42 Kolluvisol

aus kolluvialer Lössablagerung über tiefem Löss oder Sandlöss; darunter sehr tiefer, kiesiger Sand der Sander oder Stauchmoränen

Begleitbodentypen:	gering verbreitet Braunerde und Parabraunerde
Verbreitung in Bodenlandschaften:	selten Böden aus Löss und Sandlöss der Niederrheinischen Höhen
Bodenarten-schichtung:	schwach humoser, toniger Schluff, gering verbreitet sandig, 5 – 10 dm toniger Schluff bis schwach lehmiger Sand, 5 bis > 15 dm Sand, gering verbreitet lehmig, und kiesiger Sand
Substratschichtung:	schwach humose, schluffige, kolluviale Ablagerung // verbreitet Löss oder Sandlöss /// kiesiger Sand der Sander oder Stauchmoränen
Wasserverhältnisse:	Grundwasserspiegel meist > 20 dm unter Fl
Luft- und Wasserhaushalt:	mittlere Luftkapazität, sehr hohe nutzbare Feldkapazität bei sehr hoher effektiver Durchwurzelungstiefe, mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit des gesättigten Bodens
Nutzung:	vorwiegend Ackernutzung, kleinflächig Laubwald; hohe bis sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Wertzahlen 60 – 85)
Angaben zum Bodenschutz:	**sehr hohe Erodierbarkeit des Oberbodens, Verschlämmungsneigung**

Verbreitung und Lage

Die Böden werden in Trockenrinnen und an flachen Unterhängen der Süchtelner Höhen, der Hückelhovener und Heinsberger Riedellandschaft, der Bedburdycker und der Rommerskirchener Lössplatte sowie auf den Niederrheinischen Höhen im Raum Uedem bis Kleve angetroffen.

Bodenentwicklung

Der **Kolluvisol aus kolluvialer Lössablagerung** besteht im Niederrheinischen Tiefland aus umgelagertem Bodenmaterial mit Löss- oder Sandlössvormacht. Verlagertes Sandlössmaterial wird überwiegend auf den Niederrheinischen Höhen über kiesigen Sander- und Stauchmoränensanden angetroffen. Die Mächtigkeit der meist schwach humosen, kolluvialen Ablagerung (Kolluvium) kann in Gebieten mit starkem Relief auf mehrere Meter ansteigen. Darunter liegt der ehemalige, vor der Entwaldung gebildete Boden. In den Bach- und Flusstälern sind das vielfach Gleye, an den Hängen und in den Trockentälern meist teilweise schwach pseudovergleyte Parabraunerden. Mächtigkeit, Kalkgehalt sowie die Durchlässigkeit des Untergrundes bestimmen im einzelnen die Merkmale und Eigenschaften dieser Böden. So ist es untergeordnet bei Staunässe- oder Grundwassereinfluss zur Entstehung von Pseudogley-Kolluvisol oder Gley-Kolluvisol gekommen.



Gley-Kolluvisol aus kolluvialer Ablagerung über tiefem Löss; darunter tiefe, stark kiesige, lehmige Fließerde und sehr tiefe, kiesige, sandige Mittelterrasse Raum Willich)

Bei allen diesen Böden hat das umgelagerte Bodenmaterial meist ein lockeres und poröses Subpolyedergefüge. In den vielen Regenwurmröhren findet sich ein ausgeprägtes schwammiges Wurmlosungsgefüge. Die hohe biologische Aktivität, erkennbar an dem dichten Regenwurmbesatz, ist ein typisches Merkmal des Kolluviums aus den humosen, tonig-schluffigen Bodensedimenten. Dadurch wird der Boden intensiv durchmischt und homogenisiert, wobei die Schichtung weitgehend aufgelöst wird.

Parabraunerden aus Löss sind besonders empfindlich gegenüber Erosion, aber auch gegenüber Verschlämmung. Beide Prozesse sind voneinander abhängig: Verschlämmte Böden besitzen ein verringertes Wasserspeichervermögen, sodass

schon schwache und kontinuierliche Niederschläge bald zur Wasserübersättigung (breiiges Bodengefüge) führen können und damit die Erosion auslösen. Anfangs ist sie auf den humosen Oberboden beschränkt. Mit fortschreitendem Bodenabtrag werden besonders an den stark exponierten Geländekanten immer tiefere Bodenhorizonte erfasst, bis schließlich der freigelegte tiefere Untergrund, im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes sandig-kiesige Terrassenablagerungen, an die Oberfläche gelangt und abgetragen werden kann. Dementsprechend ändert sich im Laufe der landwirtschaftlichen Bodennutzung das Bodenmaterial, das in Mulden, Senken und kleinen Tälern zusammengeschwemmt wird (Umkehr der Bodenartenschichtung). Das kolluviale Solumsediment besteht zuunterst aus humosem, lehmigem Schluff. In den darüber folgenden Schichten hellt die Bodenfarbe meist auf, der Humusgehalt nimmt etwas ab und die Verlehmung zu.

Wasserhaushalt

Abschnittsweise liegt der Grundwasserschwankungsbereich in 13 – 20 dm Tiefe. Schwache Staunässe tritt im Allgemeinen nur dort auf, wo die vom Kolluvium bedeckten alten Böden im nahen Untergrund (8 – 13 dm Tiefe) anstehen. Bei der sehr hohen nutzbaren Feldkapazität für 10 dm Wurzeltiefe können auch lange Trockenperioden problemlos überbrückt werden. Wegen der Lage in Rinnen und an Unterhängen kann in niederschlagsreichen Perioden und bei Schneeschmelze jedoch viel Oberflächenwasser und Sickerwasser zuziehen, sodass die Böden häufig trotz mittlerer bis hoher Wasserdurchlässigkeit über einen längeren Zeitraum vernässt sind.

Bodenreaktion und Basenversorgung

Die Bodenreaktion in der humosen Deckschicht ist zuoberst mittel- bis schwach sauer. Nach unten nimmt sie allmählich bis auf stark sauer zu. Dementsprechend ist der Kolluvisol in der Regel mäßig basenhaltig bis basenreich, was auf die intensive landwirtschaftliche Düngung zurückzuführen ist. Die Böden der Waldflächen des Reichswaldes bei Kleve sind hingegen meist basenarm, die Bodenreaktion in den Oh- und Aeh-Horizonten äußerst bis sehr stark sauer. Die Sorptionsfähigkeit für Nähr- und Schadstoffe ist mittel bis hoch.

Nutzung

Die Kolluvisole sind wertvolles und sehr ertragreiches Ackerland, das für den Anbau anspruchsvoller Kulturarten gut geeignet ist. Vor allem Vernässungen können jedoch Einschränkungen der Bewirtschaftbarkeit und der Erträge verursachen. Einige kleinere Talbereiche mit kolluvialer Bodenschicht im Reichswald von Kleve werden forstlich genutzt. Aufgrund der relativ mächtigen Schicht aus humosem Material bilden sie trotz der geringen Basensättigung gute Waldstandorte.