

**Schwarzerden (Tschernoseme)** entstanden in Deutschland in einem kontinentalen semihumiden Klima der nacheiszeitlichen Warmzeit (Boreal) vor etwa 7000 Jahren, vorwiegend unter einer Waldsteppenvegetation. Voraussetzung für die Entstehung der mächtigen Humushorizonte waren eine üppig entwickelte Vegetation mit intensivem Bodenleben die eine hohe Biomasseproduktion in feuchten Frühlingsperioden bewirkten. Die darauf folgenden Sommerdürren und langen kalten Wintern hemmten die bakterielle Zersetzung, so dass es zu einer starken Anreicherung von Humus kam. Dies wurde noch verstärkt durch eine verlangsamte Mineralisierung des kalkhaltigen lockeren Ausgangsmaterials. Das basenreiche Milieu bot optimale Bedingungen für eine intensive biologische Durchmischung (Bodenwühler) des Bodenausgangssubstrates (meist Löss) mit den Humushorizonten. Die klimatischen Veränderungen (hohe Niederschläge, ansteigende Temperaturen), Vegetationsveränderungen und die sehr intensive landwirtschaftliche Nutzung der Schwarzerden verursachten einen starken Humusabbau dieser äußerst fruchtbaren Böden. Daher kommen in Deutschland und speziell im sächsischen Klima- und Landschaftsraum Schwarzerden fast nur noch als degradierte Bodentypen vor. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Braunerde-Tschernoseme und Parabraunerde-Tschernoseme, häufig mit Pseudovergleyungen oder Vergleyungen, die dann zu Übergangsformen bzw. zu anderen Bodentypen führen. Da Schwarzerden häufig aus Löss hervorgegangen sind, zeichnen sie sich durch sehr hohe Feld- und Luftkapazitäten, Austauschkapazitäten, Basensättigungen und Nährstoffversorgungen aus und sind für den Anbau von allen anspruchsvollen landwirtschaftlichen Kulturen sehr gut geeignet. Wegen ihrer schwach sauren bis neutralen pH-Werte, der guten Durchlüftung, einer hohen biologischen Aktivität und starker Wasserdurchlässigkeit sowie wegen ihrer leichten Erwärmbarkeit gehören Schwarzerden zu den besten Ackerböden überhaupt.

**Braunerde-Tschernoseme aus Schluff (Löss)**



Tiefe	Horizonte
	<b>Axp</b> (Pflughorizont des Tschernoseme-Oberbodens)
0,35 m	
	<b>Bv-Axh</b> (Verbraunungshorizont des Tschernoseme-Oberbodenhorizontes)
0,70 m	
	<b>Bv-Axh+Bv</b> (Verzahnungshorizont des verbrauchten Oberbodenhorizontes mit dem mineralischen Unterbodenhorizont)
1,1 m	
	<b>II ICc</b> (Carbonatangereicherter mineralischer Untergrundhorizont)
>1,2 m	

## Bodenkennwerte

Bodentyp (Kürzel)	Substrattyp	pH-Wert	Humus Corg.[%]	Kennwerte der Bodenform		
				Nutzbare Feld- kapazität (nFK in Vol.-%)	Luft- kapazität (LK in Vol.-%)	Wasserleit- fähigkeit (kf-Wert in cm/d)
TTn PP-TT BB-TT SS-TT	Schluff aus Löss, z.T. Sandlöss	6,3-6,8	2-8	23	11-12	13-24

## Verbreitung von Schwarzerden und schwarzerdeähnlichen Böden (Quelle: Bodenübersichtskarte 1: 200.000)

