Brandenburgische Geowiss. Beitr.	Kleinmachnow	**2** (1995), 1	S. 79 – 88	6 Abb., 2 Tab., 12 Lit.

Zur Abgrenzung der Bodenlandschaften Brandenburgs auf der Grundlage quartärgeologischer Landschaftseinheiten

REINHARD HARTWICH

1. Einleitung

Bodenkundliche Daten besitzen in der heutigen Zeit, wo es gilt, negative Umweltveränderungen einzudämmen und vorhandene Umweltschäden zu beseitigen, eine hohe Bedeutung. Neben der Arbeit im lokalen Bereich sind Übersichten erforderlich, die eine Vergleichbarkeit der Böden auf Landes- und Bundesebene, im Rahmen der Europäischen Union, aber auch im globalen Zusammenhang ermöglichen. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) hat dazu im Jahr 1994 eine Bodenübersichtskarte der Bundesrepublik Deutschland im Maßstab 1 : 1 000 000 (BÜK 1000) erarbeitet (HARTWICH, BEHRENS et al. 1994, KÜRSTEN, HARTWICH et al. 1994). Sie hat ferner die Vorarbeiten zur neuen Bodenkarte der Länder der Europäischen Union im Maßstab 1:1 000 000 (Teil Deutschland) aufgenommen (HARTWICH & RICHTER 1994) und ist gegenwärtig in Zusammenarbeit mit den Geologischen Diensten der Länder dabei, die ersten Blätter einer nach einheitlichen Gesichtspunkten gegliederten Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:200 000 (BÜK 200) herauszugeben. Grundlage für die Rahmenlegende dieses letztgenannten Kartenwerkes ist eine pedoregionale Gliederung, die zwischen den bodenkundlichen Fachbereichen der Geologischen Landesämter (GLÄ) und der BGR abgestimmt wurde (AG Bodenkunde 1994). In Anlehnung an die Bedeutung, die die stratigraphischen Einheiten in geologischen Karten unterschiedlichen Maßstabs haben, soll diese pedoregionale Gliederung ebenfalls einen maßstabsabhängigen hierarchischen Aufbau von Bodenkarten ermöglichen und die systematische Zusammenfassung (Aggregierung) von Kartiereinheiten erleichtern. Entsprechend der o.g. Abstimmung werden sieben Abgrenzungsbereiche (oder Aggregierungsstufen) definiert, die auf Bodenkarten dargestellt werden (Tab. 1). Da groß- und mittelmaßstäbige Bodenkarten für die Gesamtfläche Deutschlands zur Zeit noch nicht verfügbar sind, wurden auf der Grundlage der neu erstellten BÜK 1000 und nach Vorgaben der Geologischen Dienste der Länder länderübergreifend zunächst nur die Aggregierungsstufen sieben (= Bodenregionen), sechs (= Bodengroßlandschaften) und fünf (= Bodenlandschaften) abgegrenzt und deren typische Leitböden benannt. Für den überregionalen Vergleich sind dazu besonders die geologisch-morphologischen Verhältnisse von ausschlaggebender Bedeutung. Sie beeinflussen über Substrat und Relief maßgeblich die Bodenbildung und gehören zu den wenig veränderlichen Faktoren. Im Zuge der digitalen Erarbeitung der o.g. BÜK 200 werden detailliertere Darstellungen vorliegen, die exaktere Grenzziehungen ermöglichen und die Auswertung der Karten erleichtern.

2. Die Einordnung der Bodenregionen, Bodengroßlandschaften und Bodenlandschaften des Landes Brandenburg in die Rahmenlegende

Zum Zeitpunkt, da die Kartendarstellung für die höheren Aggregierungsstufen erfolgte, war das bodengeologische Dezernat im Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg noch nicht besetzt. In Übereinstimmung mit dem Landesamt arbeitete die BGR einen Vorschlag zur Abgrenzung der Bodenregionen, Bodengroßlandschaften und Bodenlandschaften in Brandenburg aus, der mit Fachwissenschaftlern des "Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) e.V. - Forschungsgruppe Eberswalde" abgestimmt wurde.

Von den zwölf Bodenregionen, die in Deutschland unterschieden werden (AG Bodenkunde 1994), sind in Brandenburg nur vier anteilig vertreten (Abb. 1):

- Böden der Jungmoränenlandschaften,
- Böden der Altmoränenlandschaften,
- Böden der Flußlandschaften,
- Böden der Löß- und Sandlößlandschaften.

Auf der folgenden Ebene der Bodengroßlandschaften sind – wieder nur auf die brandenburgischen Bodenverhältnisse bezogen – diese Bodenregionen entsprechend der Rahmenlegende zur BÜK 200 weiter zu untergliedern nach:

- Böden der Grundmoränenplatten und Endmoränen mit lehmigem Substrat,
- Böden der Sander, trockene Talsande sowie Platten und Endmoränen mit sandigem Substrat,
- Böden der Niederungen und Urstromtäler mit Grundwassereinfluß im Bodenbereich,
- Böden der Auen und Niederterrassen,
- Böden der älteren Flußterrassen,
- Böden in Gebieten mit geringmächtiger (Sand-) Lößbedeckung.

Bezogen auf größere Landschaftsräume, wie sie die Bodengroßlandschaften darstellen, überschneiden sich im Land Brandenburg oftmals lehmige und sandige oder trockene und feuchte Landschaftseinheiten. Dies ist durch eine komplexe quartärgeologische Landschaftsgenese bedingt, bei der sich glazigene und glazifluviatile Sedimente teilweise auf engstem Raum abwechseln und dann noch von holozänen fluviatilen Bildungen überlagert werden. Eine exakte Trennung nach o.g. Gliederungsprinzip ist auf dieser Darstellungsebene daher kaum möglich. Es wurden deshalb zusammengehörende Landschaftseinheiten, ähnlich wie bei der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands nach MEYNEN, SCHMITHÜSEN et. al. (1953-1962), zu Bodengroßlandschaften zusammengefaßt (Abb. 2). Für Brandenburg ergeben sich zehn "Bodengroßlandschaftstypen" deren regionale Verbreitung aus Tab. 2 ersichtlich ist.

Als Untersetzung der Bodengroßlandschaften folgen mit der Aggregierungsstufe fünf die Bodenlandschaften (Abb. 3). Dies ist auch die letzte Stufe, in der eine "Abgrenzung von oben", d.h. als Ableitung aus geologisch-morphologischen sowie Klima- und Vegetationskarten, möglich ist. Bei der weiteren Untergliederung, z.B. den Leitbodenassoziationen, sind nur im Gelände überprüfte bodenkundliche Unterlagen zu verwenden oder eigene Geländeuntersuchungen vorzunehmen. Zeigen die Bodengroßlandschaften noch starke Differenzierungen hinsichtlich des Substrates, der Wasserverhältnisse oder des Reliefs, so sind diese Faktoren bei den Bodenlandschaften meist sehr ähnlich ausgebildet, und ihre Variationsbreite z.B. innerhalb einer Sanderlandschaft oder innerhalb einer Grundmoränenlandschaft ist jeweils nur relativ gering.

Um auch die Leitböden für die Aggregierungsstufen fünf bis sieben angeben zu können, wurden vorhandene Bodenkarten der Land- und Forstwirtschaft (Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung [MMK] und Forstliche Standortserkundung) sowie die Bodengeologischen Übersichtskarten und weitere Unterlagen, in denen das Substrat, die Wasserverhältnisse, das Relief sowie die klimatischen Verhältnisse dargestellt waren, ausgewertet. Die Ausbildung der Leitböden richtet sich überwiegend nach diesen letzgenannten Kriterien (SCHMIDT & DIEMANN 1981; KOPP 1969, 1994; HURTIG, KLEISSLE et al. 1978).

Tab. 1 Gliederungsschema für den hierarchischen Aufbau von Bodenkarten (stark vereinfacht)

Aggregierungsstufen	Darstellungskriterien	Abgrenzungsmodus	Maßstabsbereich
1. Bodenformen mit einheitlichem Aufbau	meist die Varietät/Subvarietät eines Bodentyps in Verbindung mit dem Ausgangsgestein	Erfassung nur im Gelände	großmaßstäbig ≥ 1 : 10 000
2. Bodenformengesellschaften als Zusammenfassung ähnlicher, gleichwertiger Böden	vorwiegend Subtypen	Erfassung vorwiegend im Gelände	groß- bis mittelmaßstäbig bis 1 : 50 000
3. Leitbodengesellschaften mit Darstellung der vorherrschenden Bodenform zusammen mit den (untergeordneten) Begleitbodenformen	Leitbodenformen im Niveau der Bodentypen und Begleitbodenformen	Erstellung von Konzeptkarten mit Geländeüberprüfung	mittelmaßstäbig bis 1 : 200 000
4. Leitbodenassoziationen als Zusammenfassung der (vorherrschenden) Leitböden	Bodenklassen, z.T. mit Bodentypen	Darstellung als Konzeptkarte nach vorhandenen bodenkundlichen Unterlagen	mittel- bis kleinmaßstäbig bis 1 : 1 000 000
5. Bodenlandschaften als Abgrenzung von Arealen mit sehr ähnlichem geologisch-morphologischen Habitus und daher auch sehr ähnlicher Bodengenese	Verknüpfung der Leitbodentypen mit dem Landschaftscharakter; die Leitböden werden ohne Abgrenzung den Bodenlandschaften zugeordnet	Ableitung aus mittelmaßstäbigen geologisch-morphologischen Karten sowie Klima- und Vegetationskarten	kleinmaßstäbige, überregionale Karten ≤ 1 : 1 000 000
6. Bodengroßlandschaften als Zusammenfassung von Bodenlandschaften mit gemeinsamer geologisch-paläogeographischer Entwicklung aber unterschiedlicher Bodenausbildung	die Leitböden werden ohne Abgrenzung den Bodengroßlandschaften zugeordnet	die Darstellung erfolgt nach geologisch-morphologischen Karten	kleinmaßstäbige, meist internationale Karten ≤ 1 : 1 000 000
7. Bodenregionen zur sehr allgemeinen Charakterisierung der Böden	die Leitböden werden ohne Abgrenzung den Bodenregionen zugeordnet	Ableitung aus kleinmaßstäbigen geologischen Karten	nur in sehr kleinmaßstäbigen internationalen Karten < 1 : 5 000 000

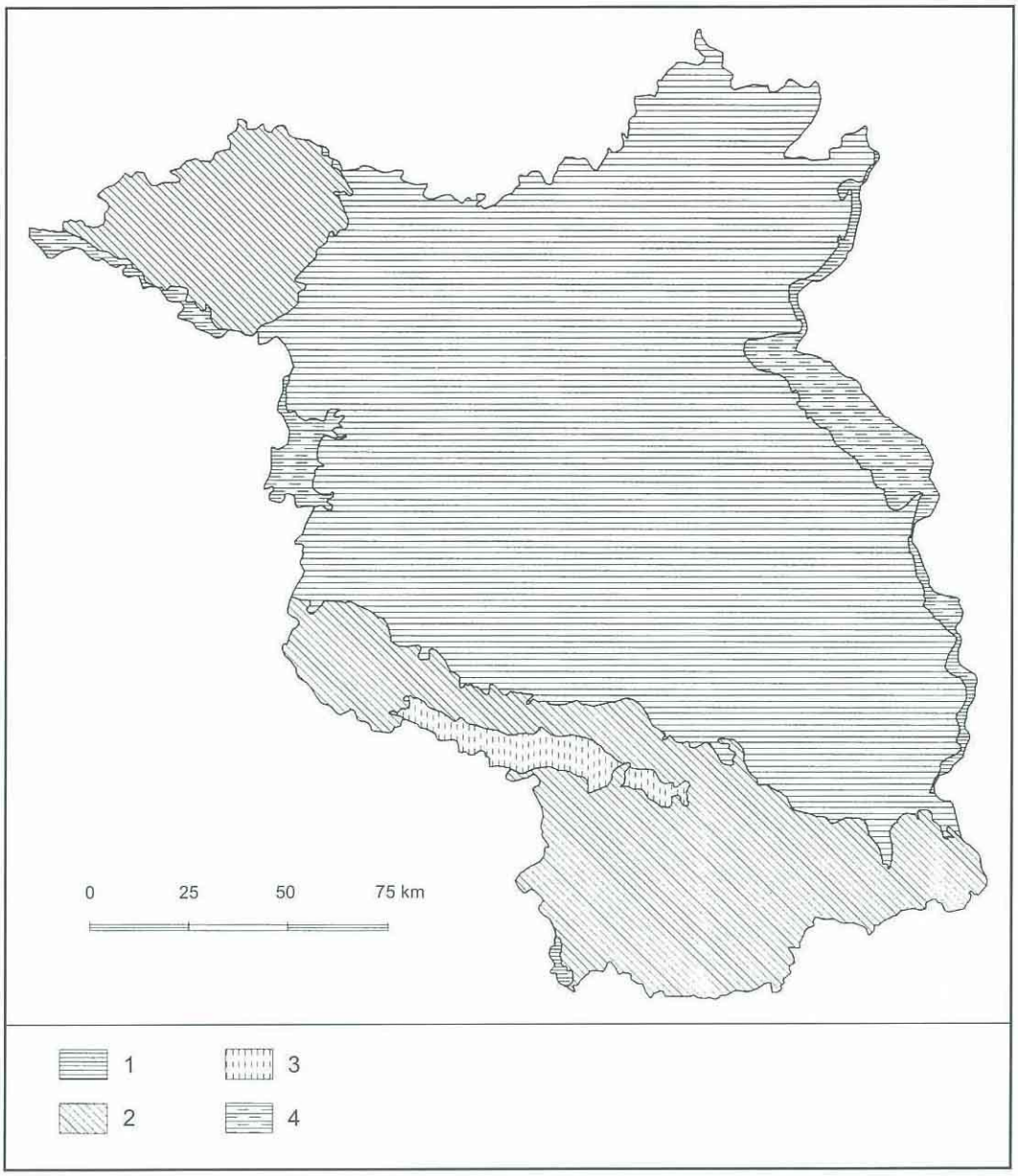


Abb. 1 Bodenregionen von Brandenburg und Berlin
1 – Jungmoränenlandschaften, 2 – Altmoränenlandschaften, 3 – Löß- und Sandlößlandschaften, 4 – Flußlandschaften

Die Ableitung von Leitbodengesellschaften aus den allgemeinen Bodenbildungsbedingungen ist aber nur für kleinmaßstäbige Darstellungen geeignet. Bei Karten im Maßstab 1:200 000 müssen unbedingt Überprüfungen im Gelände vorgenommen werden, und bei Maßstäben > 1:100 000 dürfen abgeleitete Bodendaten (z.B. in Form von Konzeptkarten) nur zur Unterstützung der Geländearbeiten dienen, da sonst der Karteninhalt mit einem großen Unsicherheitsfaktor behaftet ist. In diesem Sinne sind auch die Leitböden zu verstehen, die den u.g. Bodenlandschaften zugeordnet wurden.

In den Abb. 4, 5 und 6 ist die Verteilung der Böden in einigen Landschaften dargestellt, die für Brandenburg typisch sind. Während die Darstellungen der Sander-, Talsand- und Grundmoränenlandschaften rein schematischen Charakter zeigen, basiert die Abbildung der Stauchendmoränenlandschaft auf realen Geländebefunden (KRUG 1993). Die in diesen Abbildungen verwendeten Abkürzungssymbole für die Bodentypen entsprechen denen der Bodenkundlichen Kartieranleitung 3. Auflage (AG Bodenkunde 1982).

In einer Sanderlandschaft (Abb. 4, linker Teil) überwiegt unter natürlichen Verhältnissen die Braunerde, häufig mit mehr oder weniger fortgeschrittener Podsolierung und dann als podsolige Braunerde oder Podsol-Braunerde zu bezeichnen. Ist der Podsolierungsprozeß weiter vorangekommen, kann auch Braunerde-Podsol auftreten. Sind im Substrat lehmige Partien vorhanden, z.B. durch geringmächtige Ausbildung des Sanders über Geschiebemergel, dann kommt Braunerde mit (Lehm-) Bändern oder auch Bänderparabraunerde vor. Bei Hinzutreten von Grundwasser entwickelt sich Gley-Braunerde oder Gley. In expo-

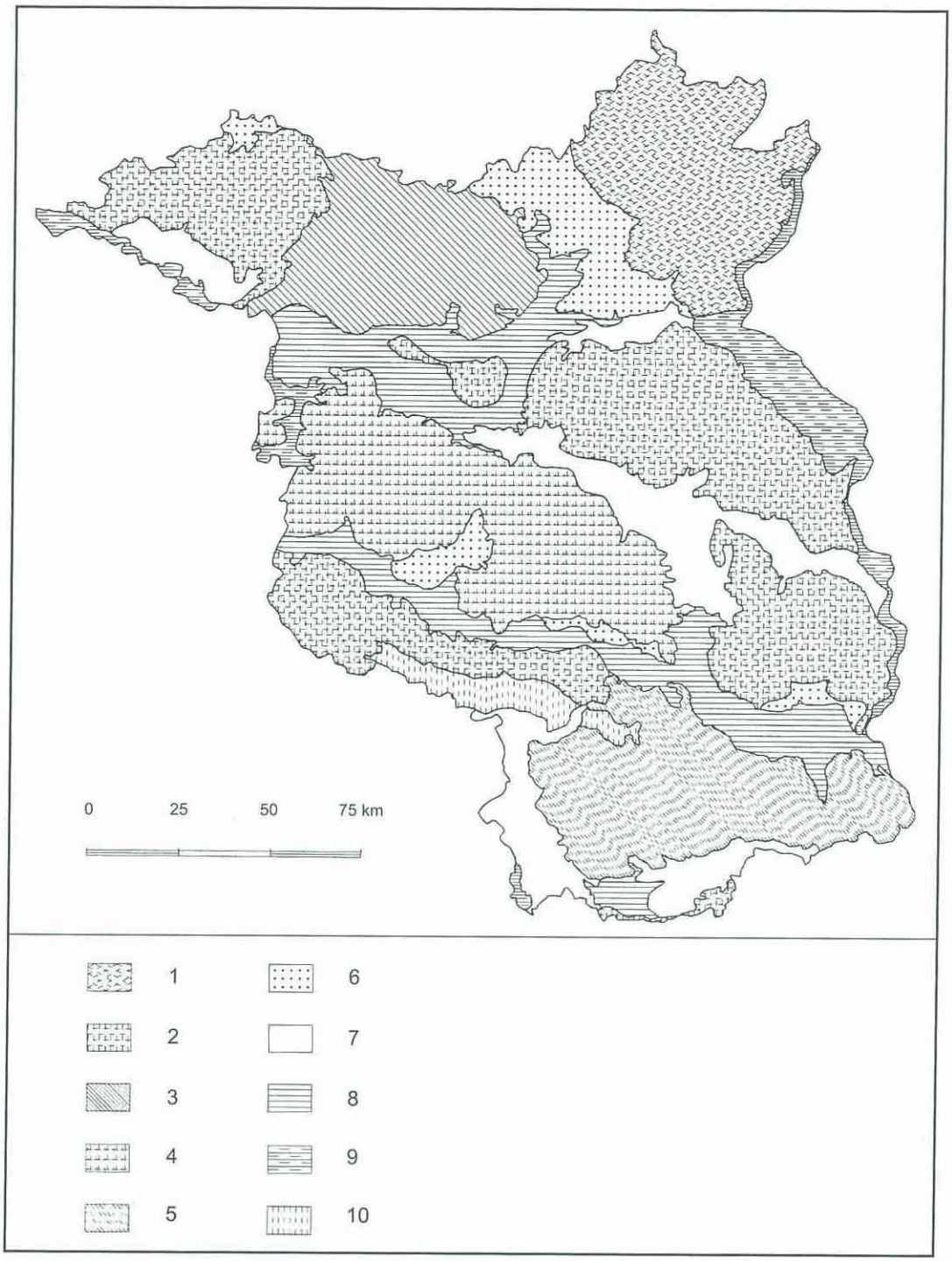
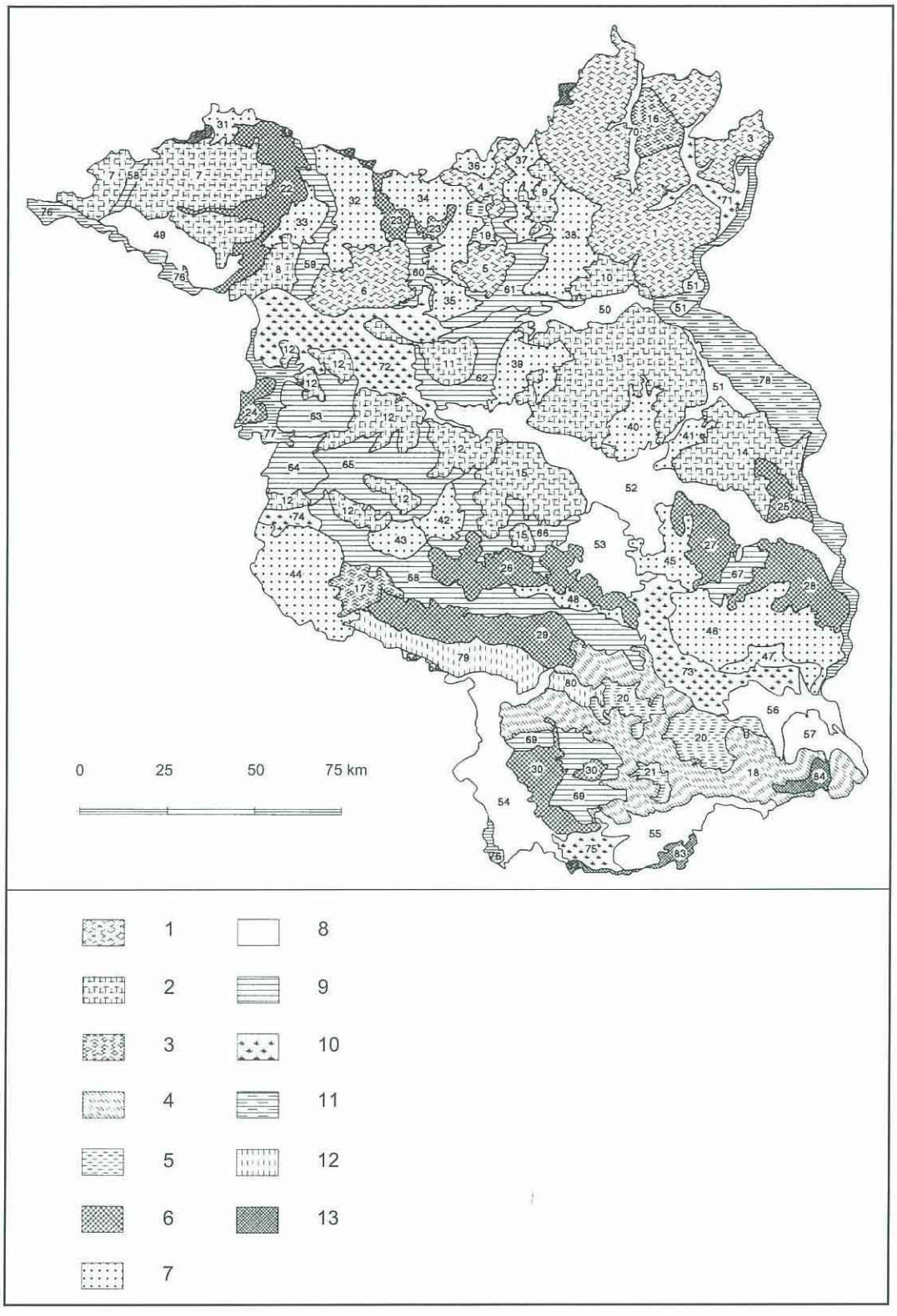


Abb. 2 Bodengroßlandschaften von Brandenburg und Berlin (oben)

1 – Lehmige Grund- und Endmoränengebiete (Fahlerde / Parabraunerde / Pseudogley), 2 – Grund- und Endmoränengebiete mit sandig- kiesigen Deckschichten (Parabraunerde / Braunerde), 3 – Grundmoränen im Wechsel mit Sandern und Niederungen (Fahlerde / Braunerde / Gley), 4 – Grundmoränen im Wechsel mit sandigen Niederungen (Fahlerde / Podsol-Gley), 5 – Grund- und Endmoränen sowie Becken mit hohem Staunässeanteil (Pseudogley), 6 – Sandergebiete (Braunerde / Podsol), 7 – Talsand- und Terrassengebiete mit hohem Dünensandanteil (Podsol / Gley / Regosol), 8 – Niederungsgebiete und stark grundwasserbeeinflußte Urstromtäler (Gley / Podsol / Regosol), 9 – Fluß- und Auenlandschaften (Auengley / Gley), 10 – Sandlößgebiete (Parabraunerde / Braunerde)

Abb. 3 Bodenlandschaften von Brandenburg und Berlin (S. 83)

1 – Lehmige Grund- und Endmoränengebiete (1 - 6; Fahlerde / Parabraunerde / Pseudogley), 2 – Grund- und Endmoränengebiete mit sandig- kiesigen Deckschichten (7 - 15; Parabraunerde / Braunerde), 3 – Grundmoränen mit schwarzerdeähnlichem Boden (16 - 17;



Parabraunerde-Tschernosem), 4 – Grund- und Endmoränen mit hohem Staunässeanteil (18; Pseudogley / Parabraunerde), 5 – Beckenbildungen mit wasserstauenenden Schichten (19 - 21; Pseudogley), 6 – sandige Grund- und Endmoränen mit starkem Relief (22 - 30; Braunerde / Podsol / Regosol), 7 – Sandergebiete (31 - 48; Braunerde / Podsol), 8 – Talsand- und Terrassengebiete mit hohem Dünensandanteil (49 - 57; Podsol / Gley / Regosol), 9 – Niederungsgebiete und Urstromtäler mit höherem Grundwasserstand (58 - 69; Gley / Podsol-Gley), 10 – Niederungsgebiete und Urstromtäler mit höherem Anteil an Mooren (70 - 75; Gley / Moorgley / Moor), 11 – Fluß- und Auenlandschaften (76 - 78; Auenboden / Gley), 12 – Sandlößgebiete (79 - 80; Parabraunerde / Braunerde), 13 – Endmoränengebiete mit häufigem Bodenwechsel (81 - 84; Pseudogley / Braunerde / Podsol)

nierten Geländeteilen, in denen eine Abtragung des für Braunerde typischen Bv-Horizontes stattfand, ist mit Regosol-Braunerde, Braunerde-Regosol oder auch typischem Regosol zu rechnen.

Grundwasserbeeinflußte Talsandgebiete (Abb. 4, rechter Teil) sind durch Gley, oft als Podsol-Gley, gekennzeichnet; teilweise findet man in diesen hydromorph beeinflußten Bereichen auch Niedermoor. In den etwas trockeneren Teilen ist Gley-Podsol bis Podsol entwickelt, und die höheren Terrassen zeigen oft Braunerde-Podsol bis Podsol-Braunerde. Häufig sind die Talsandgebiete mit Dünen und Flugsandfeldern bedeckt. Auf diesen ist dann Regosol oder Podsol-Regosol vorhanden.

In einer Grundmoränenlandschaft (Abb. 5) mit lehmigem Substrat ist meist die Parabraunerde oder die Fahlerde als Leitbodenform anzutreffen. Bei Vorhandensein von wasserstauenden Schichten im Bodenbereich sind Pseudogley-Parabraunerde und Pseudogley ausgebildet. In den sandigen Partien der Grundmoränenlandschaft, z.B. im Bereich von Hochflächensanden, tritt, wie in der Sanderlandschaft, überwiegend Braunerde auf. Die Übergangsbereiche zwischen lehmigen und sandigen Bildungen sind durch Braunerde mit (Lehm-)Bändern oder Bänderparabraunerde, teilweise auch durch Parabraunerde-Braunerde gekennzeichnet. Ist in der Grundmoränenlandschaft eine höhere Reliefenergie vorhanden, dann liegen oftmals, besonders in Oberhangbereichen, Abtragungen der oberen Bodenhorizonte vor und kalkhaltiger Geschiebemergel kommt in Oberflächennähe. Diese Areale weisen Braunerde-Pararendzina oder Pararendzina auf. Das erodierte Bodenmaterial lagert sich als Kolluvium im Unterhangbereich oder an Talrändern ab. Wie auch in allen anderen Landschaftstypen ist bei hoch anstehendem Grundwasser mit Gley zu rechnen.

Die in der Stauchendmoräne (Abb. 6) kartierten Böden

Tab. 2 Die Bodengroßlandschaften Brandenburgs und ihre regionale Verbreitung

Bodengroßlandschaft auf der Grundlage von Substrat, Wasserverhältnissen und Landschaftsgenese	**Beispiele für die regionale Verbreitung**
Lehmige Grund- und Endmoränengebiete	Nordost-Brandenburg (Uckermark)
Grund- und Endmoränengebiete mit sandig-kiesigen Deckschichten	Nordwest-Brandenburg (Prignitz) Ostbrandenburg (z.B. Barnim, Lebuser "Platte") Fläming
Grundmoränen im Wechsel mit Sandern und Niederungen	Nordbrandenburg (z.B. Kyritzer "Platte" - Wittstock-Ruppiner Heide - Dosse-Niederung, Ruppiner "Platte" - Rheinsberger Sander - Rhin-Niederung, Granseer "Platte" - Rüthnicker Sander)
Grundmoränen im Wechsel mit sandigen Niederungen	Westbrandenburg (z.B. westbrandenburgische Ländchen und Westhavelländische Niederung) Mittelbrandenburg (z.B. Teltow-"Platte" und Nuthe-Notte-Niederung)
Grund- und Endmoränen sowie Becken mit hohem Staunässeanteil	Niederlausitz (z.B. Niederlausitzer Grenzwall und Becken der Niederlausitz)
Sandergebiete	Nord- und Mittelbrandenburg (z.B. Sander im Bereich der Mecklenburgisch-Nordbrandenburgischen Seenplatte)
Talsand- und Terrassengebiete mit hohem Dünensandanteil	Urstromtäler, Flußterrassen (z.B. östliches Berliner und östliches Eberswalder Urstromtal, Perleberger Heide, Elbe-Elster-Terrassen)
Niederungsgebiete und stark grundwasserbeeinflußte Urstromtäler	Westbrandenburgische Niederungen (westliches Berliner und westliches Eberswalder Urstromtal) und Baruther Urstromtal mit Fiener Bruch und Spreewald
Fluß- und Auenlandschaften	Oderbruch sowie Auen der Oder, Neiße, Elbe und Havel
Sandlößgebiete	Fläming und nordwestliche Niederlausitz

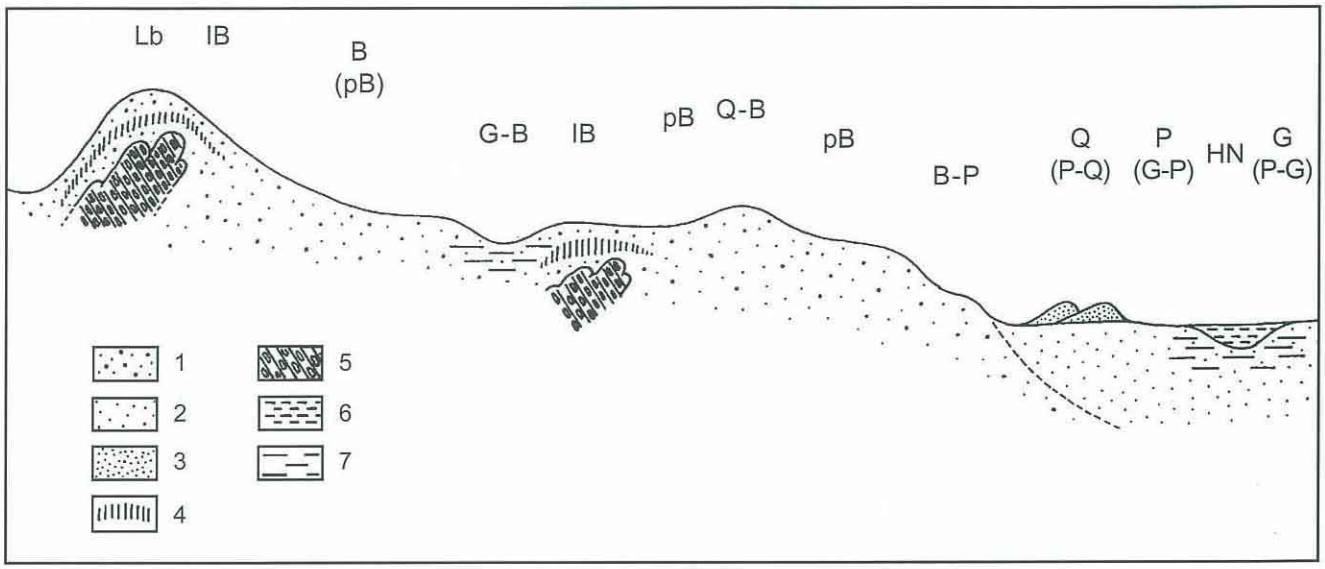


Abb. 4

Verbreitung der Böden in Sander- und Talsandgebieten (Schematische Darstellung). Einfluß von Substrat sowie Grund- und Staunässe auf die Bodentypenverteilung

1 – Sandersand, 2 – Talsand, 3 – Dünensand, 4 – Lehmbänder, z. T. Bt-Horizont, 5 – Geschiebemergel, -lehm, 6 – Niedermoor, 7 – Grundwasser; B – Braunerde, lB – Braunerde mit Bändern, pB – podsolige Braunerde, G - B – Gley-Braunerde, Q - B – Regosol-Braunerde, P – Podsol, B - P – Braunerde-Podsol, G - P – Gley-Podsol, Lb – Bänderparabraunerde, Q – Re-gosol, P - Q – Podsol-Regosol, G – Gley, P - G – Podsol-Gley, HN – Niedermoor

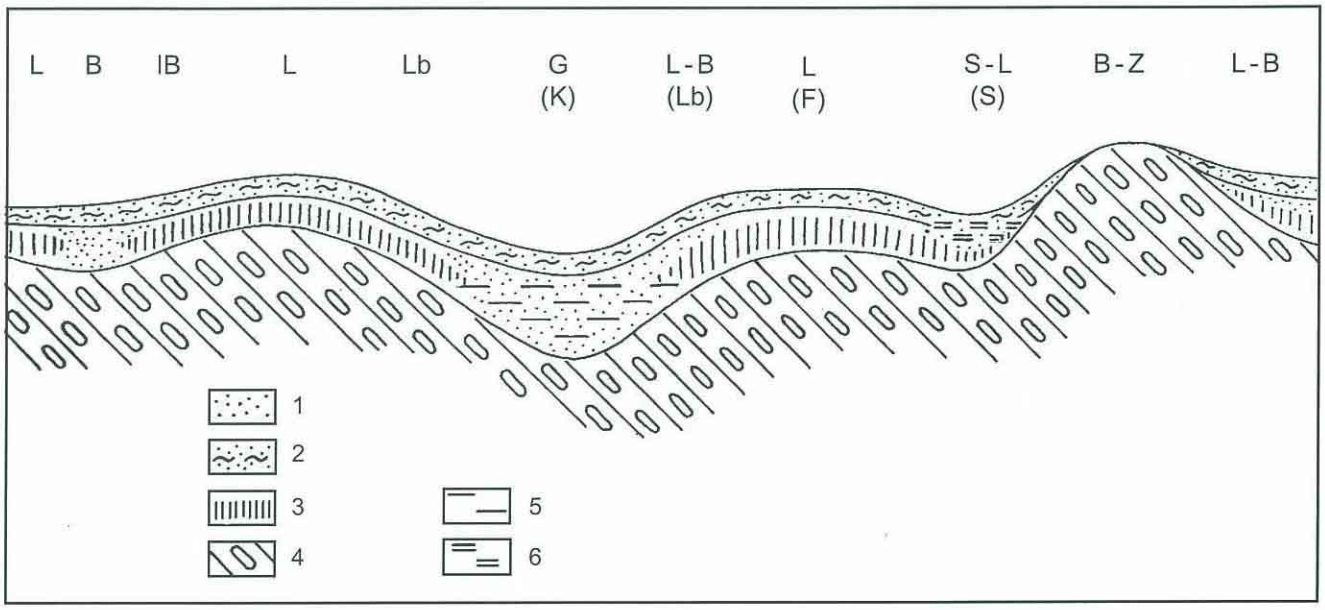


Abb. 5

Verbreitung der Böden in einer Grundmoränenlandschaft (Schematische Darstellung). Einfluß von Substrat sowie Grund- und Staunässe auf die Bodentypenverteilung

1 – sandiges Substrat, 2 – lehmiger Sand - sandiger Lehm ("Geschiebedecksand"), 3 – Lehm des Bt-Horizonts, 4 – Geschiebemergel, 5 – Grundwasser, 6 – Staunässe; L – Parabraunerde, Lb – Bänderparabraunerde, S - L – Pseudogley-Parabraunerde, B – Braunerde, lB – Braunerde mit Bändern, L - B – Parabraunerde-Braunerde, S – Pseudogley, F – Fahlerde, B - Z – Braunerde-Pararendzina, G – Gley, K – Kolluvium

entsprechen etwa denen der Grundmoränenlandschaft. Bei Vorhandensein von wasserstauenden Schichten unter sandigem Geschiebedecksand ist Pseudogley-Braunerde entwickelt; dort wo toniges Sediment im Oberflächenbereich ausstreicht, kommt Pseudogley vor; an steileren Hängen ist der Oberhangbereich erodiert, und das abgetragene Bodenmaterial hat sich als Kolluvium am Unterhang bzw. einem kleinen Nebental abgelagert.

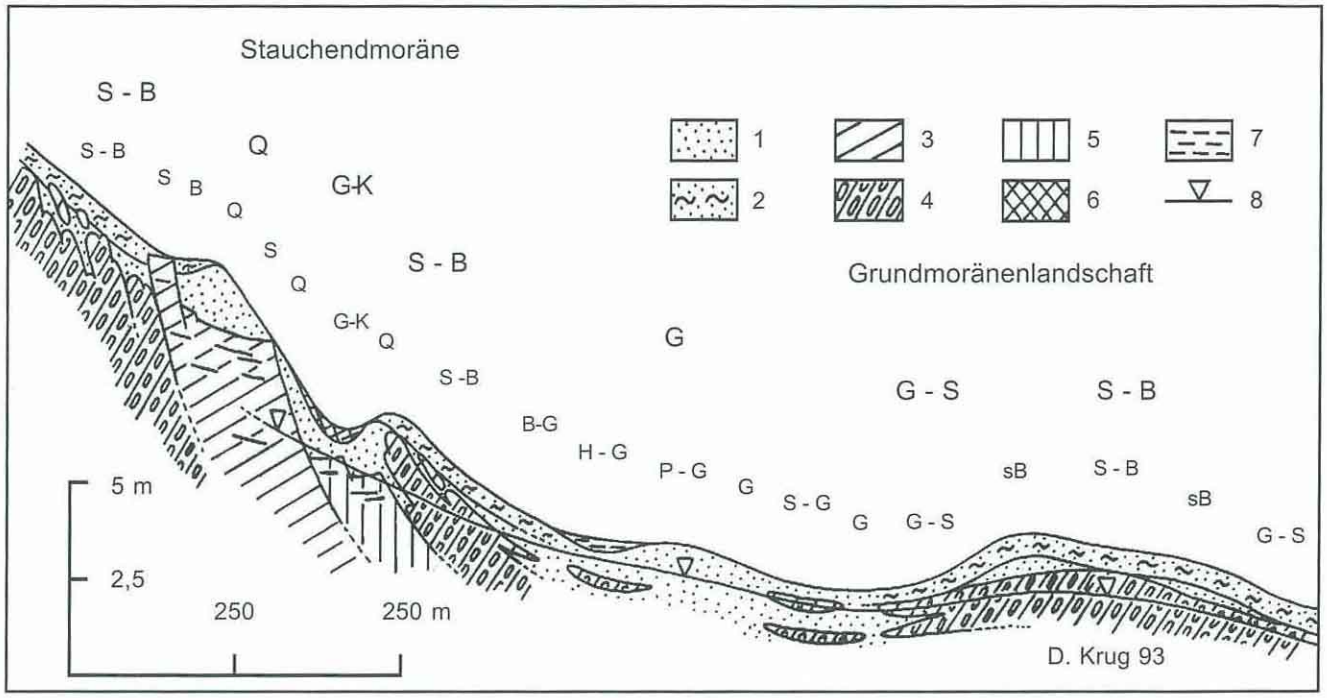


Abb. 6

Verbreitung der Böden im Gebiet einer Stauchendmoräne (KRUG 1993). Einfluß von Substrat, Relief sowie Grund- und Staunässe auf die Bodentypenverteilung

1 – glazifluviatiler Sand, 2 – lehmig-sandige Deckschichten (Geschiebedecksand), 3 – tonig-schluffige Beckenablagerungen, 4 – saalezeitliche lehmige Grundmoräne, 5 – tonige Beckenablagerungen, 6 – holozäner, meist schluffiger Abschlämmsand, 7 – holozäner Niedermoortorf, 8 – mittlerer jährlicher Grundwasserstand; B – Braunerde, S - B – Pseudogley-Braunerde, sB – pseudovergleyte Braunerde, Q – Regosol, S – Pseudogley, G - S – Gley-Pseudogley, G – Gley, P - G – Podsol-Gley, H - G – Moorgley, K – Kolluvium, G - K – Gley-Kolluvium

3. Die Bodenlandschaften Brandenburgs mit ihren Leitböden und ihren Flächenanteilen an der Gesamtfläche des Landes

Im folgenden wird eine Aufstellung über die Bodenlandschaften Brandenburgs gegeben. Die Gliederung wurde vorwiegend nach quartärgeologisch geprägten Landschaftseinheiten vorgenommen, denen dann nach den vorhergenannten Faktoren, die entsprechenden Leitböden zugeordnet wurden. Insgesamt enthält die Aufstellung 84 Landschaften, die zu 13 "Landschaftstypen" gehören. Die genannten Leitböden geben nur den allgemeinen Trend der Bodenentwicklung in diesen Gebieten an; bei Bodenkartierungen in mittlerem und großem Maßstab wird ein wesentlich breiteres Spektrum an Bodentypen, -subtypen, -varietäten und -subvarietäten zu erwarten sein.

Betrachtet man die Flächenanteile, so erkennt man, nicht unerwartet, daß die trockenen Sandböden (Braunerde, Podsol) stark vorherrschen. Sie sind in allen Landesteilen zu finden und bedecken fast 30 Prozent der Landesfläche. Stärker lehmige, grundwasserferne Böden (Fahlerde, Parabraunerde) sind überwiegend nur in Nordbrandenburg und in Teilen des Fläming ausgebildet. Stauwasserböden (Pseudogley) findet man besonders in der Niederlausitz und Grundwasserböden (Gley) in den Niederungen West- und Mittelbrandenburgs.

Lehmige Grund- und Endmoränengebiete

Leitböden	Flächenanteil
Fahlerde / Parabraunerde / Pseudogley	1170 km² = 4,1 %

1 - Uckermärkisches Grundmoränenplatten- und Hügelland
2 - Pasewalk-Brüssower Grundmoränenplatten- und Hügelland
3 - Löcknitz-Penkuner Grundmoränenplatten- und Hügelland
4 - Wesenberger Grundmoränenplatte und Fürstenberg-Lychener Hügelland
5 - Granseer Grundmoränenplatte
6 - Ruppiner Grundmoränenplatte

Grund- und Endmoränengebiete mit sandig-kiesigen Deckschichten

Leitböden	Flächenanteil
Parabraunerde / Braunerde	5843 km² = 20,6 %

7 - Grundmoränen der Westprignitz
8 - Kyritzer Platte
9 - Templiner Grundmoränenplatte
10 - Britzer Grundmoränenplatte
11 - Ländchen Bellin und Glien
12 - Westbrandenburgische Ländchen und Platten
13 - Grund- und Endmoränen des Barnim

14 - Grund- und Endmoränen der Lebuser Platte
15 - Teltowplatte

Grundmoränen mit schwarzerdeähnlichem Boden

Leitböden	Flächenanteil
Parabraunerde-Tschernosem	283 km² = 1,0 %

16 - Prenzlau-Brüssower "Schwarzerdegebiet"
17 - Belziger Vorfläming und Zentralfläming

Grund- und Endmoränen mit hohem Staunässeanteil

Leitböden	Flächenanteil
Pseudogley/Parabraunerde	829 km² = 2,9 %

18 - Niederlausitzer Grenzwall

Beckenbildungen mit wasserstauenden Schichten

Leitböden	Flächenanteil
Pseudogley / Gley	677 km² = 2,4 %

19 - Gransee-Dannenwalder Becken
20 - Luckauer und Altdöberner Becken
21 - Lug-Becken

Sandige Grund- und Endmoränen mit stärkerem Relief

Leitböden	Flächenanteil
Braunerde / Podsol / Regosol	3015 km² = 10,6 %

23 - Buschhof-Zühlen-Menzer Endmoränengebiet
24 - Klietzer Heide
25 - Booßener Höhen
26 - Beelitz-Wünsdorf-Krausnicker Endmoränengebiet
27 - Rauensche Berge und Pfaffendorfer Höhen
28 - Fünfeichener Höhen
29 - Nordöstlicher Fläming
30 - Niederlausitzer Randhügelland

Sandergebiete

Leitböden	Flächenanteil
Braunerde / Podsol	6224 km² = 21,9 %

31 - Parchim-Meyenburger Sander
32 - Wittstock-Ruppiner Heide
33 - Herzsprung-Blumenthaler Sandgebiet
34 - Rheinsberger Sander
35 - Rüthnicker Sander
36 - Neustrelitz-Fürstenberger Sandgebiet
37 - Carwitz-Vogelsanger Sandgebiet
38 - Milmersdorfer Sander und Schorfheide
39 - Sander im Gebiet des Westbarnim
40 - Strausberger Sander
41 - Müncheberger Sander
42 - Michendorfer Sander
43 - Beelitzer Sander
44 - Westlicher und Zentraler Fläming
45 - Storkower Sandgebiet
46 - Groß Leuthen-Lieberose-Pinnower Sandplatten
47 - Reicherskreuzer und Taubendorfer Sander
48 - Baruther und Brand-Sander

Talsand- und Terrassengebiete mit hohem Dünensandanteil

Leitböden	Flächenanteil
Podsol / Gley / Regosol	1648 km² = 5,8 %

49 - Perleberger Heide
50 - Eberswalder Urstromtal
51 - Hohensaatener und Wriezener Oderterrasse mit Rotem Luch
52 - Berliner Urstromtal
53 - Dahme Seengebiet
54 - Elbe-Elster Terrassen
55 - Lausitzer Urstromtal
56 - Cottbuser Schwemmsandfächer
57 - Klinger und Bagenz-Jocksdorfer Becken

Niederungsgebiete und Urstromtäler mit höherem Grundwasserstand

Leitböden	Flächenanteil
Gley / Podsol-Gley	4148 km² = 14,7 %

58 - Oberes Löcknitztal
59 - Dosse-Niederung
60 - Rhin-Niederung
61 - Zehdenick-Liebenwalder Havel-Niederung
62 - Oranienburg-Henningsdorfer Havel-Niederung
63 - Westhavelländische Niederung
64 - Genthiner Land
65 - Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
66 - Nuthe-Notte Niederung
67 - Beeskower Spreegebiet
68 - Baruther Urstromtal
69 - Schliebener und Kirchhain-Sornoer Becken

Niederungsgebiete und Urstromtäler mit höherem Anteil an Mooren

Leitböden	Flächenanteil
Gley / Moor-Gley / Moor	2685 km² = 9,5 %

70 - Ücker-Niederung
71 - Randow-Bruch und Welse-Niederung
72 - Havelländisches und Rhin-Luch
73 - Spreewald und Malxe-Niederung
74 - Fiener Bruch
75 - Schwarze Elster-Pulsnitz-Niederung (Schraden)

Fluß- und Auenlandschaften

Leitböden	Flächenanteil
Auenboden / Gley	1254 km² = 4,4 %

76 - Elbaue
77 - Untere Havel-Niederung
78 - Oderbruch sowie Oder- und Neißetal

Sandlößgebiete

Leitböden	Flächenanteil
Parabraunerde / Fahlerde / Braunerde	447 km² = 1,6 %

79 - Östlicher Fläming
80 - Nordwestliche Niederlausitz

Endmoränengebiete mit häufigem Bodenwechsel

Leitböden	Flächenanteil
Pseudogley / Braunerde / Podsol	110 km² = 0,4 %

81 - Feldberg-Woldegker Hügelland
82 - Ruhner Berge
83 - Großenhainer Pflege
84 - Muskauer Faltenbogen

Zusammenfassung

Zwischen den bodenkundlichen Fachbereichen der Geologischen Landesämter und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe wurde für die Erarbeitung einer nach einheitlichen Gesichtspunkten gegliederten Bodenkarte im Maßstab 1:200 000 (BÜK 200) eine Rahmenlegende abgestimmt, in der sieben Abgrenzungsbereiche (Aggregierungsstufen), die auf Bodenkarten dargestellt werden, definiert sind. Während die Bodenformen und Bodenformengesellschaften verschiedener systematischer Stellung (Aggregierungsstufen eins bis vier) im großen und mittleren Maßstab kartiert werden, erfolgt die Darstellung der Bodenlandschaften, Bodengroßlandschaften und der Bodenregionen (Aggregierungsstufen fünf bis sieben) als Ableitung aus vorhandenen bodenkundlichen und geologisch-morphologischen Karten. In dem vorliegenden Beitrag sind die Bodenregionen, Bodengroßlandschaften und Bodenlandschaften des Landes Brandenburg mit ihren entsprechenden Leitböden genannt. Ferner wird am Beispiel einer Sander- und Talsandlandschaft, einer Grundmoränen- und einer Stauchendmoränenlandschaft dargelegt, welche Beziehungen zwischen diesen Leitböden und dem Substrat, der Grund- und Staunässe sowie dem Relief bestehen.

Summary

In order to prepare a 1 : 200,000 soil map (BÜK 200) according to uniform aspects the Federal State Soil Surveys and the Federal Institut for Geosciences and Natural Resources have agreed on a framework legend defining seven hierarchic aggregation stages which are to be included in soil maps. Whereas the soil types and soil associations of different taxonomic levels (aggregation stages one to four) are mapped at large and medium scales, the soil landscapes, soilscapes and soil regions (aggregation stages five to seven) are derived from existing soil maps and geological-morphological maps as well. This contribution names the soil regions, soilscapes and soil landscapes of the Federal State of Brandenburg with their dominant soils. Furthermore the relationship between these dominant soils and the parent material as well as between the ground water and stagnic water and the relief are highlighted with the help of a outwash and a valley outwash landscape, a ground moraine and compressed end moraine landscape respectively.

Literatur

AG Bodenkunde (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. 3. Aufl. (KA3). - Hannover (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter in der Bundesrepublik Deutschland)

AG Bodenkunde (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. Manuskript der 4. Auflage (KA4).- Hannover (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter in der Bundesrepublik Deutschland)

HARTWICH, R., BEHRENS, J., ECKELMANN, W., HAASE, G., RICHTER, A., ROESCHMANN, G., & R. SCJMIDT (1994): Bodenübersichtskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:1 000 000. Erläuterungen, Textlegende und Leitprofile. - Hannover (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe)

HARTWICH, R. & A. RICHTER (1994): Soil database for the soil map of the European Union (EU). - Berlin (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Außenstelle Berlin, unveröff.)

HURTTIG, H., KLEISSSLE, K.-H., SCHULZE, G. & G. WEISBROD (1978): Bodengeologische Übersichtskarte der DDR 1:100 000. Blätter Frankfurt/Oder und Eisenhüttenstadt. - Berlin (Zentrales Geologisches Institut)

KOPP, D. (1969): Die Waldstandorte des Tieflandes. - 141 S., Forstprojektierung Potsdam

– (1994): Erläuterung zum Entwurf der Bodenkarte für das nordostdeutsche Tiefland. - Tewswoos (unveröff.)

KRUG, D. (1993): Die Regionalisierung von Bodeneigenschaften in einem Stauchendmoränengebiet südlich von Uelzen. - Hannover (Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, unveröff.)

KÜRSTEN, M., HARTWICH, R., MÜLLER, A. & A. VOGES (1994): Neue geowissenschaftliche Übersichtskarten der Bundesrepublik Deutschland. - Z. dt. geol.Ges. **145**, S. 88-102, Hannover

MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. et al. (1953-1962): Karte der naturräumlichen Gliederung und Waldverbreitung 1 : 1 000 000. - Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9; Remagen und Bad Godesberg

SCHMIDT, R. & R. DIEMAN (1981): Erläuterungen zur Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK). - Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, Bereich Bodenkunde/Fernerkundung Eberswalde.

Anschrift des Autors:

Dr. Reinhard Hartwich

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Außenstelle Berlin

Invalidenstraße 44

10115 Berlin