

Geoarchäologische Beratung

als Dienstleistung für archäologische Firmen, Bauträger, Städte und Kommunen

Seit Januar diesen Jahres gibt es auf dem freien Markt eine neue Dienstleistung: Geoarchäologische Beratung für archäologische Firmen, Bauträger, Städte und Gemeinden.



Aufgrund der Forderung der Landesarchäologen (Planck 1999) als auch des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege (RAB), geowissenschaftliche Untersuchungen als Standard bei archäologischen Maßnahmen einzuführen, entstand verstärkter Bedarf nach adäquater bodenkundlicher und geologischer Beratung. Daher wurde – erst einmal in Zusammenarbeit mit dem geologischen Ingenieurbüro Kemski & Partner – der Arbeitsbereich „Geoarchäologie“ ins Leben gerufen.

Das Jahr 2000 brachte eine Reihe spannender Projekte, aber auch viele Ansatzpunkte, um die Zusammenarbeit noch weiter zu verbessern und zu intensivieren. Denn wie Renate Gerlach in ihrem Artikel ebenfalls feststellt, gibt es leider immer noch viele Archäologen, die die Notwendigkeit der bodenkundlichen und geologischen Beratung häufig anzweifeln. Doch dem Archäologen droht kein Kompetenzverlust, schließlich soll ihm ja bei geowissenschaftlichen und landschaftsarchäologischen Fragestellungen geholfen

werden – in einem Sachgebiet also, in dem er gewöhnlich weniger zu Hause ist. Hier muss ein Umdenkungsprozess stattfinden, wodurch sich auch die archäologische Wissenschaft weiter entwickeln würde.

Die reine Artefakts- und Planumsarchäologie, die Renate Gerlach vom RAB ebenfalls bemängelt, halte auch ich für nicht mehr angebracht. Im Rahmen der interdisziplinären Forschung, als Beispiel sei die Klimaforschung genannt – arbeiten Biologen, Chemiker, Geographen, Physiker, Meteorologen zusammen an einer Fragestellung – dies sollte allen mit archäologischen Fragestellungen vertrauten Wissenschaftlern ein Vorbild sein.

Gerne möchte ich einige Beispiele geoarchäologischer Untersuchungen nennen, und den tatsächlichen Nutzen der geoarchäologischen Beratung für die Archäologie und den Archäologen herausstellen.

Geoarchäologische Untersuchungen bei Prospektionen, Grabungen und linearen Projekten

Es gibt vielfältige Fragestellungen, die schnell und effektiv von einem Geowissenschaftler mit bodenkundlicher Ausbildung beantwortet werden können. Für Prospektionsmaßnahmen und Grabungsvor-

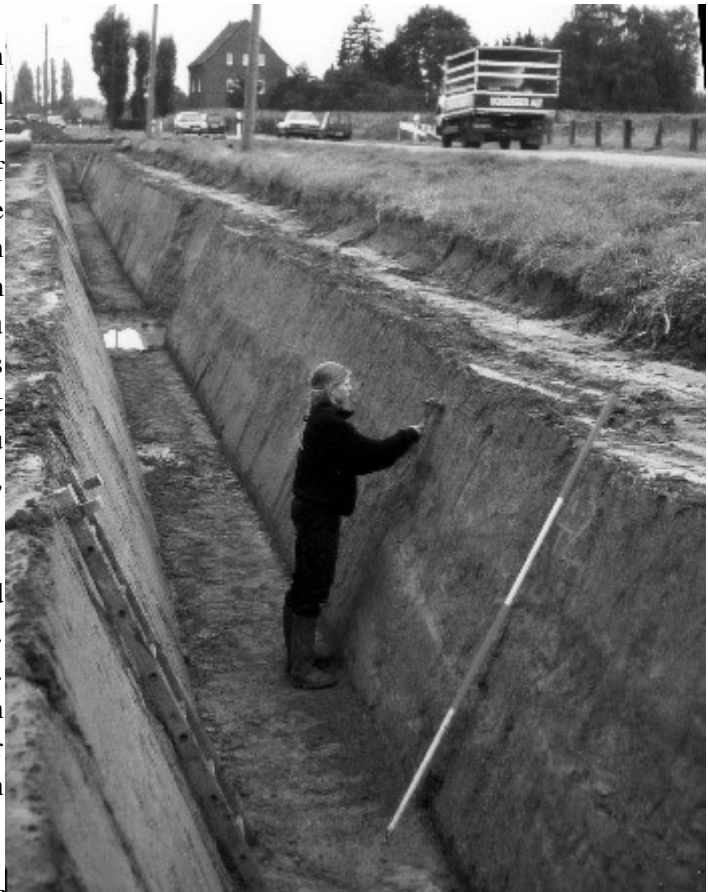
bereitungen ist es unerlässlich zu wissen, wie das kleinräumige Relief im Untersuchungsareal aussieht und was für Böden dort anzutreffen sind. Denn mittlerweile ist allseits bekannt, dass z.B. die absolut ebenen Lößplatten der Niederrheinischen Bucht zu Anfang des Neolithikums weitaus reliefierter und akzentuierter waren. Selbst zur Römerzeit gab es noch krasse Reliefunterschiede, die aufgrund von Rodung und landwirtschaftlicher Nutzung im Zuge der letzten Jahrhunderte unter Sedimentdecken verschwanden (s. Gerlach).

Dass neolithische Funde noch tiefer eingebettet sein können bzw. dass das ehemalige Relief noch stärkeren Veränderungen unterworfen war, versteht sich von selbst. Also gibt uns das heutige Relief meist keine eindeutigen Hinweise auf die Landschaftssituation, die zur Zeit der jeweiligen Besiedlung vom Menschen vorgefunden wurde. Um potentielle Befund- und Fundschichten zu prospektieren, ist die Information, die das Landschaftsarchiv Boden uns geben kann, äußerst wichtig. Um diese Information dem Boden zu entnehmen, braucht es nun mal den Spezialisten, der mit dem Boden "per Du" ist.

Einen ersten Eindruck über den Bodenaufbau und das historische Relief liefern uns die Bohrsondagen. Mit Hilfe eines Ein- oder Zwei-Meter-Bohrers (sog. Pürckhauer), der mit dem Hammer in den Boden gerammt wird, werden an Hand des Bohrkerns der Bodenaufbau, sowie anthropogene Einmischungen wie Holzkohle oder Ziegelbruch aufgenommen.

Der Bodenaufbau in Zusammenhang mit dem Relief gibt Aufschluss über landschaftsarchäologische Prozesse. So kann man z.B. mit Hilfe der kartierten holozänen (d.h. Übergang vom Eiszeitalter zur Gegenwart) Basis des anstehenden Gesteins holozäne Rinnenbereiche auskartieren, die an der Geländeoberfläche nicht sichtbar sind, aber deren Existenz für die Befunderwartung und -zusammenhänge von großer Bedeutung ist. Mit Hilfe der Bohrungen können natürlich keine Befunde erbohrt werden, wie so mancher sich wünschen würde - denn knapp daneben ist nun mal auch vorbei! Aber dann hilft auf jeden Fall der "beherzte Schnitt"! Er kann aufgrund der relativ schnell zu beschaffenden vorherigen Bohrinformation gezielt angelegt werden. Dort, wo z.B. ein Kolluvium dem normal entwickelten Boden aufliegt, sollte die Planumshöhe des Schnittes unterhalb der kolluvialen Schicht angelegt werden. Dort wo eventuell eine ein Meter tiefe Rinne kartiert wurde, sollte ebenfalls geschnitten werden. Die geoarchäologische Begleitung der Sondageschnitte und der Grabungsmaßnahme ist sehr wichtig. Meist reicht es schon, wenn in regelmäßigem Abstand die jeweiligen Grabungen oder Prospektionen besucht werden, Plana näher angeschaut und konkrete Fragen vor Ort unter dem geowissenschaftlichen Aspekt beantwortet werden können. Oft ergeben sich in fachübergreifenden Diskussionen wertvolle Hinweise für die anschließende archäologische Interpretation.

Die vorliegenden Profile und Plana geben einen direkten Aufschluss über die archäologische Befundsituation und den Bodenaufbau. Hier wird der Zusammenhang zwischen Archäologie und Landschaft erst richtig klar. Es sind z.B. Erosionsprozesse in Hangbereichen oder auch im ebenen Gelände (s.o.) sichtbar. Fehlen Horizonte - die typischerweise zum natürlichen Bodenaufbau gehören, ist klar, dass mit Bodenabtrag und somit natürlich auch mit Befundzerstörung und Fundverlagerung gerechnet werden muss. Die Frage, ob eine kolluviale Überdeckung vorhanden ist, ist für die Festlegung der Planumshöhe unerlässlich.



Bei linearen Projekten, wie z.B. Gasleitungstrassen oder Leitungsgräben, geben die kilometer-langen Schnitte durch die Landschaft Zusammenhänge preis, die unbedingt bodenkundlich begleitet werden müssen.

Als Beispiel hierfür sei die bodenkundliche Begleitung des Rohrleitungsgrabens in Rheindahlen (Mönchengladbach) zu nennen. Dieser führt in der Nähe des Grabungsareals der Außenstelle Xanten (RAB) vorbei, wo seit einigen Jahren paläolithische und mesolithische Fundschichten ausgegraben werden. Aufgrund der mächtigen Lößablagerungen in diesem Bereich, haben sich die Bodenbildungen aus drei Eiszeiten erhalten, denen jeweils eigene Fundschichten zugewiesen werden können. Somit war es unerlässlich, hier mit den Archäologen zusammenzuarbeiten und gemeinsam die Landschaftsgeschichte zu rekonstruieren. Die Ergebnisse werden gerade noch ausgewertet und es werden spannende Neuigkeiten erwartet. Als weiteres Beispiel vorbildlicher Zusammenarbeit von Archäologen und Bodenkundlern sind die beiden geoarchäologischen Gutachten, die 1999 und 2000 im Auftrag der Niederrheinischen Versorgungs- und Verkehr-AG und des Niersverbandes im Nierstal bei Mönchengladbach erstellt wurden.

(Heinen et al. 1999; Kopecky & Heinen 2000).

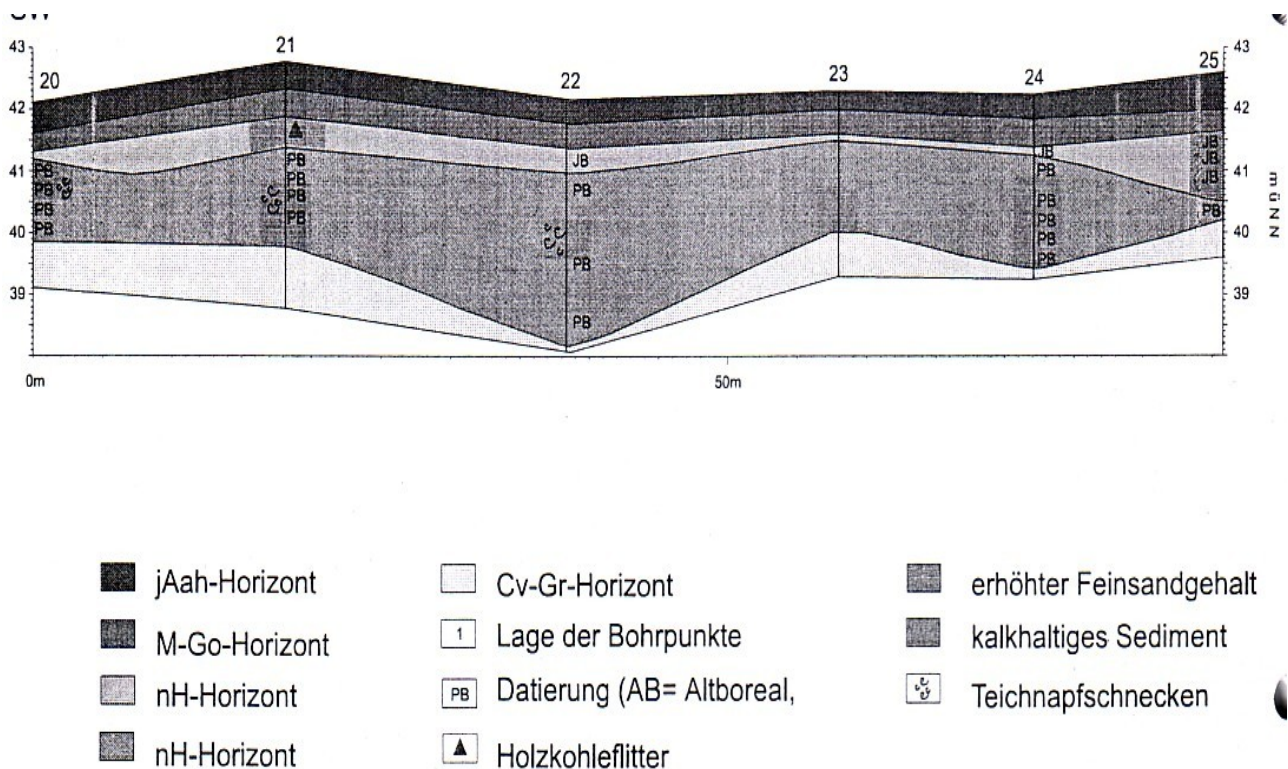


Abb. 3: Profilschnitt durch die holozäne Niersaue im Bereich von Schloß Rheydt

Dieses Projekt ist ein Beispiel von interdisziplinärer Arbeit, ohne die keine Ergebnisse zustande gekommen wären. Archäologen, Pollenanalytiker und Bodenkundler haben in diesem Fall an einem Strang gezogen. Das Bauvorhaben eines Schmutzwassersammlers und eines Hochwasserrückhaltebeckens bedroht die archäologisch hochsensiblen Zonen links und rechts des Niersufers (Heinen et al. 1999), wo spätpaläolithische und mesolithische Oberflächenfundplätze bekannt sind. Die Niersaue stellte einen idealen Siedlungsplatz für die damaligen Jäger und Sammler dar. Auf den trockenen und höher gelegenen Mittelterrassen lagen Siedlungsplätze, deren Abfallentsorgung direkt in die Altarme der spätglazialen Niers erfolgte. Durch die

geoarchäologische Prospektion sollte geklärt werden, ob in der Niersaue überhaupt noch Sedimente dieser Zeitstellung vorhanden und ob mit Befunden und Funden zu rechnen ist. Da die in der Niersaue anzutreffenden Feuchtböden ideal für die pollenanalytische Datierung sind, wurden ca. 300 Bohrsondagen entlang der Niers von Schloß Rheydt bis nach Lonnedonk durchgeführt. Im Zuge der Bohrungen wurden Proben für die archäobotanische Bestimmung entnommen und anhand dieser eine Datierung der Sedimente durchgeführt. Durch die Kartierung der holozänen Aue konnten Rückenbereiche und tiefe Rinnen ausgegliedert werden, die Aufschluss über die Landschaft geben, die der Mesolithiker hier vorfand. Stillwasserbereiche wechselten sich mit Rückenbereichen ab, die Sedimente waren kalkhaltig und sehr stark humos (Mudden- und Niedermoorablagerungen). Die Datierung zeigte, dass in diesem Bereich der Niersaue noch tatsächlich spätglaziale und präboreale-boreale Ablagerungen vorhanden sind und somit auch mit potentiell mesolithischem Fundmaterial gerechnet werden muss.

Fazit:

Im Grunde genommen sind wir schon auf dem richtigen Weg – dennoch würde eine größere Akzeptanz von bodenkundlichen und geologischen Untersuchungsmethoden bei archäologischen Maßnahmen die Landschaftsarchäologie einen weiten Schritt voran bringen.

Ab dem Jahr 2001 biete ich die Dienstleistung „**Geoarchäologie**“ unter meinem Namen in Kooperation mit der Firma Kemski & Partner an.

Bei Fragen und Anregungen stehe ich jederzeit zur Verfügung. Gerne sende ich auch Informationsmaterial zu.

Beispiele von Fragen, die durch eine geoarchäologische Beratung geklärt werden können:

- Hat Bodenabtrag (Erosion) – oder Bodenauftrag (Akkumulation) im Untersuchungsgebiet stattgefunden?
- Gibt es jungholozäne Sedimente, die Fundplätze überdecken können (z.B. Flugsand über paläolithischen und mesolithischen Fundplätzen?)
- Gibt es ein Kolluvium im Untersuchungsgebiet
- Ist das Planumsniveau unterhalb des Kolluviums angelegt?
- Gibt es fehlende Bodenschichten?
- Sind im Untersuchungsgebiet Rinnen anzutreffen?

Britta Kopecky, Dipl. Geogr.
e-mail: B.Kopecky@t-online.de

Lit.:

Gerlach, R.; Heinen, M.; Kopecky, B. & Vollmer-König, M. (1999): **Eine Herausforderung: der mesolithische Fundplatz Geneicken**
Archäologie im Rheinland 1998: 35-38.

Kopecky, B. (1998):

Verbreitung der Plaggenesche und deren historische Bedeutung für die Kulturlandschaftsentwicklung der Niers-Kendel-Region

Gutachten im Auftrag des RAB, Bonn

Kopecky, B. & Heinen, H. (2000):

Geoarchäologische Prospektion im Bereich des Schmutzwasser-Hauptsammlers „An der Niers“ in Mönchengladbach

Gutachten im Auftrag der NVV AG, Mönchengladbach

Verband der Landesarchäologen 1999:

Archäologische Ausgrabungen und Prospektionen Archäologisches Nachrichtenblatt, Band 4, Berlin.