17 Podsol-Braunerde

aus gering mächtigem Flugsand über kiesigen, sandigen, älteren Flussterrassen

Begleitbodentypen:	gering verbreitet Braunerde-Podsol und Braunerde, selten Podsol
Verbreitung in Bodenlandschaften:	gering verbreitet Böden des Grenzwaldes sowie Böden der Süchtelner Höhen, der Straelener Terrassenplatte und der Twistedener Sandplatten, selten in Erosionslagen der Kempen-Aldekerker und Schwalm-Nette-Platten
Bodenarten-schichtung:	schwach lehmiger, stellenweise schluffiger oder stark lehmiger Sand bis Sand, schwach kiesig, 0 – 6 dm kiesiger Sand, gering verbreitet lehmiger und schwach toniger Sand
Substratschichtung:	verbreitet Flugsand, selten schluffige Fließerde, vorherrschend schwach kiesig / vorherrschend kiesiger Sand der älteren Flussterrassen, gering verbreitet tertiärer Sand, selten schwach kiesige, sandige Fließerde /// selten tertiärer Sand oder Schluff
Wasserverhältnisse:	Grundwasserspiegel > 20 dm unter Flur
Luft- und Wasserhaushalt:	mittlere Luftkapazität, geringe nutzbare Feldkapazität bei mittlerer effektiver Durchwurzelungstiefe, im Flugsand sehr hohe Wasser-durchlässigkeit des gesättigten Bodens
Nutzung:	meist forstliche Nutzung, es überwiegen Kiefernbestände; geringe, selten mittlere natürliche Ertragsfähigkeit (Wertzahlen 15 – 50)
Angaben zum Bodenschutz:	geringe Erodierbarkeit des Oberbodens

Verbreitung und Lage

Die Böden nehmen kleine Flächen der Plateaus und Geländekanten nördlich des Rurtals im Raum Wassenberg ein, zusätzlich besitzen sie eine größere Verbreitung im deutsch-niederländischen Grenzgebiet von Straelen bis Twisteden. Kleinflächig treten sie in Erosionslagen an Terrassenkanten auf.

Bodenbeschreibung

Kennzeichnend für die Böden dieser Einheit ist eine maximal 6 dm mächtige, zum Teil lückenhafte Deckschicht aus überwiegend Flugsand, untergeordnet auch Löss oder Sandlöss, in die durch Bodenfließen oft kiesig-sandiges Terrassenmaterial eingearbeitet ist. Hieraus entwickelte sich die Leitbodenform **Podsol-Braunerde aus Flugsand über kiesigen, sandigen, älteren Flussterrassen.** Im Verbreitungsgebiet des Lösses sind auch Braunerden anzutreffen, die unter Wald häufig podsolig sind; bei den leichteren Bodenarten im Bereich der Flugsandgebiete ist dagegen die Podsolierung meist weiter fortgeschritten und führte zur Bildung von Podsol-Braunerden, Braunerde-Podsolen und schließlich Podsolen.



Pseudovergleyte Podsol-Braunerde aus Flugsand über kiesig-sandigen Terrassensedimenten; Oberboden durch Anlage von Rabatten gestört (Raum Niederkrüchten)

Die typologische Entwicklung wird neben der Körnung sehr stark von der Exposition bestimmt. Während in den Nordosthängen meist podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden vorherrschen, kommen in den kleinklimatisch ungünstigen Südwesthängen im Allgemeinen Braunerde-Podsole und Podsole vor. Die Podsolierungstiefe liegt meistens zwischen 6 cm und 6 dm unter Flur. An den stark erosionsgefährdeten Geländekanten fehlen die äolischen Deckschichten oder ihre Umlagerungsprodukte. Auf den kiesigen Terrassensanden reicht die typologische Entwicklung je nach Exposition von der Braunerde bis zum Podsol. Die Entwicklungstiefe der Braunerden reicht meistens bis in 6 – 9 dm Tiefe. Die Bv-Horizonte enthalten in der Regel 5 – 9 Masse-% Ton, 10 – 25 Masse-% Schluff und 66 – 85 Masse-% Sand (davon 40 – 45 Masse-% Grob- und Mittelsand).

Wasserhaushalt

Die Ackerböden haben eine geringe nutzbare Feldkapazität bei 5 dm Durchwurzelungstiefe. Für die forstlich genutzten Standorte hat darüber hinaus der tiefere Untergrund mit seinen Tonanreicherungsbändern Bedeutung. Im Durchschnitt kann dort eine mittlere nutzbare Feldkapazität pro 10 dm Durchwurzelungstiefe zugrunde gelegt werden, in reinen Grobsanden fällt sie auf geringe Werte. Die Einlagerungen stärkerer Verlehmung sind meist schwach verdichtet und verzögern die Durchsickerung bei geringer Wasserdurchlässigkeit. Diese Horizonte können trotz ihrer geringen Dichtlagerung nur von wurzelintensiven Baumarten (z. B. Stieleiche) durchdrungen und bis in mehrere Meter Tiefe aufgeschlossen werden. Daher sind diese Standorte meist als mäßig trocken bis trocken und dürreempfindlich zu bewerten.

Bodenreaktion und Basenversorgung

Der humose Oberboden der Waldböden zeigt eine äußerst saure bis sehr stark saure Bodenreaktion. In den tiefer liegenden Bodenhorizonten ist die Bodenreaktion sehr stark sauer bis stark sauer. Die Böden sind sehr basenarm. Je nach dem Grad der Verlehmung und dem Schluffgehalt ist die Sorptionsfähigkeit für Nähr- und Schadstoffe sehr gering bis mittel. Bei den landwirtschaftlich genutzten Böden ist durch Düngung die Bodenreaktion in der Krume stark bis mittelsauer, in tieferen Bodenhorizonten stark sauer bis sehr stark sauer. Die Basensättigung ist durch die Düngung ebenfalls verbessert worden; die Böden sind mäßig basenhaltig.

Nutzung

Die Böden sind wegen ihres Kiesgehaltes, der Dürreempfindlichkeit und teilweise wegen starker Hangneigung für die landwirtschaftliche Nutzung wenig geeignet; der Ackerbau (heute vorwiegend mit Mais, daneben Roggen und Kartoffeln) tritt daher auch stark zurück und beschränkt sich auf kleine Flächen. Bei forstlicher Nutzung überwiegen die Nadelholzbestände aus Kiefer und seltener aus Fichte; daneben sind auf jungen Aufforstungsflächen Roteiche, Schwarzkiefer und Strobe angepflanzt worden. In den Laubwäldern herrscht die Stieleiche vor; daneben treten Buche und Sandbirke auf, wobei der Anteil der Holzarten entsprechend der Nutzung und dem Standort stark schwankt. Damit ist auf diesen Standorten als potenzielle natürliche Vegetation der trockene Eichen-Buchenwald mit Übergängen zum Trockenen Eichen-Birkenwald zu erwarten.