

Übernahme der historischen Landnutzungsarten aus topographischen Karten des 18. und 19. Jahrhunderts in das Niedersächsische Bodeninformationssystem (NIBIS)

ULRIKE OSTMANN

Seit 1980 werden am Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) topographische Karten des 18. und 19. Jahrhunderts ausgewertet. Die in den Altkarten dargestellten Landnutzungsarten werden nach verschiedenen Aufbereitungsschritten digital erfasst und in die Flächendatenbank des niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS), Fachinformationssystem Bodenkunde, aufgenommen.

Wert alter topographischer Kartenwerke für die Bodenkunde, die Planung und den Naturschutz

Betrachtet man die historische Entwicklung der agrarischen Landnutzung, so ist festzustellen, dass sie von problemlos zu bearbeitenden Böden zu meliorationsbedürftigen Böden verlief. Die Meliorationsmaßnahmen des 19. und 20. Jahrhunderts (z.B. Düngung, Dränung, Moorkultivierung) bewirkten starke Veränderungen des Landschaftsbildes. Landschaftsökologische Kriterien blieben völlig unberücksichtigt. Die natürlichen Standortunterschiede wurden weitestgehend nivelliert und damit natürliche Landschaftszusammenhänge überdeckt.

Die "historischen Karten" geben im Vergleich mit modernen Karten erste Hinweise auf Lage und Abgrenzung naturbelassener oder naturnaher Gebiete und auch auf den Nutzungswandel, dem diese charakteristischen Lebensraumtypen unterlagen. Neben Archivalien bieten die vom LGN, von der Historischen Kommission für Niedersachsen und auch vom Hessischen Landesvermessungsamt **von 1956 bis heute** herausgegebenen großmaßstäbigen Kartenwerke des 18. und 19. Jahrhunderts Momentaufnahmen des Landschaftszustandes der vorindustriellen Agrarlandschaft. Letztere können zu einem erheblichen Maße in weit zurückliegende Zeiten übertragen werden, sieht man von dem größeren Waldanteil während der Wüstungsperiode und dem verstärkten Getreideanbau von 1730 bis 1800 aufgrund gestiegener Getreidepreise in den Marschengebieten ab. Die Verteilung von Wald, Feuchtgebieten und Kulturland hatte bis dahin seit Jahrhunderten kaum eine Veränderung erfahren, weil die anthropogene Landnutzung noch eng an das natürliche Standortpotential gebunden war.

Aus dem zuletzt Gesagten ergibt sich der Wert der historischen Karten für die bodenkundliche Landesaufnahme, aber auch für die Planungsebenen und den Naturschutz. Die Kenntnis der Verbreitung von Altackerstandorten (z.B. Plaggenesche) und ehemaligen Feuchtgebieten ist für die bodenkundliche Landesaufnahme von erheblicher Bedeutung, die Kenntnis ursprünglicher Landschaftszusammenhänge für die Regionalplanung und das Auffinden weitgehend anthropogen unbeeinflusster Standorte (z.B. alte Wälder) für den Naturschutz.

Die am LBEG ausgewerteten Kartenwerke und ihre Übernahme in das NIBIS

Die der Auswertung zugrundeliegenden Kartenwerke und Einzelblätter werden mittlerweile *alle* als Reproduktionen oder Neuzeichnungen im Reproduktionsmaßstab 1 : 25 000 von der *Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen (LGN)* herausgegeben.

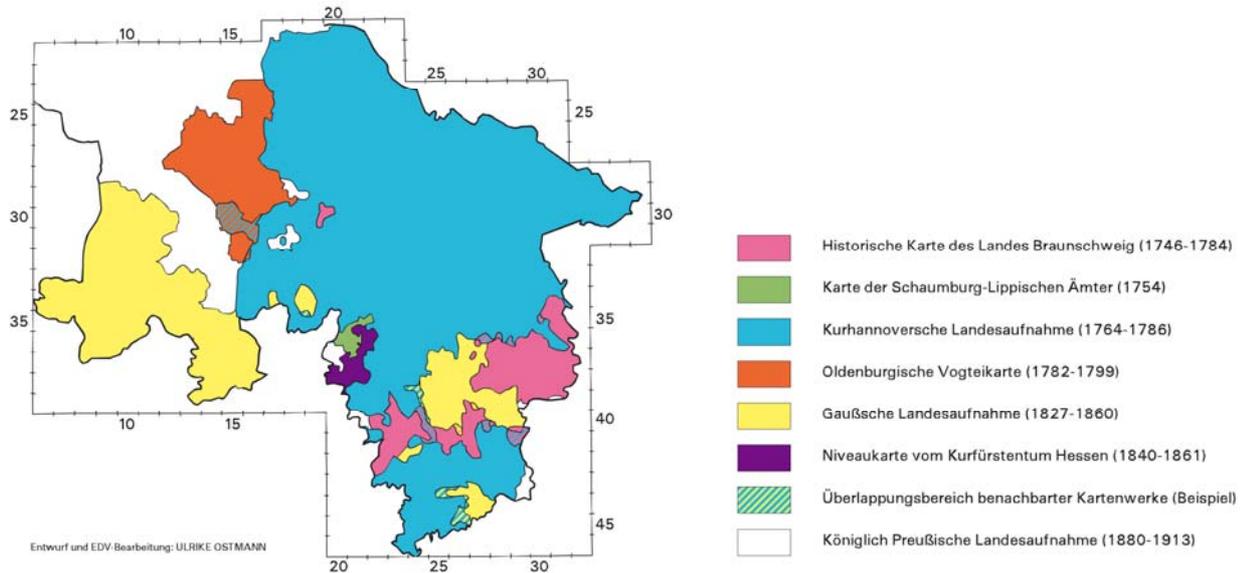
Beim LBEG ausgewertete Kartenwerke	Aufnahme	Triangulation	Originalmaßstab
Historische Karte des Landes Braunschweig	1746 -1784	nein	1:4000, (selten 1:2000)
Karte der Schaumburg - Lippischen Ämter	1754	nein	1:24000
Kurhannoversche Landesaufnahme	1764-1786	nein	1:21333 1/3
Oldenburgische Vogteikarte	1782-1799	ja	1:20000
Gaußsche Landesaufnahme	1827-1860	ja	1:21333 1/3
Niveauekarte vom Kurfürstentum Hessen	1840 - 1861	ja	1:25000
Preußische Landesaufnahme	1880 - 1913	ja	1:25000

Die Kurhannoversche Landesaufnahme des 18. Jahrhunderts (1764-1786) ist das größte Kartenwerk und im Gegensatz zu anderen ungefähr gleichalten, von der Historischen Kommission neubearbeiteten Kartenwerken nicht entzerrt. Die Karten sind lediglich in Anpassung an die amtliche Topographische Karte 1 : 25 000 verkleinert (Originalmaßstab 1 : 21 333 1/3) reproduziert worden. Da zur Zeit der Aufnahme der Kurhannoverschen Landesaufnahme trigonometrische Winkelberechnungen nicht durchgeführt wurden und auch der Aufnahmemaßstab relativ klein war, ist diese Landesaufnahme im Vergleich zu ungefähr zeitgleich entstandenen Feldrissen bzw. Katasterkarten der Karte des Landes Braunschweig (Maßstab 1 : 2 000 bis 1 : 4 000) und später trigonometrisch vermessenen Kartenwerken als geodätisch sehr ungenau zu bezeichnen, obschon ihre Anfertigung unter den damaligen Bedingungen eine großartige Leistung darstellt. Die Verzerrung vieler Blätter ist wesentlich größer, als bisher in der Literatur (vgl. ENGEL 1978: 25f; KOST 1955: 119; SEEDORF 1982: 414f) angeführt. Die Einpassung der dargestellten Landnutzungsareale in die TK 25 ist dennoch fast immer möglich. Hierbei müssen allerdings häufig Zusatzinformationen, z.B. jüngere topographische Karten wie die Preußische Landesaufnahme (1891-1912), seltener auch geologische Karten herangezogen werden.

Eine besondere Bedeutung kommt bei fast allen Kartenwerken dem Kartenlesen zu, also der Dekodierung der in den alten Karten z.T. subjektiv - individuell gestalteten Kartenzeichen und ihre Umsetzung in Vorstellungen über Geländeform und Nutzungsarten. Darüber hinaus müssen die dargestellten Inhalte sachbezogen ausgedeutet werden, um eine möglichst genaue Lokalisation zu erzielen.

Betrachtet man die geographische Lage der Altkarten in Niedersachsen, so wird deutlich, dass im Wesentlichen für Teile vom Oldenburger Münsterland und für den gesamten ostfriesischen Raum keine alten topographischen Karten im Maßstab um 1:25000 vorliegen. Für diese Gebiete wird auf die Preußische Landesaufnahme zurückgegriffen, obwohl klar ist, dass sie für manche Fragestellungen (z.B. Auffinden von sehr alten Ackerflächen) weniger oder nicht geeignet ist.

**DIE GEOGRAPHISCHE LAGE DER AUSGEWERTETEN ALTKARTEN
IN NIEDERSACHSEN** bezogen auf den Blattschnitt der TK25



Zurzeit sind die historischen Landnutzungsarten für ca. 25% der Landesfläche Niedersachsens digital erfasst. Eine aktuelle Übersicht der vorliegenden Karten der Historischen Landnutzung steht auf unserer Webseite.

OSTMANN, U. (1993): Die Übernahme der historischen Landnutzungsarten aus Karten des 18. und 19. Jahrhunderts in das Niedersächsische Bodeninformationssystem.- Geol. Jb., F 27, 145-183, 11 Abb., 2 Tab.; Hannover

OSTMANN, U. (1994): Die Landnutzungsarten in topographischen Karten des 18. und 19. Jahrhunderts als standortkundliche Beiträge zum Naturschutz.- NNABer., 7. Jg., H. 3, 60-68, 5 Abb.; Schneverdingen