

Böden als Archive der Naturgeschichte (Landschaftsprogramm)

3. Schutzgutbezogene Ziele

3.2.1 Böden - wertvolle Archive der Naturgeschichte

3.2.1.1 Leitlinien

Der Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen des Bodens und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind im Bundesbodenschutzgesetz verankert. Böden sind das Ergebnis einer bis Jahrtausende andauernden Bodenentwicklung. Dabei wurde das Ausgangsgestein unter dem Einfluss von Klima, Relief, Organismen und Zeit durch stoffumwandlungs- und Verlagerungsprozesse verändert. Die entstandenen Horizontabfolgen, Eigenschaften und Merkmalausprägungen der Böden geben Auskunft über die in der Landschaft abgelaufenen Entwicklungsprozesse. Sie sind die Information, die ein Boden in sich trägt und somit archiviert. Rekonstruktionen vergangener Klima-, Relief- und Vegetationsverhältnisse sind dadurch möglich.

Die Archivfunktion eines Bodens kann durch bodenverändernde Eingriffe wie z. B. Abgrabungen oder auch auf Grund von Erosion verloren gehen. Sie kann grundsätzlich nicht wiederhergestellt werden. Der Erhalt von Böden mit besonderer Ausprägung der Archivfunktion ist von vorrangiger Bedeutung. Wertvolle Archive der Naturgeschichte sind Böden, deren Merkmale extrem ausgeprägt und vollständig erhalten sind, und die auf eine besondere Faktorenkonstellation hinweisen. Bei diesen Böden sind Eingriffe zu vermeiden/unterlassen.

Wertvolle Archive der Naturgeschichte werden, bezogen auf die in ihnen enthaltenen Informationen, in typische und repräsentative Bodenbildungen, in Paläoböden und reliktsche Bodenprozesse, in besondere Ausgangsmaterialien und Prozesse der Bodenbildung sowie Moore untergliedert. Böden im Bereich von erdgeschichtlichen Bildungen und Strukturen, die bereits als Geotope erfasst und geschützt sind, werden durch den Bodenschutz nicht erneut als Archive der Naturgeschichte erfasst, um Doppelungen zu vermeiden. Hierzu zählen beispielsweise Böden mit Blockpackungen im Bereich der Endmoränen, auf Osern, Drumlins, Dünen oder in Söllen sowie Böden aus Muschelkalk, Zechsteingipsen und „altpaläozoischen“ Gesteinen. Eine Bewertung der Seltenheit von Böden mit besonderer Ausprägung der Archivfunktion ist auf Basis der vorhandenen Datengrundlagen nicht möglich.

Die in der Karte dargestellten Nachweise (konkrete Profile) spiegeln den aktuellen Erhebungs- und Kenntnisstand wider. Lediglich für einen Teil der Archivböden ist es möglich, Hauptverbreitungsareale abzuleiten. Die Erhebung und Ausweisung entsprechender Böden ist nicht abgeschlossen und sowohl innerhalb der ausgewiesenen Hauptverbreitungsareale als auch in nicht abgebildeten Nebenarealen sind weitere Nachweise zu erwarten. Im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben ist das potenzielle Vorkommen von Böden mit besonderer Ausprägung der Archivfunktion zu beachten und durch Vor-Ort-Erhebungen zu überprüfen. Belege sind an das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg zu melden.

3.2.1.2 Landesweite Ziele

Übergeordnetes Ziel ist der Erhalt von wertvollen Archiven der Naturgeschichte.

3.2.1.2.1 Typische und repräsentative Bodenbildungen

Ziel: Erhalt

Diese Kategorie beinhaltet die für Brandenburg wichtigsten, landschaftsprägenden holozänen Bodenbildungen. Böden, deren Merkmalsausprägungen besonders deutlich bzw. extrem sind und welche einen naturnahen Erhaltungszustand aufweisen, stellen in diesem Zusammenhang wertvolle Archive dar.

Naturnahe, vollständig erhaltene Bodenprofile sind selten und überwiegend unter Wald zu finden. Standorte mit ungestörter Bodenentwicklung sind dauerhaft vor Abgrabung, Überbauung, Erosion und Versauerung zu schützen.

Naturnahe Auenböden

Auenböden, die einer aktuellen Überflutungs- und Sedimentationsdynamik unterliegen, sind in den großen Flussauen Brandenburgs infolge von Eindeichung nur noch im Vordeichbereich und z. T. in Nasspoldern anzutreffen. Ablagerungen von jungen Auensedimenten finden in der morphologischen Altaue nicht mehr statt. Eine gewisse Auendynamik ist dennoch an stark schwankenden, mit dem Flusswasserspiegel in Verbindung stehenden Grundwasserstand erkennbar.

In einem LfU-Projekt zum Thema „Böden als Wasserspeicher“ wurden Auenböden u. a. hinsichtlich ihrer standorttypischen Ausprägung anhand der Kriterien „hydrologische Anbindung an die Aue“ und „Intensität der Nutzung“ bewertet. Standorte mit Ausprägung von Auenwäldern und baumfreier Auenvegetation und bei denen statistisch alle 10 Jahre ein Hochwasser zu erwarten ist, wurden als potenziell naturnah bewertet. Das abgeleitete Verbreitungsgebiet potenziell naturnaher Auenböden wird in der Karte 3.2.1 abgebildet. Die Ergebnisse zum Projekt „Böden als Wasserspeicher“ sind den Fachberichten des LfU, Heft Nr. xy zu entnehmen. Aktuelle Nachweise von Auenböden sind nur selten bodenkundlich erhoben (NP Unteres Odertal, ÖUB BR Elbe). Am ehesten sind in den Auen kleinerer Flüsse und Bäche (Stepenitz usw.) naturnahe Böden zu erwarten.

Naturnahe Auenböden sind durch die Sicherung eines autotypischen Überflutungsregimes zu erhalten.

Braunerden (IBB, pBB, BBn)

Braunerden sind Verwitterungsböden und in kalkfreien sandigen Ausgangsgesteinen in Brandenburg weit verbreitet. Bei der Verwitterung von Silikaten werden Eisen(hydr)oxide freigesetzt, die vorhandene Minerale überziehen und den Boden braun färben. Neu entstandene Tonminerale führen zu einer Verlehmung des Unterbodens. Normbraunerden ohne Anzeichen einer Verlagerung von Metalloxiden, Ton und Humus sind selten anzutreffen. Unter forstwirtschaftlicher Nutzung weisen viele Braunerden Merkmale einer beginnenden Podsolierung auf. Sie werden als podsolige Braunerden (pBB) und Podsol-Braunerden (PP-BB) bezeichnet. In schluffreicheren sandigen Sedimenten zeugen schwache Bänderungen von einer leichten Tonverlagerung, man spricht von lessivierten Braunerden (IBB). In Tal- und Schmelzwassersanden weisen sie häufig Merkmale von Grundwassereinfluss auf. Aufgrund von Grundwasserstandsabsenkungen sind diese Merkmale aber überwiegend reliktsch. Die (Relikt-)Gley-Braunerde enthält somit Informationen zu historischen Wasserständen. Beispiele dieses Vertreters werden bei den (Relikt-)Gleyen abgebildet.

Die dargestellten Standorte sind Beispiele für besonders repräsentative Profile. Sie sind vor Abgrabung, Überbauung, Erosion und beschleunigter Versauerung als Folge von Kiefernauforstungen zu schützen. Die Umwandlung von Kiefermonokulturen in Mischwaldbestände verzögert die Versauerung und Podsolierung von Braunerden.

Lessivés

Lessivés gehen auf den Prozeß der Tonverlagerung aus dem Oberboden in den Unterboden zurück. Man unterscheidet Parabraunerden von Fahlerden, die eine höhere Tongehaltsdifferenz zwischen Ober- und Unterboden aufweisen. Zudem unterliegen die Oberböden von Fahlerden einer stärkeren Versauerung, die zur Verwitterung der Tonminerale beiträgt. Oberböden von Fahlerden sind daher oft verbraunt. Je nachdem welcher Prozeß überwiegt, die Tonverlagerung oder die Verbraunung, werden sie als Übergangstypen in der Form Braunerde-Fahlerde oder Fahlerde-Braunerde ausgewiesen. Sie werden hier zusammenfassend betrachtet.

Während Parabraunerden ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Uckermark (jüngeres Jungmoränengebiet) haben, sind Fahlerden auf den Grundmoränen mit sandig-kiesiger Deckschicht im mittleren Brandenburg weit verbreitet.

Decksedimente auf Moränen und Sandern sind das Ergebnis der Substratbildung nach dem Rückzug des Eises im Spätglazial unter kaltklimatischem Einfluss. Durch Gefrier- und Auftauprozesse erfolgte eine Zerkleinerung, Sortierung und Verlagerung der Sedimente. Es entstand eine flächenhaft verbreitete, vier bis sieben Dezimeter mächtige, entschichtete Deckschicht, der Geschiebedecksand. Sandige Ausgangssubstrate besitzen häufig eine schluffigere, die lehmigen Ausgangsmaterialien eine sandigere Decke. An der Basis der Deckschicht ist häufig eine Steinsohle mit

windgeschliffenen Geschieben (Windkanter) zu finden. Sie zeugen von Auswehung und erneuter Über- und Umlagerung von feinkörnigem Material.

Aufgrund der längeren Dauer des Periglazials im älteren Jungmoränengebiet sowie im Altmoränengebiet sind die Decksedimente dort besonders typisch ausgebildet. In gutem Erhaltungszustand finden sie sich vorrangig unter Wald. Beispiele für solche Standorte sind in der Karte 3.2.1 dargestellt. Diese Standorte sind nachhaltig vor Abgrabung, Überbauung und Versiegelung zu schützen.

Podsol

Podsole entstehen primär auf basenarmen, quarzreichen Ausgangsgesteinen. Leicht verlagerbare Huminsäuren, die aus einer schwer abbaubaren Streu stammen, zerstören Silikatminerale und lösen aus ihrem Verband Sesquioxide (Aluminium, Eisen, und Mangan). Diese werden als Ionen im Komplex mit den organischen Säuren aus den Oberboden in den Unterboden verlagert. Dadurch entstehen ein an Humus und Sesquioxiden verarmter Oberboden und ein angereicherter Unterboden. In Brandenburg sind Podsole auf Tal- und Dünensanden aufgrund der geringeren Niederschlagshöhe weniger mächtig entwickelt als beispielweise in Niedersachsen. Ausnahmen bilden Podsole auf tertiären Sedimenten. In Brandenburg überwiegen insgesamt podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden.

Auf Talsandstandorten mit Flugsanddecke weisen Podsole häufig Merkmale von Grundwassereinfluss auf. In vielen Fällen handelt es sich um reliktsche Merkmale. (Relikt-)Gley-Podsole archivieren Merkmale historisch höhere Wasserstände.

Podsole mit charakteristischer Profilausprägung bzw. von größerer Mächtigkeit sind fast ausschließlich auf Dünen- und Flugsandstandorten unter Kiefernwald bzw. -forst zu finden und relativ gut vor Erosion geschützt.

(Relikt-)Gleye

Gleye sind Böden mit Grundwassereinfluss. Horizonte, deren Poren nur zeitweilig von Grundwasser erfüllt sind, weisen rostfarbene, oxidierte Eisen- und Manganverbindungen auf (Go-Horizont). Sind sie ständig von Grundwasser erfüllt, liegen diese Verbindungen in reduzierter Form vor und verleihen dem Reduktionshorizont (Gr-Horizont) ein graublaues bis schwärzliches Aussehen.

Infolge der über Jahrzehnte andauernden künstlichen Entwässerung der großen Niederungen, der Aufforstung der Gewässereinzugsgebiete mit Kiefern und der zeitweilig negativen klimatischen Wasserbilanz sind landesweit sinkende Grundwasserstände zu beobachten. Die in den Profilen ausgeprägten Merkmale besitzen oft reliktschen Charakter und zeigen alte Grundwasserstände an. Standorte mit naturnahen Grundwasserständen sind selten und bodenkundlich nicht systematisch erfasst.

Bei den in Karte 3.2.1 dargestellten Böden handelt es sich um solche, die Merkmale eines reliktschen Grundwassereinflusses archivieren. (z. B. Braunerde-(Relikt-)Gley, Podsol-(Relikt-)Gley)

3.2.1.2.2 Paläoböden und reliktsche Bodenprozesse

Paläoböden sind Böden, die in früheren geologischen Zeitabschnitten unter anderen Umweltbedingungen entstanden sind.

Schwarzerden (Tschernoseme)

Ziel: Erhalt aller Schwarzerden in unterschiedlicher Ausprägung

Die Entwicklung von Schwarzerden ist in der Regel an kontinentale Klimabedingungen und Löss als Ausgangsmaterial gebunden. Sie findet heute noch in Steppengebieten statt. Kennzeichnend ist ein über 4 dm mächtiger humoser Oberbodenhorizont, der durch intensive Bioturbation entsteht (A_h-Horizont). Die in Brandenburg vorkommenden Schwarzerden entwickelten sich unter kontinentalen Klimabedingungen des Boreals in kalkreichem Geschiebemergel

und in Beckenschluffen. Aufgrund der kalk- und tonreichen Ausgangssubstrate, den subkontinentalen Klimabedingungen und der ackerbaulichen Nutzung sind bis heute mächtige Humushorizonte und erhöhte Humusgehalte reliktsch erhalten. Infolge von fortschreitender Entkalkung und Tonverlagerung sind heute Parabraunerde-Schwarzerde und Schwarzerde-Parabraunerde anzutreffen.

Die Schwarzerden in Brandenburg sind überregional selten mit ihrer Lage außerhalb der typischen Schwarzerdegebiete am Nordrand der Mittelgebirge. Sie gehören zu den bedeutendsten Archiven der Naturgeschichte des Landes Brandenburg. Anhand ihrer spezifischen Ausprägung können mithilfe von Pollenanalysen, C-14-Datierung und der Archäologie Bodenentwicklungs- als auch Besiedlungsphasen datiert werden. Sie sind besonders schutzwürdig.

Schwarzerden sind wegen ihrer kleinräumigen und inselhaften Verbreitung durch Bodenerosion und Bebauung (Gewerbegebiete und Windkraftanlagen) in ihrem Bestand gefährdet. Um Schwarzerden zu erhalten, ist die Bodenbearbeitung so erosionsschonend wie möglich auszurichten. Durch planerische Sicherung dieser Gebiete sind die Böden vor weiterer Überbauung zu schützen.

Finowboden

Beim Finowboden handelt es sich um einen geringmächtigen, begrabenen Verwitterungshorizont (5 bis 15 cm mächtiger fBv-Horizont), der sich im Weichsel-Spätglazial (Alleröd, Jüngere Dryas) über einen Zeitraum von 1.500 Jahren gebildet hat. Er ist die erste weitflächig nachweisbare Bodenbildung unter spätglazialen Bedingungen und wurde erstmalig in den 1990-er Jahren bei Untersuchung an Binnendünen im Torun-Eberswalder Urstromtal gefunden. Der Leithorizont der spätglazialen Bodenbildung wurde nach dem Ort der ersten Datierung an der „Postdüne“ im Einzugsgebiet der Finow benannt. In Gebieten mit großen Bogendünenfeldern (Eberswalder-, Berliner-, Baruther Urstromtal, Schorfheide-Sander, Glien) und weit über die Landesgrenzen Brandenburgs hinaus ist die flächenhafte Verbreitung des Finowbodens inzwischen belegt. Er wurde hauptsächlich an der Basis der Dünenkörper gefunden und ist aus diesem Grund bis heute erhalten.

Der „Finowboden“ ist ein wichtiger Leithorizont des Weichselspätglazials und für die Datierung von Bodenentwicklungsphasen von wissenschaftlicher Bedeutung. Alle datierten Nachweise sind schutzwürdig.

Unter Dünen begraben ist der Finowboden relativ gut geschützt. Bei Straßenbauvorhaben, die Dünenfelder schneiden, sollten in diesen Bereichen Abgraben vermieden bzw. das Archiv durch Dokumentation sekundär gesichert werden.

3.2.1.2.3 Besondere Ausgangsmaterialien und Prozesse der Bodenbildung

Lössbildungen

Unter dem Begriff „Lössbildungen“ werden äolische (durch Wind verlagerte) Decksedimente aus Sandlöss, Löss und Lösssand zusammengefasst. Sie sind räumlich nicht voneinander zu trennen. Ihr Vorkommen beschränkt sich weitgehend auf das Altmoränengebiet, wo sie auf den eisfreien Oberflächen im Weichselhochglazial angeweht wurden. Die im Fläming bis zu einem Meter mächtige Sandlössdecke überzieht streifenförmig die Oberfläche auf einer Länge von 55 km und einer Breite von zwei bis fünf Kilometer. Weitere kleinere Vorkommen finden sich in der nordwestlichen Niederlausitz. Aufgrund ihres geringen Flächenanteils sind Böden aus Lössbildungen schutzwürdig.

Böden aus Sandlöss sind fruchtbare Böden und werden hauptsächlich ackerbaulich genutzt. Im ausgetrockneten Zustand sind sie durch Winderosion gefährdet. Die Erosionsgefahr kann durch eine Vielzahl von Maßnahmen gemindert werden. Eine ausgewogene, humusanreichernde Fruchtfolgegestaltung sichert eine möglichst ganzjährige Vegetationsbedeckung und erhöht die Aggregatstabilität des Bodens. Die Anlage von Gehölzstreifen mindert zusätzlich die Gefahr der Winderosion.

Die in der Karte dargestellte Hauptverbreitungsareale basieren auf Daten der BÜK 300 und der Bodenschätzung (Folie 42). Bei den Punkten handelt es sich um aktuelle Nachweise des LBGR.

Böden mit Raseneisenstein

Hauptverbreitungsareale von Böden mit Raseneisenstein sind sandige und vermoorte Niederungen in Randlage zu Hochflächen, die von eisenreichem Grundwasser durchströmt werden. Das unter reduzierenden Bedingungen im Grundwasser gelöste Eisen fällt durch Oxidation oberflächennah aus und verfestigt sich mit den Mineralkörnern zu Raseneisenstein. Die Hauptbildungsphase des Raseneisensteins lag zwischen dem Ende des Boreals und dem Beginn des Atlantikums. Der Prozess ist auch heute noch nicht abgeschlossen. Raseneisenstein ist in einer Tiefe von 3 bis 6 dm unter Geländeoberkante in 2 bis 8 dm mächtigen Schichten in Form von rundlichen Blöcken, Bänken oder Nestern angereichert. In historischer Zeit wurden Raseneisensteinvorkommen als Lagerstätte genutzt. Zahlreiche Vorkommen sind heute abgebaut.

Niederungsböden mit Ausfällungen von Eisenoxiden sind Senken des Stofftransportes im sauren Milieu und dokumentieren ganz bestimmte landschaftliche Zusammenhänge. Restvorkommen dieses Archivs der Naturgeschichte sind zu erhalten.

In der Karte sind Hauptverbreitungsareale mit einer Flächengröße > 100 ha ausgewiesen. Datengrundlage hierfür sind die Preußisch-geologischen Karten (Flächendaten) und die Punktdaten der Bodenschätzung mit Hinweisen zu Raseneisenstein. Aus diesen Daten wurden mit einem Puffer von 250 m zusammenhängende Areale abgeleitet. Kleine Nebenvorkommen in Seitentälern werden maßstabsbedingt nicht dargestellt. Neben den abgeleiteten Hauptverbreitungsarealen sind aktuelle Nachweise abgebildet.

Böden aus tertiären Sedimenten

Bodenbildungen aus tertiären Substraten sind landesweit selten und treten lokal in Stauchungsgebieten oder auf Abtragungsresten auf. Es handelt sich um spätglaziale bis holozäne Bodenbildungen auf extrem nährstoffarmen, reinen Quarzsanden und -kiesen. Sie sind gekennzeichnet von einer extremen Podsolierung. Der Profilkomplex Sternebeck stellt eines der am besten dokumentierten Beispiele in Brandenburg dar.

Die punktuell an der Oberfläche anstehenden tertiären Substrate und darin entwickelten Böden sind in ihrem Bestand durch Abtragung gefährdet. Um sie als Archive der Naturgeschichte zu erhalten, sollten sie künftig durch Unterschutzstellung gesichert werden.

Fuchserde

Die als „Fuchserden“ bezeichneten Böden unterscheiden sich von den Braunerden durch ihre intensiv rot gefärbten Horizonte und den hohen Gehalt an Hämatit. Dieses Eisenoxid kommt häufig in intensiv verwitterten subtropischen und tropischen Böden vor. Wie sich dieses Mineral in Brandenburg unter feucht-gemäßigten Klimabedingungen in den Böden anreichern konnte, ist noch nicht vollständig geklärt. Ein Großteil der Brandenburger Fuchserden befindet sich in Rinnenstrukturen bzw. an Austrittsbereichen von ehemaligen eiszeitlichen Entwässerungsbahnen am Rande von Hochflächen. Die Areale erstrecken sich häufig nur über einige Meter bis einige Dekameter. Fuchserden die sich in Tal- und Schmelzwassersanden entwickelt haben, sind häufig unter Wald, aber auch unter Acker- und Grünlandnutzung zu finden.

Fuchserden dokumentieren ein spezifisches lokales Wirkungsgefüge, welches bislang noch nicht in Gänze verstanden ist. Dies und ihre Seltenheit macht sie zu schutzwürdigen Archiven der Naturgeschichte. Fuchserden sind aufgrund ihrer kleinräumigen Verbreitung durch Versiegelung und Abtragung im Zusammenhang mit Baumaßnahmen bzw. Rohstoffabbau gefährdet und davor zu schützen.

Salzböden

Böden mit Salzanreicherungen kommen in Niederungen im Bereich sogenannter Binnensalzstellen vor. Ursprungsort der Salze sind Ablagerungen des Zechsteinmeeres. Sie liegen in Brandenburg stellenweise nur wenige hundert Meter unter der Oberfläche. An Fehlstellen des Rupeltons kann salzhaltiges Grundwasser in höher liegende Grundwasserleiter aufsteigen und über große Entfernungen mitgeführt werden. Bei oberflächennahen Grundwasserständen verdunstet

kapillar aufsteigendes Wasser und die gelösten Salze reichern sich im Oberboden an. Salzausblühungen und eine hohe elektrische Leitfähigkeit sind markante Merkmale von Salzböden, die aber nicht mit echten Salzböden arider Gebiete zu vergleichen sind.

An ortsstabilen Salzwasseraustritten wachsen salztolerante Pflanzenarten, die Botanikern und Naturschützern schon seit längerer Zeit bekannt sind. Im Rahmen eines EU-LIFE-Projektes wurden verschiedene Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Binnensalzstellen erprobt und umgesetzt. Wesentlich dabei ist, den kapillaren Aufstieg aus dem Grundwasser zu sichern. Bei zu tiefen Grundwasserständen reißt der Aufstieg ab, bei zu langem Überstau treten Verdünnungseffekte auf. Generell ist zu beachten, dass die Lage der Salzwasseraustritte durch Gewässerregulierung und jahreszeitliche Schwankungen des Grundwasserspiegels oft wechselhaft ist.

Binnensalzstellen sind prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie und dementsprechend im guten Zustand zu erhalten. Zudem unterliegen sie dem Geotopschutz.

Die dargestellten Nachweise dokumentieren Vorkommen von Salzböden aus bodenkundlicher Sicht. Ein Abgleich mit der Flächenkulisse der FFH-LRT ist in Vorbereitung.

3.2.1.2.4 Moore

Ziel: Erhalt naturnaher Moore als relativ ungestörte Naturarchive

Als relativ ungestörte Archive der Landschaftsgeschichte gelten insbesondere die tiefgründigen Kessel- und Verlandungsmoore in Grund- und Endmoränenlandschaften. Sie weisen einen hohen Reifegrad und eine hohe Stabilität auf und erlauben im ungestörten Zustand einen weiten Blick in die Vergangenheit. Die großräumigen, flach- bis mittelgründigen Versumpfungsmoore, die sehr alt und typisch für Brandenburg sind, können nur noch punktuell zu den ungestörten Naturarchiven gezählt werden.

Ein Moorboden ist unabhängig von seiner Genese ein umso wertvolleres Archiv der Naturgeschichte, je intakter er ist. Die Naturnähe eines Moorbodens ist eng mit dem Entwässerungsgrad verbunden. Nur in nicht (tief) entwässerten Standorten bleiben die Pollenkörner und andere organische Befunde (Pflanzenreste, Knochen etc.) erhalten. Entwässerte Moorschichten sind für Pollenanalysen „entwertet“. Neben der Bedeutung als „Pollenarchiv“ können anhand der Moorsubstrate und ihrer Stratigraphie klimatische, hydrologische und vegetationskundliche Bedingungen rekonstruiert werden.

Eine Bewertung von Moorböden als Archive der Naturgeschichte wurde im Rahmen des LfU-Projektes „Schutzwürdige Moorböden“ umgesetzt. Sie basiert auf den Daten der Moorbodenkarte und den Kriterien ungestörte Schichtung (= Vollständigkeit des Profils) und Mächtigkeit der Moorsubstrate.

In Karte 3.2.1 werden aus diesen Daten aktuell nachgewiesene (< 10 Jahre), gut erhaltene und mächtige Archive dargestellt. Hinweise auf weitere potenziell gut erhaltene bzw. wenig gestörte Archive können den „Fachbeiträgen des LfU, Heft Nr. 152“ entnommen werden.

Zur Erhaltung der Archivfunktion intakter, nicht degradierter Moorböden bzw. schwach degradierter Moorböden ist die Aufrechterhaltung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes erforderlich. Standorte mit degradierten Oberböden, aber gut erhaltenen Unterböden und hoher Moormächtigkeit sollten (wieder-)vernässt werden, um das verbliebene Archiv zu schützen.

Literatur

Schlaak, N. (1993): Studie zur Landschaftsgenese im Raum Nordbarnim und Eberswalder Urstromtal. – Berliner Geographische Arbeiten 76, 145 S.

Schlaak, N. (2015a): Ein Paläoboden als Leithorizont – In: Stackebrandt, W. & D. Franke (Hrsg.): Geologie von Brandenburg. – S. 676–679, Schweizerbart (Stuttgart)

Schlaak, N. (2015b): Äolische Bildungen – In: Stackebrandt, W. & D. Franke (Hrsg.): Geologie von Brandenburg. – S. 429–438, Schweizerbart (Stuttgart)

Schlaak, N. (2018): Neue Untersuchungen an Dünen in Brandenburg. – Brandenburg. Geowiss. Beitr. 25 (1, 2): 77-82

Stackebrandt, W. & D. Franke (Hrsg.) (2015): Geologie von Brandenburg. – 805 S., Schweizerbart (Stuttgart)

Kaiser, K., Hilgers, A., Schlaak, N., Jankowski, M., Kühn, P., Bussemer, S., Przegiętka, K.: Palaeopedological marker horizons in northern central Europe: characteristics of Lateglacial Usselo and Finow soils. Boreas, 10.1111/j.1502-3885.2008.00076.x. ISSN 0300-9483.

Schlaak, N. (2015): Der Finowboden – Leithorizont des Weichselspätglazials in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordsachsen und Sachsen-Anhalt. Poster anlässlich der Fachveranstaltung am 22. Oktober 2015, Potsdam, Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) ; Böden als Archive der Natur-, Landschafts- und Kulturgeschichte“.

LfU - Landesamt für Umwelt (Hrsg., 2017): Aus Bodenschutzsicht schutzwürdige Moorböden in Brandenburg (Teil 2). - Fachbeiträge des LfU, Heft Nr. 152, 71 S.

https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lfu_fb_152_2017.pdf