und Grünland genutzt. Bei dem ausgeprägten Bodenwechselklima können die Erträge bei meist geringer natürlicher Ertragsfähigkeit etwas unsicher sein.

Podsol-Pseudogley und **Pseudogley** aus Flugsand über tiefer, kiesiger, lehmiger Grundmoräne; darunter sehr tiefer, tertiärer Sand oder Ton bzw. stark kiesige, sandige oder kiesige, lehmige Hauptterrasse	
Begleitbodentypen:	selten Pseudogley-Podsol

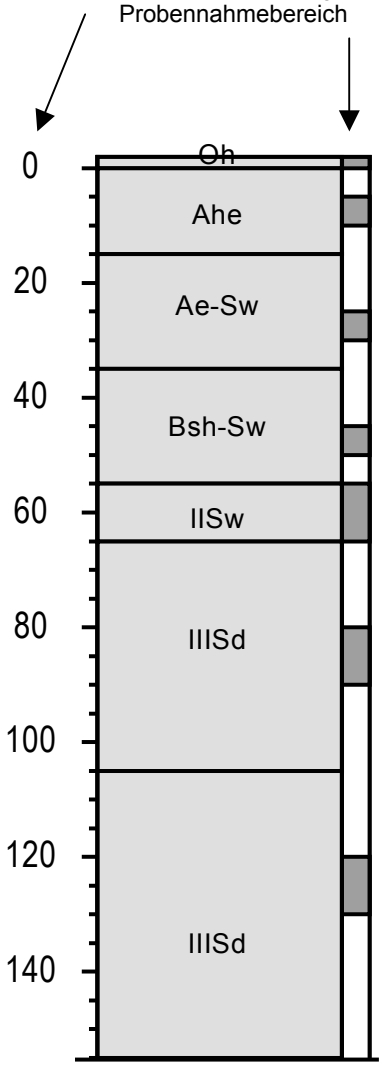
Bodentyp und Bodenform:

vergleyter Podsol-Pseudogley aus Flugsand über lehmigem Geschiebedecksand; darunter tiefe, lehmige Grundmoräne

Profil-Foto



Boden-Horizonte



Bodenkennwerte:		
	Bodenprofil Archivnr.:	10352
	Bodentyp:	Podsol-Pseudogley, vergleyt
	Bearbeiter:	H. Wolfsperger
	Profilaufnahme:	21.09.1994

