

fast 37 Jahren über Probleme der Talgeschichte der Enns—Salzach geschrieben. Die Mängel in vorliegendem Buche muß man daher wohl auf Hilfskräfte, die nicht genügend überwacht wurden, zurückführen. Die Ausführungen über Rumänien sind wesentlich besser.

Auf die Vorzüge des großen Werkes, die in der ersten Besprechung, Mitteilungen 1931, S. 240, genannt wurden, und auf die vorbildliche Ausdrucksweise sei nochmals hingewiesen.

## **Die Besiedlung des nördlichen Wiener Beckens zur neolithischen Zeit.**

Von **Jan Dyllk** (Posen).

Mit 2 Abbildungen im Text.

### **I. Oberflächengestaltung.**

Vorliegende geographisch-prähistorische Untersuchungen umfassen den nördlichen Teil des Wiener Beckens. Die südliche Grenze dieses Gebietes entspricht der Linie Baden-Mannersdorf. Im Laufe der Arbeit erwies es sich als notwendig, die Forschungen auch auf einen kleinen Teil des südlichsten Marchfeldes auszudehnen.

Das Wiener Becken stellt eine mächtige Senkung zwischen der Kalk- und Flyschzone im Westen und dem kristallinen Kern im Osten dar. Die das Becken begrenzende Flyschzone erreicht ihre höchsten Erhebungen in dem Kamm, der sich unmittelbar über die Donau als Leopoldsberg emporhebt und über dem Hermannskogel in der Richtung NO—SW verläuft. Außer diesem Hauptkamm des Wienerwaldes zieht vom Hermannskogel aus noch ein Nebenkamm über den Latisberg, Pfaffenberg, Michaelerberg, Schafberg, Heuberg und Satzberg<sup>1</sup>. Diese beiden Kämmen bilden die Hauptzüge des Wienerwaldes am Westrande des Wiener Stadtgebietes. Sie sind fast ausschließlich aus feinkörnigem Sandstein und Inoceramen-Kalkmergeln gebildet. Zwischen diesen Kämmen liegt eine Vertiefung aus wenig widerstandsfähigen Schichten von Mergeltonen, Schiefern und Sandsteinen der Unterkreide. Letztere Bildungen bedecken ebenfalls die Gehänge des Nebenkammes, die schon dem Becken angehören.

Die Kämmen haben keine scharf umrissene Form. Sie stellen breite Rückenflächen dar, oftmals durch Flußtäler in einzelne Kuppen zerschnitten. Die horizontale Verbreitung der weichen Kreideschichten ist im großen Maße für die Neigung des Gebirges gegen das Becken ent-

---

<sup>1</sup> Hassinger H., Geomorphologische Studien aus dem inneralpinen Wiener Becken und seinem Randgebirge. Geogr. Abhandl. Leipzig 1905. S. 81.

scheidend. Wo sich diese Bildungen nur als schmaler Streifen längs des Hauptkammes ziehen, haben wir es mit einem steilen plötzlichen Übergang zum Becken zu tun, z. B. beim Kahlenberg. Im Süden dagegen biegt der Beckenrand parallel mit dem Verlauf des Nebenkammes nach Westen ab. Die größte Breite des Randgebietes finden wir auf dem rechten Ufer des Wienflusses, wo die weichen Bildungen der unteren Kreide ihre maximale Breite erreichen. Ihre landschaftliche Eintönigkeit wird durch die Jura-Klippen bei St. Veit unterbrochen.

Wo statt der Flyschzone die Kalkzone den Gebirgsrand bildet, ist das Randgebiet schmaler und die horizontale Entfernung zwischen Ober- und Unterrand kürzer. Eine Ausnahme finden wir nur auf der Linie Perchtoldsdorf—Maria-Enzersdorf am Gebirge, wo die weichen Gosauschichten das Becken begrenzen. Weiter verläuft die Randzone als schmaler Gürtel nach Baden-Rauheneck, zur Grenze unseres Forschungsgebietes.

Dank den petrographischen Eigenschaften ist das Hangprofil sehr mannigfaltig. Diese Mannigfaltigkeit wird noch erhöht durch die miozänen und pliozänen See- und Meeresterrassen. Ihre Gestalt und die Art ihrer Erhaltung hängt von dem Bau und dem Material der ehemaligen Meeresufer ab. Die Terrassen in der Flyschzone sind breiter als die in der Kalkzone. In der Kalkzone treten die Terrassen schärfer und deutlicher als in der Flyschzone hervor. Im Gebiet des Wienerwaldes unterscheidet Hassinger<sup>1</sup> 8 See- und Meeresterrassen, von denen die höchste die heutige Gipfelflur darstellt. Längs des Flyschrandes sind im Wiener Becken fast alle Terrassen gut entwickelt. Besonders deutlich ausgebildet sind die breiten Flächen der III. und IV. Terrasse, teilweise auch der II. Terrasse. In der Kalkzone, wo der horizontale Abstand zwischen Ober- und Unterrand der Terrassen geringer ist, sind die Terrassen schmaler, treten aber deutlicher hervor. Abgesehen von dem höchsten Niveau (zu den acht Terrassen des Wienerwaldes fügt Hassinger noch vier höhere hinzu)<sup>2</sup> ist die IV. Terrasse am besten entwickelt. Nur im Gebiete der wenig widerstandsfähigen Gosauschichten sind die unteren Terrassen, besonders die III. Terrasse, gut entwickelt.

Die Ostgrenze des behandelten Gebietes bilden das nördliche Leithagebirge und die Hundsheimerberge, die durch die große Brucker Pforte getrennt sind. Beide Gebirge gehören der Zentralzone des alpino-karpathischen Bogens an und als solche bestehen sie aus Graniten und Gneisen. Tertiäre Schichten bedecken auch hier, ähnlich wie im Westen,

<sup>1</sup> H. Hassinger, Geomorphologische Studien, S. 80.

<sup>2</sup> H. Hassinger, Geomorphologische Studien, S. 122.

die unteren Teile der Gebirge. Desgleichen werden auch hier tertiäre Terrassen angetroffen.

Der bei weitem größte und am meisten zusammenhängende Teil des Beckens ist sein Boden — die Ebene. Sie ist jedoch nicht eintönig und weist eine deutliche Differenzierung auf. Morphologisch und hydrographisch unterscheidet man<sup>1</sup> drei Gebiete. Den südlichen Teil des Beckens, ungefähr bis zur Linie Baden-Loretto, nimmt ein mächtiger Schuttkegel ein, der in diluvialer Zeit durch die Schwarza und andere alpine Flüsse aufgeschüttet wurde. Die Neigung dieses Schuttkegels nimmt gleichzeitig mit der Mächtigkeit der Schotter gegen Norden ab. Da, wo der Neigungswinkel gleich Null ist, kommen Tone bis an die Oberfläche der Ebene heran, nur stellenweise von einer dünnen Schotterschicht bedeckt. Im nördlichsten Teil des Beckens ragt aus der Ebene ein Akkumulationswall der pliozänen Donau hervor, der durch die Täler des Wienflusses, der Schwechat und der Fischa in eine Reihe von Hügeln zerschnitten wird. Diese Hügel bestehen aus harten pliozänen Schottern, in welche sich die pliozänen Terrassen eingeschnitten haben. Darunter liegen diluviale und alluviale Terrassen, oft durch eine Lößdecke verhüllt.

## II. Hydrographie.

Die Oberflächengestaltung und der geologische Bau des Beckens sind nicht ohne Einfluß auf die hydrographischen Verhältnisse geblieben. Der Horizont des Grundwassers stützt sich auf tertiäre Tone. Diese sind im südlichen Teil des Beckens von dem mächtigen Schottermantel des Steinfelds bedeckt. Infolgedessen liegt hier der Grundwasserhorizont sehr tief. Er nähert sich jedoch der Oberfläche, je weiter wir nach Norden gehen, wo die Mächtigkeit der Schottermassen bedeutend abnimmt und schließlich ganz verschwindet, so daß der Wasserhorizont die Oberfläche erreicht.

Die Flüsse, die im Gebiete des Steinfeldes fließen, liegen höher als der Grundwasserhorizont. Daher leiden selbst die größten unter ihnen wie Schwarza, Pitten und Leitha beim Eintritt in das Becken unter bedeutenden Wasserverlusten. Im Sommer liegen ihre Flußbetten zuweilen ganz trocken da. Erst am Ende des Kegels, wo der Höhenunterschied zwischen dem Fluß- und Grundwasserniveau abnimmt, treten normale Abflußverhältnisse ein<sup>2</sup>).

<sup>1</sup> H. Hassinger, Beiträge zur Physiogeographie des inneralpinen Wiener Beckens und seiner Umrandung. A. Penck Festband. Stuttgart 1918. S. 155.

<sup>2</sup> Grund A., Die Veränderungen der Topographie im Wienerwalde und Wiener Becken. Geographische Abhandlungen, herausgegeben von A. Penck. Leipzig 1905. S. 29—30.

Anders natürlich liegen die hydrographischen Verhältnisse in dem mittleren Teil des Beckens, wo der Grundwasserhorizont an die Oberfläche tritt und wo die Flüsse, auf undurchlässigem Boden fließend, nicht ihr Wasser zugunsten des Grundwassers verlieren. Wir finden daher auch hier keine periodisch trockenen Täler. Das geringe Gefälle erschwert die Flußerosion. Es gibt hier auch keine Faktoren, die die Akkumulation begünstigen. Die Flüsse, die aus dem Steinfeld kommen, haben schon in den höher gelegenen Gebieten die Hauptmasse ihres Akkumulationsmaterials gelassen. Die alpinen Flüsse: Mödling, Petersbach, Liesing und Wien, die durch tertiäre undurchlässige Bildungen fließen und ein hohes Grundwasserniveau besitzen, weisen ebenfalls eine geringe Akkumulationstätigkeit auf.

Das Flußnetz ist auf diesem Gebiete recht kompliziert und weist deutliche Merkmale der Verwilderung auf. Die Flüsse teilen sich oft und Bifurkation ist fast die Regel. Die Wasserscheiden sind verwischt, wodurch es unmöglich ist, die Grenze einzelner Flußsysteme festzustellen. Erst vor dem tertiären Akkumulationswall vereinigen sich die Flüsse und durchbrechen die Hügelreihen, um alsdann zur Donau zu fließen.

### III. Klima und Pflanzendecke.

Die Klimaverhältnisse sind im allgemeinen die Folge der geographischen Breite des Gebietes, seiner hypsometrischen Verhältnisse und der morphologischen Differenzierung. Von entscheidender Bedeutung sind kontinentale Einflüsse, deren Stärke sich in den Grenzen unseres Gebietes im Zusammenhang mit den Oberflächenformen und mit der mehr westlichen oder östlichen Lage ändert. Die Hauptelemente des Klimas, die Temperatur und Feuchtigkeit, sind in den drei morphologischen Hauptteilen: in dem westlichen Randgebiete, im Beckenboden und in dem östlichen Randgebiete recht verschieden.

Das Innere des Beckens und das östliche Randgebiet, das westliche Exposition aufzuweisen hat, zeichnet sich durch niedrige Wintertemperatur aus. Die mittlere Monatstemperatur der drei Wintermonate (Dezember, Januar, Februar) liegt unter Null. Das westliche Randgebiet dagegen hat höhere Wintertemperaturen, nur die mittlere Temperatur des Dezembers und Januars fällt unter Null. Die höhere Gehängepartie und das ganze anliegende Gebirgsrandgebiet zeigt beim Emporsteigen ein normales Fallen der Temperatur. So beträgt die Januar-temperatur auf dem östlichen Gehänge (Mannersdorf 213 m)  $-1.9$ , auf dem Boden des Beckens (Orth 145 m)  $-1.5$  und am Fuße der westlichen Gehänge (Mödling 240 m)  $-1.1$ , auf dem Hermannskogel fällt

sie dagegen bis auf  $-3.7$  herab. Die Verteilung der Sommertemperaturen ist noch einfacher. Ihr Wert wächst mit der geographischen Länge in der Richtung von Westen nach Osten. Die höchsten Temperaturen weisen Hainburg und Preßburg ( $20.0$  und  $20.4$  im Juli) auf.

Eine bedeutende Differenzierung zeigen dagegen im Bereiche unseres Gebietes die Niederschläge. Die geringsten Niederschläge werden in den mittleren Teilen des Beckens beobachtet, deren Stationen (Leopoldsdorf:  $488$  mm, Grammat-Neusiedel:  $486$  mm, Mitterndorf:  $478$  mm) geringe Niederschlagsmengen notieren. Ein Jahresmittel von  $500$  mm wird nicht überschritten<sup>1</sup>. Die westlichen Gehänge dagegen erhalten reiche, mit der Höhe zunehmende Regenmengen. Auch die östlichen Beckenränder haben reichere Niederschläge als der Boden des Beckens. Mannersdorf, Preßburg und Rohrau weisen dieselben Niederschlagsmengen auf, wie Wien, Baden und Wiener-Neustadt ( $600$  bis  $700$  mm jährlich).

Längs des westlichen Beckenrandes zieht sich eine Klimagrenze. Im Westen von dieser Grenze schwanken die mittleren Jahrestemperaturen zwischen  $5.3^{\circ}$  C und  $8.1^{\circ}$  C und die Menge der Niederschläge zwischen  $700$  mm und  $1100$  mm. In dem östlich von dieser Linie gelegenen Gebiet, das ist der Boden des Beckens und das östliche Randgebirge, schwanken die Niederschlagsmengen von  $400$  mm bis  $700$  mm und die mittleren Jahrestemperaturen von  $8-10^{\circ}$  C.

Mit der klimatischen Differenzierung geht auch eine Differenzierung der Pflanzenverhältnisse Hand in Hand. Es kreuzen sich hier zwei floristische Regionen<sup>2</sup>. Vom Osten her dringt die pannonische und vom Westen die baltische Pflanzenwelt ein. In dem baltischen Bereich herrschen Wälder vor, die hauptsächlich aus Rotbuchen oder in der Nähe der pannonischen Region aus Hainbuchen bestehen. In den höheren Teilen des Wienerwaldes verdrängt die Tanne die Rotbuche und noch höher dringt die Fichte ein. Stellenweise treten auch Eichen und auf den sandigen Gebieten Kiefern auf. Von anderen baltischen Pflanzenformationen ist noch die Heide mit *Calluna vulgaris* oder mit *Erica carnea* zu nennen. Weiter werden Tal- und Bergwiesen angetroffen, schließlich Sumpfwiesen und Untergehölze mit Erlen und Weiden.

Von weit geringerer Bedeutung sind die Wälder auf dem pannonischen Gebiete. Sie bestehen hauptsächlich aus Schwarzföhren, deren

<sup>1</sup> Grund, l. c. 46. J. Hann, Klimatographie von Österreich. Wien 1904, S. 72.

<sup>2</sup> Dieser Abschnitt wurde auf Grund folgender Arbeit geschrieben: R. Wettstein, Die pflanzengeographische Lage von Wien. In Abel: Wien, sein Boden und seine Geschichte. Wien 1924, S. 98—112.

südwestliche Grenze bei Wien verläuft. Außerdem tritt hier auch *Quercus lanuginosa* auf. Längs der Flußufer des Beckens. hauptsächlich längs der Donau, ziehen sich Auwälder hin, die aus Pappeln, Weiden, Eschen, Ulmen und Erlen bestehen.

Jedoch die typische Formation in dem pannonischen Gebiet bilden Grasgebiete, hauptsächlich die pannonischen Steppen, die ein inselartiges Auftreten kennzeichnet. Zwischen den Grasinseln tritt hie und da kahler vegetationsfreier Boden zutage. In feuchteren und niedrig gelegenen Gebieten kommen an Stelle der pannonischen Steppen Sumpfwiesen vor.

Beide Regionen weisen eine klimatisch bedingte winterliche Vegetationspause auf. Diese Vegetationsunterbrechung dauert in der Regel länger auf dem baltischen Gebiete. Eine zweite Vegetationsunterbrechung, die in den Hochsommer fällt, ist für das pannonische Gebiet charakteristisch. In dieser Zeit sind die Gräser im Becken vollständig gelb und abgedörft. Der gänzlichen Vernichtung der Grasvegetation arbeitet der Mensch durch Aussaat entsprechender Grasarten entgegen, wie auch durch künstliche Bewässerung.

#### Klimaverhältnisse zu neolithischer Zeit.

Wir dürfen annehmen, daß zu neolithischer Zeit der geologische Bau und die Oberflächengestaltung unseres Gebietes sich von dem heutigen nicht unterschieden hat. Dasselbe können wir auch für das Flußnetz annehmen, mit Ausnahme der Verlegung der Donauarme<sup>1</sup> und kleinerer Bifurkationen ihrer Nebenflüsse, die ihren Lauf besonders im Gebiete des mittleren feuchten Beckenteils<sup>2</sup> oft änderten. Diese kleinen Landschaftsunterschiede, die sich im Laufe der Zeit zwischen dem Neolithikum und der Gegenwart herausgebildet haben oder herausgebildet haben konnten, sind einerseits für unsere Erwägungen nicht von Bedeutung, anderseits wieder können wir diese Unterschiede auf Grund des uns zur Verfügung stehenden Materials nicht einwandfrei feststellen.

Ganz anders verhält es sich mit dem Klima, das ohne Zweifel abweichend von dem heutigen war, und dies dürfen wir in unseren Erwägungen nicht vernachlässigen. Auf Grund der heutigen, reichen paläoklimatischen Literatur, die sich mit der Rekonstruktion des vergangenen Klimas befaßt, müssen wir als Tatsache annehmen, daß das postarktische Klima wiederholten Schwankungen unterlag.

Unter den vielen Methoden der Klimaforschung tritt in den Vorder-

<sup>1</sup> Grund, I. c., 35—36; E. Suess, der Boden der Stadt Wien, Wien 1862, S. 27—33.

<sup>2</sup> Grund, I. c., S. 30.

grund die Pollenanalyse, die in Skandinavien entstanden ist und dort auch ausgebaut wurde, und die in ganz Europa eifrige Anhänger gefunden hat. Europa ist auch von einem Netz von Pollendiagrammen bedeckt, das leider noch nicht gleichmäßig dicht ist. Die reiche Literatur der Waldgeschichte verzeichnet schon ganz deutlich den Verlauf des Klimas seit der Abschmelzung des Inlandeises bis zur Gegenwart. Wenn auch nach Rudolph<sup>1</sup> fast alle waldbildenden Baumarten in Mitteleuropa (allerdings nur in einzelnen Exemplaren) schon in der borealen Periode auftreten, ihre Immigration am spätesten also in die präboreale Periode fällt, so gibt uns doch nur die Massenverbreitung der waldbildenden Baumarten ebenso wie die Kulminationen der einzelnen Arten den Verlauf der Klimaperiode an. Das Auftreten fast aller waldbildenden Arten in ganz Mitteleuropa schon zu Beginn der postglazialen Floraentwicklung und auch die quantitative Entwicklung der einzelnen Baumarten im Rahmen ihrer heutigen Grenzen, die (mit Ausnahme der Kiefer<sup>2</sup>) von keinem Überschreiten ihrer heutigen Areale zu postglazialer Zeit zeugen, ebenso wie auch die Schwankungen der Baumgrenzen im Gebirge führen Rudolph zu der richtigen Folgerung: „... daß der Ablauf der postglazialen Waldgeschichte in erster Linie durch den Klimawechsel während der Waldzeit bestimmt war, und daß wir daher auch berechtigt sind, aus der Waldgeschichte auf den Klimawechsel zu schließen“<sup>3</sup>.

Nach der subarktischen Periode mit Kiefer- und Birkenflora folgt die postglaziale Wärmezeit, mit dem ersten warm-trockenen borealen Abschnitt. Dieser Abschnitt ist in fast allen Pollendiagrammen durch ein Hasel-Maximum gekennzeichnet. In der folgenden atlantischen Periode wächst gleichzeitig mit steigender Temperatur<sup>4</sup> auch die Niederschlagsmenge. Das Klima ist warm und feucht. Die Diagramme zeigen ein Abnehmen der Hasel, ein Zunehmen der Linde und ein Maximum des Eichenmischwaldes. Die Ansicht der Forscher über die Klimaentwicklung bis Ende des atlantischen Abschnittes ist grundsätzlich übereinstimmend. Über die weitere postatlantische Klimaentwicklung dagegen bestehen recht verschiedene Auffassungen. Fast ohne Ausnahme sind die Forscher über das Blytt-Sernandersche System einig, wonach eine neue Rückkehr des kontinentalen Klimas in der auf die atlantische fol-

<sup>1</sup> Rudolph K., Grundzüge der nacheiszeitlichen Waldgeschichte Mitteleuropas. Beihefte zum Botanischen Zentralblatt. Prag 1930. S. 157.

<sup>2</sup> Ibidem S. 146.

<sup>3</sup> Ibidem S. 163.

<sup>4</sup> E. Granlund, De svenska högmossarnas geologi, Stockholm 1932, S. 169.

genden subborealen Periode festgestellt wird. Der erneuerten Kontinentalzeit entspricht in den Torfmooren ein Stillstand — der Grenzhorizont. Dieser Horizont trennt das atlantische Stadium der Torfbildung von einem späteren, das schon in dem letzten Abschnitt der postglazialen Klimaperioden, in dem subatlantischen Klima erfolgt ist.

Anschließend an die Auffassung von G. Andersson tritt H. Gross<sup>1</sup> gegen die bisherigen Ansichten über das subboreale Klima auf. Auf Grund der Pollendiagramme weist er auf den Mangel an charakteristischen Eigenschaften in dem Abschnitt der Florakurve hin, der der subborealen Periode entsprechen soll. Als Beweis gegen die Sonderstellung der subborealen Klimaperiode führt H. Gross die Ergebnisse der astronomischen Forschungen von Köppen und Wegener an. Schließlich verneint H. Gross die Sonderstellung des subborealen Klimas auch auf Grund eigener Kritik der Auffassung des Weberschen Grenzhorizontes. Dieser Zeitabschnitt ist seiner Meinung nach nur ein Übergang von der atlantischen zur subatlantischen Periode.

Der Hauptbeweis, der für die Richtigkeit der Gross'schen Anschauung spricht, liegt in der Tatsache, auf die auch andere Autoren hingewiesen haben, nämlich daß die angenommene subboreale Kontinentalität sich in keiner Weise in den entsprechenden Pollendiagrammen widerspiegelt. Diese Pollendiagramme weisen deutlich auf Waldentwicklung mit atlantischen Tendenzen hin<sup>2</sup>. Eine Ausnahme bilden hier die östlichen und südlichen, mehr kontinentalen Gebiete, worauf schon Rudolph hinweist. Letzterer erwähnt nach Koczwarra den Rückgang der Rotbuche und der Fichte in der subborealen Zeit in Podolien<sup>3</sup>. Der gleichzeitige Rückgang der Rotbuche wurde auch bei Laibach festgestellt. Weitere paläoklimatische Forschungen in Polen, welche leider von Gross und Rudolph nicht berücksichtigt worden sind, weisen eine Verstärkung der Kontinentalität in jener Zeit auf. Diese Kontinentalität läßt sich in dem zweiten Maximum der Kiefer und in dem Rückzug der Laubbäume erkennen<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> H. Gross, Das Problem der nacheiszeitlichen Klima- und Floraentwicklung in Nord- und Mitteleuropa. Beihefte zum botanischen Zentralblatt. Prag 1930, und auch K. Bertsch, Klima, Pflanzendecke und Besiedlung Mitteleuropas in vor- und frühgeschichtlicher Zeit nach den Ergebnissen der pollenanalytischen Forschung. Deutsches Archäologisches Institut. Römisch-Germanische Kommission. 18. Bericht. 1928. Frankfurt a. M. 1929.

<sup>2</sup> Rudolph, l. c., S. 147 und 166.

<sup>3</sup> Ibidem S. 147.

<sup>4</sup> M. Thomaschewski, Historia lasów na Pomorzu w świetle analizy pyłkowej. — Die Waldgeschichte in der Wojewodschaft Pomorze (Pomerellen) im Lichte der Pollenanalyse. (Polnisch mit deutscher Zusammenfassung.) Roczn-

Selbst Gross weist auf eine Abnahme der Niederschläge im arktischen, subarktischen und im östlichen Gebiete hin, wobei die Temperatur höher als heute, jedoch niedriger als zu atlantischer Zeit war<sup>1</sup>. Selbstverständlich trat diese Kontinentalität in jenen Gebieten schärfer auf, die schon infolge ihrer Lage kontinentalen Charakter hatten. Umgekehrt verhält es sich bei ozeanischer Lage. Die kontinentale oder ozeanische Lage der verschiedenen Gebiete spiegelt sich in der Verschiedenheit der synchronischen Pollenspektren wider<sup>2</sup>.

Mit Recht weist auch Rudolph<sup>3</sup> auf die großen Schwierigkeiten hin, die die endgültige Lösung unseres Problems unmöglich machen. Besonders betont er die Gegensätze zwischen den stratigraphisch festgestellten trockenen Phasen in der Torfentwicklung und den „atlantischen“ Tendenzen der Waldentwicklung. Es scheint jedoch, daß der wellenartige Verlauf der subborealen Klimakurve mit wiederholten Schwankungen in kontinentaler oder maritimer Richtung, wie es Gams, L. v. Post und E. Granlund annehmen, diese Gegensätze genügend erklären. Durch diesen wellenartigen Verlauf der Klimakurve wird es erklärlich, daß ozeanische und kontinentale Pflanzenform festgestellt werden konnte. Nur ihre quantitative Verteilung hängt von der Intensität der trockeneren oder feuchteren Wellen und von deren Dauer ab. Auf den mehr ozeanischen Gebieten vermochten sogar ausgeprägt kontinentale Klimawellen von nicht allzu langer Dauer die atlantischen Floraelemente nicht zu vernichten, noch der Flora einen überwiegend kontinentalen Charakter aufzuprägen. Dieses wird noch wahrscheinlicher, wenn wir berücksichtigen, daß die subboreale Periode nach der 3500 Jahre langen atlantischen Periode nur 2500 Jahre währte und durch feuchtere Wellen vielmals unterbrochen wurde. Dagegen mußten auf den kontinentaler gelegenen Gebieten die ozeanischen Wellen schwächer verlaufen sein und daher sind sie auch im floristischen Bilde nur recht undeutlich zu erkennen.

Das Fallen des Grundwasserniveaus, das in dieser Zeit zweifellos stattgefunden hat, bestätigt die Existenz der trockenen subborealen Periode. Im Dorf Podule (Wojewodschaft Łódź) in Polen liegt ein endbronzzeitlicher Friedhof auf dem Inundationsgebiet, ganz in der Nähe niki Nauk Rolniczych i Leśnych. Bd. XXIX. Poznań 1933. S. 1—26. Dylik J., Osadnictwo epoki kamiennej w przełomowej dolinie Warty pod Poznaniem. — Die Siedlungen der Steinzeit im Durchbruchtal der Warthe bei Posen. (Polnisch mit deutscher Zusammenfassung.) Badania geograficzne nad Polską płn.-zachodnią. Poznań 1931. S. 24—25 u. Tbl. I.

<sup>1</sup> Gross, l. c., S. 92.

<sup>2</sup> K. Rudolph, l. c. Tbl. IV—VI.

<sup>3</sup> K. Rudolph, l. c., S. 169.

des Grundwasserhorizontes. Ähnliche Verhältnisse wurden in Orchów, in einer „Lausitzer“ Siedlung festgestellt (nach freundlichem Bericht von Prof. Dr. R. Jakimowicz, Dir. des Staatl. Archäolog. Mus. in Warschau, der die Ausgrabungen in Orchów durchgeführt hat). Ein sehr schönes Beispiel derselben Erscheinung wurde in Koniecpol (Wojewodschaft Łódź) beobachtet, wo der Verfasser endbronzezeitliche Urnen gefunden hat, die bis zur Hälfte im Grundwasser steckten. Der hallstädtische Friedhof in Sieniawa (Wojewodschaft Lwów) lieferte mir interessante Beweise für die obige Schlußfolgerung. Der Fundort liegt auf einer Düne, die folgenden Querschnitt aufweist: 1. Dünenunterlage Flußschotter, 2. Dünensand, 3. Dunkle Humusschicht, 4. Dünensand, 5. eine zweite, mehr intensive Humusschicht, 6. Humus mit rezenter Flora. Die vorgeschichtlichen Gefäße kamen ausnahmslos in dem oberen Teil des Dünensandes 4 vor. Die hängende Humusschicht 5 war nicht zerstört. Wir haben es hier mit einer sehr jungen Düne zu tun, in welcher die Humusschicht 5 am wahrscheinlichsten dem Bewachsen der Sande in der subatlantischen Zeit entspricht und der liegende Dünensand, wenigstens die Schicht 4, zweifellos in der subborealen Periode entstanden sein muß, wie dies die prähistorischen Funde beweisen. Die Humusschicht 3 konnte so gut in der atlantischen Periode wie auch in einer feuchteren Phase (s. oben) der borealen Periode entstanden sein. Leider habe ich nichts gefunden, was eine nähere Datierung dieser Schichten gestatten würde.

Im Gebiet des Wiener Beckens sind keine Pollenuntersuchungen durchgeführt worden. Daher können wir auch das Klimabild des Wiener Beckens nur auf Grund des allgemeinen Klimaverlaufs im übrigen Mitteleuropa rekonstruieren. Die reiche paläoklimatische Literatur, aber auch schon allein die Analyse der sehr instruktiven Karten in der vielfach zitierten Arbeit von Rudolph, gestattet uns anzunehmen, daß die Klimaveränderungen eine allgemeine Erscheinung waren und in ganz Mitteleuropa fast gleichzeitig stattgefunden haben. Man darf also auf das Wiener Becken die allgemeinen Merkmale der Klimaperioden übertragen, jedoch mit dem Vorbehalt, daß die vertikale Oberflächengestaltung des Gebietes, seine Exposition und andere Umstände, die heute den Klimacharakter beeinflussen, auch früher in derselben Weise einwirkten und den Klimaperioden ein lokales Gepräge gegeben haben. Weiter dürfen wir nicht vergessen, daß im Rahmen unseres Gebietes eine gewisse Klimadifferenzierung stattfinden mußte, die der horizontalen und vertikalen Verteilung der einzelnen Beckenteile entsprach.

Da wir im Wiener Becken keine älteren als neolithische Kulturen finden, so ist für uns die atlantische die nächste Klimaperiode. Es war

eine warme Periode (im Sommer ca. um  $24^{\circ}$  C wärmer als heute<sup>1</sup> mit milden Wintern und mit hoher Luftfeuchtigkeit. In dieser Zeit war unser Gebirgsrandgebiet sehr feucht; der Beckenboden — mit Ausnahme des sumpfigen Teiles — war mäßig trocken<sup>2</sup>. In der zweiten Hälfte dieser Periode erscheint im Wiener Becken der erste Ansiedler, der zur bandkeramischen Kultur gehört.

Erst im Spätneolithikum fand der Wandel vom atlantischen zum subborealen Klima statt. Wie schon erwähnt wurde, war dies eine relativ trockene Periode. Ihre Temperatur war etwas höher als die heutige und zeichnete sich durch wellenartigen Verlauf der Niederschlagskurve aus, deren Schwankungen einige Jahrhunderte währten und deren höchste Werte niedriger waren als die heutige Niederschlagsmenge<sup>3</sup>. Es ist wohl möglich, ganz besonders auf den kontinentalen Gebieten, daß der Verminderung der Niederschlagsmenge ansteigende Temperaturen entsprochen haben. Für den Beckenboden können wir mit größter Wahrscheinlichkeit in dieser Zeit eine Trockenperiode annehmen, deren Ursache in der Verarmung der schon an sich kleinen Niederschlagsmengen und in der größeren Verdunstung infolge höherer Temperatur lag.

#### IV. Der Mensch als Siedlungsfaktor.

Die früheste Gruppe des österreichischen Neolithikums stellt die linearbandkeramische Kultur dar. Auf unserem Gebiete repräsentieren sie die Siedlungen von Baden — Kaiser Franz Josef-Ring<sup>4</sup>, Sommerein<sup>5</sup>, Guntramsdorf<sup>6</sup> und Hainburg<sup>7</sup>. Die spätere Gruppe der Stichbandkeramik existiert im Wiener Becken überhaupt nicht und im sonstigen Österreich nur in Groß-Weickersdorf<sup>8</sup>. Aber die letzte Phase des bandkeramischen Kulturkreises ist in den zahlreichen Lengyelfunden gut

<sup>1</sup> Gross, l. c., S. 91.

<sup>2</sup> Vergl. Gross, l. c., S. 91 und Rudolph, l. c., S. 147.

<sup>3</sup> Granlund, l. c., Fig. 150.

<sup>4</sup> G. Kyrle, Vorgeschichtliche Denkmale d. polit. Bez. Baden. Österreichische Kunsttopographie. Bd. XVIII. S. X.

<sup>5</sup> A. Seracsin, Prähistorische Siedlungen zu Sommerein am Leithagebirge. WPZ. IV 1917, S. 97—99.

<sup>6</sup> R. Pittioni, Bandkeramische Funde aus Guntramsdorf. Jahrb. f. Landeskunde von N.-Ö. 1929, H. 1, S. 93—95.

<sup>7</sup> F. Benninger, Prähistorische Germanische und Mittelalterliche Funde von Carnuntum u. Umgebung. Materialien zur Urgeschichte Österreichs. Wien 1930, H. 4, S. 11.

<sup>8</sup> O. Menghin, Urgeschichte von Niederösterreich. Heimatkunde von Niederösterreich. Hg. vom Verein für Landeskunde von Niederösterreich. Wien—Leipzig—Prag. 1921. S. 10.

vertreten. Unter anderen können die Siedlungen von Heiligenstadt<sup>1</sup> und Mannersdorf<sup>2</sup> erwähnt werden. Neben diesen Kulturen asiatischer Herkunft, die einen eigenartigen Donaukulturkreis gegründet haben, dessen Einflüsse bis Belgien im Westen, Pomerellen im Norden und bis in die Ukraine reichten, treffen wir auf unserem Gebiete auch neolithische Kulturen nordischer Herkunft an. Es ist eine peripherische Gruppe der süd-nordischen Mischkulturen<sup>3</sup>, in welcher die grundsätzlichen nordischen Elemente teilweise den Einflüssen der westeuropäischen und Donau-bandkeramischen Kulturen unterlagen. Auf unserem Gebiete ist die Badener Gruppe der nordischen Kulturen am zahlreichsten repräsentiert. Sie tritt vor allem in den Siedlungen von Gemeindeberg<sup>4</sup>, Rauheneck<sup>5</sup>, Königshöhle bei Baden<sup>6</sup> und Aspern<sup>7</sup> auf. Die Mondsee- wie auch die Laibachkultur kommen hier nur ausnahmsweise vor<sup>8</sup>.

Der neolithische Mensch interessiert uns hauptsächlich als entscheidender Siedlungsfaktor. Die Landschaft gibt eine Fülle von Siedlungsmöglichkeiten<sup>9</sup>, welchen sich der Mensch anpaßt mit Berücksichtigung seiner Tendenzen, die ebenfalls mit der Lebensweise des Menschen übereinstimmen. Daher ist die Siedlungsphysiognomie eines Gebietes das Ergebnis der Vereinigung der Möglichkeiten der physischen Landschaft mit den menschlichen Möglichkeiten. Diese Übereinstimmung hat das Siedlungssubjekt — der Mensch selbst — durch Interpretation von physischen Faktoren ausgeführt, die den menschlichen Zwecken angepaßt wurden. Daraus geht auch die große Bedeutung der Kenntnisse der menschlichen Siedlungstendenzen hervor.

<sup>1</sup> O. Menghin u. V. Wanschura, *Urgeschichte Wiens*. Wien, 1924, S. 10. O. Menghin, *Der vorgeschichtliche Boden Wiens*. Wien, sein Boden und seine Geschichte. Red. v. O. Abel. Wien 1924, S. 152.

<sup>2</sup> Seracsin, *Neolithische Wohngrube in Mannersdorf am Leithagebirge*. W. P. Z. 1916, S. 116—117. *Prähistorische Funde in Mannersdorf am Leithagebirge*. W. P. Z. 1922, S. 107—109.

<sup>3</sup> O. Menghin, *Weltgeschichte der Steinzeit*. Wien 1931. S. 410—413.

<sup>4</sup> Kastner J. F., *Die jungneolithische Station auf dem Gemeindeberg in Wien XIII. und ihre Kulturbeziehungen*. W. P. Z. 1921, S. 56—59. O. Menghin, *Urgeschichte N.-Ö.* S. 14—15. O. Menghin und Wanschura, l. c., 44—50.

<sup>5</sup> Kyrle, l. c., S. XVII—XXI.

<sup>6</sup> Kyrle, l. c., S. XI—XVI.

<sup>7</sup> Kastner, *Prähistorische Funde in Aspern*. W. P. Z. 1921, S. 48—51. *Neue neolithische Funde in Aspern*. W. P. Z. 1921, S. 82—83.

<sup>8</sup> Kastner, *Die jungneolithische Station auf dem Gemeindeberg* . . . S. 56—59.

<sup>9</sup> Schlüter O., *Die natürlichen Grundlagen der Besiedlung Deutschlands aus „Leopoldina“* II. 1926.

Die neolithischen Kulturen, die auf unserem Gebiete vorkommen, können wir in zwei Hauptgruppen teilen, die sich voneinander durch Herkunft, Lebensweise, Zeit des Auftretens und — wie wir dies später sehen werden — verschiedene geographische Lage unterscheiden.

Die ältere Gruppe bilden die einzelnen handkeramischen Kulturen, die zu dem großen Donau-bandkeramischen Kulturkreis gehören. Alle diese Kulturen, unabhängig von ihrer typologischen und zeitlichen Differenzierung, zeichnen sich unter allen europäischen neolithischen Kulturen durch ihre Ackerbautendenzen aus. Das geht aus der Lage wie auch aus den Fundinventaren hervor. Die organischen Reste, die in den Siedlungen dieses Kulturkreises gefunden wurden, zeugen bereits von entwickeltem Ackerbau. Besondere Berücksichtigung erfordern die pflanzlichen Reste, die von ehemaliger Kenntnis vieler Weizenarten, Erbsen, zweier Linsenarten, Gerste und Pferdebohnen sprechen<sup>1</sup>.

Die oft 30 cm langen Schuhleistenkeile wurden von vielen Autoren als Pflugscharen erklärt. Nach Menghin wurden sie aber ähnlich wie die kleinen trapezförmigen Beile, als Hacken benutzt. Den Hackbau hält Menghin für die ursprüngliche Ackerbauform der Bandkeramiker. Später machte sie dem Pflugbau Platz. Die Pflüge bestanden aus Holz und deshalb haben sie sich nicht erhalten<sup>2</sup>.

Ackerbau war also die Hauptbeschäftigung der Bandkeramiker, obgleich sie auch Jagd und Fischerei betrieben haben<sup>3</sup>.

Weit weniger wissen wir von der Lebensweise der nordischen Kulturen. Bekanntlich zeigten die nordischen Kulturen, besonders im Spätneolithikum, keine größeren Ackerbautendenzen. Höchstwahrscheinlich hat ihre Ackerbaukultur die Grenze des Hackbaus nicht überschritten<sup>4</sup>. Auch in den süd-nordischen Mischkulturen spielt der Ackerbau nur eine untergeordnete Rolle. Hier treten Jagd und Viehzucht in den Vordergrund. Es sind keinerlei Beweise vorhanden, die von einer größeren Bedeutung des Ackerbaus zeugen. Dagegen weisen zahlreiche Spuren auf Jagd und Viehzucht hin.

Auch die spätneolithischen Kulturen des Wiener Beckens waren höchstwahrscheinlich Jagd- und Viehzuchtkulturen. Der Mangel an Beweisen für Ackerbaukultur, gewisse Funde in den Siedlungen, ihre geographische Lage und hauptsächlich die Verwandtschaft mit anderen neolithischen Kulturen, über deren Lebensweise wir genauer unterrichtet sind, all dies gestattet uns anzunehmen, daß der nordische Mensch Jäger

<sup>1</sup> Menghin, Urgeschichte N.-Ö., S. 9.

<sup>2</sup> Menghin, Weltgeschichte der Steinzeit, S. 373.

<sup>3</sup> Ibidem S. 374—375.

<sup>4</sup> Ibidem S. 415.

und Viehzüchter war. In Fundinventaren kommen Getreidearten nur in spärlichen Mengen vor, dagegen sind die Knochenfunde der Haus- und Wildtiere recht zahlreich. Als zwingender Beweis der Viehzuchtkultur der nordischen Bevölkerung zu jener Zeit mag das Auftreten des Schäferhundes dienen<sup>1</sup>.

Die Radialkeramiker, die in Südpolen auftreten, gehören demselben Kulturkreis an wie die österreichischen nordischen Kulturen. Besonders große Ähnlichkeit besteht in den keramischen Formen dieser Kultur mit denen der Badener Gruppe. Kozłowski glaubt die radialkeramische Kultur zu den Viehzuchtkulturen zählen zu können<sup>2</sup>.

## V. Die Verbreitung der Fundorte.

(Vergl. hierzu Abb. 1.)

Die Erwägungen über die Siedlungsweise zu neolithischer Zeit stützen sich auf die Karte der Fundverbreitung.

Das prähistorische Material, auf dessen Grundlage die Karte hergestellt wurde, stammt aus der vorgeschichtlichen Literatur und aus den Wiener Museensammlungen (hauptsächlich aus dem Naturhistorischen Museum und aus dem Landesmuseum). Die Fundorte wurden auf Meßtischblätter eingetragen. Ich habe mich nur auf diejenigen Fundstellen beschränkt, die aus der Literatur oder aus den Sammlungen bekannt sind. Es war mir leider nicht möglich, das prähistorische Material in der Weise zu ergänzen, wie ich dies in meiner Arbeit über die Siedlungsverhältnisse im Warthetal getan habe<sup>3</sup>. Dieser Umstand ist in gewissem Maße von Nachteil für die Arbeit, jedoch scheint es mir nicht, daß dies von größerer Bedeutung für die weiteren Ergebnisse sein könnte. Denn einerseits darf nicht vergessen werden, daß das Forschungsgebiet in dem Wirkungskreis eines der größten Kulturzentren Europas liegt. Es besteht kaum die Möglichkeit, daß prähistorische Funde infolge Unwissenheit der Bevölkerung vernichtet worden seien. Wir haben eine gewisse Garantie, daß das behandelte Gebiet recht gut erforscht ist. Andererseits beweisen die zahlreichen Fundorte in den höheren Niveaus, wo der Ackerbau überhaupt nicht betrieben wird, daß die Zufälligkeit der Entdeckungen nicht einseitig war. Daher nehme ich

<sup>1</sup> Childe Gordon V., *The Danube in prehistory*. Oxford 1929, S. 129.  
Schránil J., *Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens*. Berlin 1927—8. S. 70.

<sup>2</sup> L. Kozłowski, *Wczesna, starsza i środkowa epoka bronzowa w Polsce*. (Die Bronzezeit in Polen.) Lwów 1928, S. 17—18.

<sup>3</sup> J. Dylik, l. c., S. 22—23.

auch kaum größere Überraschungen auf dem unbesiedelten Beckenboden an.

Wir wollen nun die Verbreitung der Funde auf unserem Forschungsgebiet erwägen. Ganz nahe der Donau erhebt sich der Leopoldsb-  
berg, dessen Höhe der siebenten Terrasse nach H a s s i n g e r entspricht.

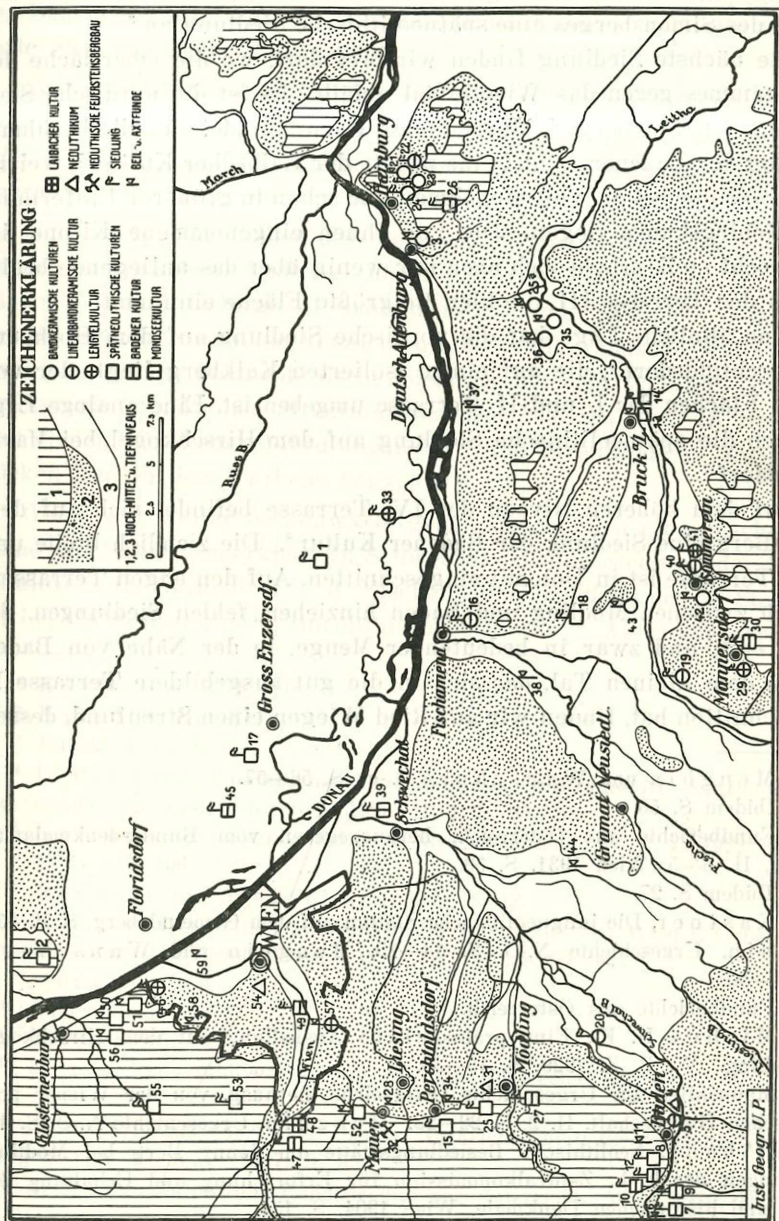


Abb. 1. Die Verbreitung der neolithischen Funde im nördlichen Wiener Becken.

Hier wurden zwei Beile gefunden, die Menghin als die Reste einer spätneolithischen Siedlung auffaßt<sup>1</sup>. Der recht flache Rücken des Leopoldsberges steigt allmählich gegen den Kahlenberg an. Westlich vom Kahlenberg in einer kleinen Vertiefung der Rückenfläche befindet sich der nächste Fundort — Sulzwiese, wo ein spätneolithisches Beil gefunden wurde<sup>2</sup>. Weiter, in schon größerer Entfernung, trifft man auf der Kuppe des Simonsberges eine spätneolithische Siedlung an<sup>3</sup>.

Die nächste Siedlung finden wir erst dort, wo die Oberfläche des Nebenkammes gegen das Wienflußtal abfällt. Es ist die nordische Siedlung auf dem Satzberge<sup>4</sup>. Jenseits der Wien befindet sich die berühmte Siedlung der Badener — und eine zweite der Laibacher Kultur<sup>5</sup>, welche die Juraklippe bei St. Veit einnehmen und schon in größerer Entfernung vom Gebirgskamm liegen. Die von ihnen eingenommene Klippe ist zwar recht steil, erhebt sich aber nur wenig über das anliegende breite Niveau der Terrasse III, die hier die größte Fläche einnimmt.

Eine ähnliche Lage hat die nordische Siedlung auf dem Hochberg bei Perchtoldsdorf<sup>6</sup>, die auf einem isolierten Kalkberg liegt, der von breiten Flächen der I. und II. Terrasse umgeben ist. Eine analoge Lage hat auch die spätneolithische Siedlung auf dem Hirschkogel bei Maria Enzersdorf<sup>7</sup>.

Auf dem höheren Niveau der IV. Terrasse befindet sich auf dem Jenny-Berg eine Siedlung der Badener Kultur<sup>8</sup>. Die ziemlich breite und flache Terrasse ist in Dolomit eingeschnitten. Auf den engen Terrassen, die sich zwischen Mödling und Baden hinziehen, fehlen Siedlungen. Sie treten erst, und zwar in bedeutender Menge, in der Nähe von Baden auf. In dem kleinen Tal, das sich in die gut ausgebildete Terrasse II eingeschnitten hat, finden wir auf Ried Wiegen einen Streufund, dessen

<sup>1</sup> Menghin und Wanschura, l. c., S. 56—57.

<sup>2</sup> Ibidem S. 56.

<sup>3</sup> Fundberichte aus Österreich, herausgegeben vom Bundesdenkmalamte. I. Band, H. 3—5. Wien 1931. S. 59.

<sup>4</sup> Ibidem S. 27.

<sup>5</sup> Kastner, Die jungneolithische Station auf dem Gemeindeberg, S. 56—59. Menghin, Urgeschichte N.-Ö. S. 14—15. Menghin und Wanschura, l. c., 44—50.

<sup>6</sup> Fundberichte aus Österreich.

<sup>7</sup> Michna H. K., Eine prähistorische Ansiedlung auf dem Hirschkogel bei Mödling. W. P. Z. 1929, S. 13—33.

<sup>8</sup> Materialien zur Urgeschichte Österreichs, herausg. von der Wiener prähistorischen Gesellschaft. H. 2, S. 22—23. Menghin, Urgeschichte N.-Ö. S. 15. Fr. Skribany, Neolithische Besiedlungsstätte am Jenny Berg bei Mödling. Mitteilungen der k. k. Zentralkommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. Wien 1904, S. 154.

nähere Kulturzugehörigkeit nicht bekannt ist<sup>1</sup>. Außerdem befinden sich im Winschloch, in der Wand und an dem Rande der Putschaner Lucke im Niveau II, Siedlungen der Badener Kultur.

Bei der Rauhensteinruine und jenseits des Helenentalles auf der Hildegardenruhe, bei der Ruine Rauhenneck stellen wir je eine Siedlung der Badener Kultur fest. Zu derselben Kultur gehört auch die benachbarte Siedlung in der Königshöhle<sup>2</sup>.

Auf dem Boden des Beckens hat man mit einer bedeutenden Abnahme der vorgeschichtlichen Funde zu tun. Auf dem Badener Stadtgebiete<sup>3</sup> wurde eine linearbandkeramische Siedlung gefunden. Ähnlichen Charakter trägt die Siedlung bei Guntramsdorf<sup>4</sup>.

Nordwärts den Boden des Beckens durchquerend, begegnen wir keiner neolithischen Siedlung, abgesehen von Streufunden in Maria Enzersdorf am Gebirge, Perchtoldsdorf<sup>5</sup> und Liesing<sup>6</sup>. Erst aus dem Stadtgebiet von Wien kennt man eine bandkeramische Axt aus der Tivoligasse<sup>7</sup>, eine spätneolithische Siedlung bei dem Bahnhof Gumpendorferstraße<sup>8</sup>, und einen Streufund aus dem Justizpalast<sup>9</sup>. In Heiligenstadt finden wir Lengyel-Siedlungsreste<sup>10</sup> und Streufunde in Zwischenbrücken und in dem Türkenschanzpark<sup>11</sup>.

Wenn wir weiter beckenwärts gehen, macht sich eine rasche Abnahme der Funde bemerkbar. In Schwechat ist eine Siedlung der Mondseekultur<sup>12</sup>, in Enzersdorf a. d. Fischa<sup>13</sup> eine bandkeramische Siedlung und bei Gallbrunn eine spätneolithische Siedlung<sup>14</sup>. Außerdem verzeich-

<sup>1</sup> Kyrle, l. c., S. XXII.

<sup>2</sup> Kyrle, S. XI—XIII.

<sup>3</sup> Ibidem, l. c., S. X.

<sup>4</sup> R. Pittioni, Bandkeramische Funde aus Guntramsdorf. Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich. 1929, H. I, S. 93—95.

<sup>5</sup> Kastner, Neue Steinbeilfunde in Niederösterreich. W. P. Z. 1922, S. 106.

<sup>6</sup> Ibidem S. 106.

<sup>7</sup> Menghin und Wanschura, l. c., S. 16.

<sup>8</sup> K. Kriegl, Eine spätneolithische Wohngrube in Wien VI, bei der Stadtbahnstation „Gumpendorferstr.“ W. P. Z. 1930, S. 97—117.

<sup>9</sup> Menghin und Wanschura, l. c., S. 34.

<sup>10</sup> Ibidem S. 55—56.

<sup>11</sup> Ibidem S. 55.

<sup>12</sup> Kyrle, Neue prähistorische Funde aus Schwechat bei Wien. W. P. Z. 1914.

<sup>13</sup> A. Mahr, Enzersdorf a. d. Fischa. Nachrichtenblatt für deutsche Vorzeit, herausgeg. von M. Jahn, 1927, S. 85.

<sup>14</sup> A. Mahr, Gallbrunn. Fundberichte aus Österreich. Wien 1930, H. 1 u. 2, S. 6.

net man nur noch Streufunde aus Velm, Schwadorf<sup>1</sup>, Trautmannsdorf<sup>2</sup> und Regelsbrunn<sup>3</sup>.

Reichere Funde treten wieder im Randgebiet auf. Wir stellen dort ein starkes Überwiegen der bandkeramischen Funde in dem östlichen Randgebiet des Beckens fest. Die nordische Kultur ist nur durch zwei Siedlungen vertreten, und zwar in Hundsheim<sup>4</sup> und bei Mannersdorf<sup>5</sup>. Der letzte Fund befindet sich jedoch auf sekundärer Lage.

Eine größere Anzahl von vollneolithischen Siedlungen liegt längs des Unterrandes des nördlichen Leithagebirges. Dort liegen die Wohnplätze von Götzendorf<sup>6</sup>, Mannersdorf<sup>7</sup> und Sommerein<sup>8</sup>. Die nächstfolgende Gruppe sehen wir auf der Hochterrasse der Donau bei den Hainburger Bergen<sup>9</sup>. Zwischen diesen beiden Gruppen liegen zerstreute Funde von Petronell<sup>10</sup> und Hollern. Etwas weiter begegnet man nordischen Beilfunden von Bruck a. d. Leitha.

Die letzte Gruppe endlich stellen die Fundorte dar, die auf dem linken Donauufer liegen. All diese Fundorte befinden sich auf dem Inundationsgebiet der Donau. Drei von ihnen erkennen wir als nordische Siedlungsreste: Aspern<sup>11</sup>, Eßling<sup>12</sup> und Andlersdorf<sup>13</sup>. Die letzte bei Orth a. d. Donau gehört zur Lengyelkultur<sup>14</sup>.

Fassen wir nun die Ergebnisse obiger Betrachtungen zusammen. Zuerst wurden die neolithischen Siedlungen im allgemeinen, nur in Bezug auf die Hauptelemente des Gebietes in Betracht genommen, wobei

<sup>1</sup> E. Gamber, Schwadorf. Fundberichte aus Österreich, S. 59.

<sup>2</sup> A. Mahr, Trautmannsdorf a. d. Leitha. Nachrichtenblatt für deutsche Vorzeit. 1927, H. 6, S. 85.

<sup>3</sup> Niederösterreichisches Landesmuseum 2382.

<sup>4</sup> E. Beninger, l. c., S. 13

<sup>5</sup> A. Seracsin, Prähistorische Funde in Mannersdorf am Leithagebirge. W. P. Z. IX, 1922, S. 107—109.

<sup>6</sup> A. Seracsin, Steinzeitliche Streu- und Siedlungsfunde aus dem Leithagebirge. W. P. Z. 1929, S. 56.

<sup>7</sup> A. Seracsin, Neolithische Wohngrube in Mannersdorf am Leithagebirge. W. P. Z. 1916, S. 116—117.

<sup>8</sup> A. Seracsin, Steinzeitliche Streu- und Siedlungsfunde aus dem Leithagebirge. W. P. Z. 1929, S. 55. O. Menghin, Urgeschichte von N.-Ö. S. 13.

<sup>9</sup> Benninger, l. c., S. 11—13

<sup>10</sup> Benninger, l. c., S. 12—13.

<sup>11</sup> Kastner, Prähistorische Funde in Aspern, S. 48—51. Neue Jungneolithische Funde in Aspern, S. 82—83. Menghin und Wanschura, l. c., S. 64—66.

<sup>12</sup> Fundberichte aus Österreich, 1931, S. 51.

<sup>13</sup> Fundberichte aus Österreich, 1931, S. 49.

<sup>14</sup> Seracsin, Die prähistorischen Siedlungen des südlichen Marchfeldes. W. P. Z. 1926, S. 58.

von Einzelheiten abgesehen wurde. Zunächst erkennt man eine maximale Ansammlung der Fundstellen längs des westlichen Randgebietes. In etwas kleinerer Anzahl befinden sich die Siedlungen in dem östlichen Randgebiete des Beckens. Das nächste Gebiet in Bezug auf die Menge der Fundstellen stellt die nördliche Hügellandschaft dar. Die stärkste Abnahme der neolithischen Kulturreste macht sich auf dem Gebiete der „Nassen Ebene“ und in den Überschwemmungsgebieten bemerkbar. Das dritte Element des Beckens, das Steinfeld, liegt außerhalb des Forschungsgebietes.

Wenn wir nun die Art der Verteilung neolithischer Siedlungen in Bezug auf ihre Kulturzugehörigkeit untersuchen, so sehen wir einen deutlichen Unterschied in der horizontalen Verbreitung der bandkeramischen und spätneolithischen Kulturen. Die erstere überwiegt im östlichen Teil des Gebietes, die letztere im westlichen.

Besonders interessant ist der markante Unterschied in der vertikalen Verteilung der beiden neolithischen Kulturen. Ein Blick auf die Karte überzeugt uns, daß die nordischen Kulturen die hohen Regionen, die bandkeramischen die unteren einnehmen. Diese Differenzierung stellt jedoch nicht den einzigen Unterschied in der Verbreitung der beiden Kulturgruppen dar. Im Querschnitt unseres Gebietes können wir drei vertikale Elemente unterscheiden: 1. Die unteren Niveaus, welche das Inundationsgebiet der Donau und den mittleren Teil des Beckens, die sog. „Nasse Ebene“ einnehmen. 2. Die mittleren Niveaus, zu welchen die höheren Teile des Beckens einschließlich der höchsten pliozänen Donauterrasse gehören. 3. Die hohen Niveaus, welche alle über der höchsten pliozänen Donauterrasse gelegenen Gebiete umfaßt. Erwägen wir die waagerechte Verteilung der neolithischen Funde in den drei oben erwähnten morphologischen Elementen, so ergibt sich folgendes:

Die mittleren Niveaus stellen das Areal der Bandkeramiker dar. Es ist ein geschlossenes Gebiet, in welchem die nordischen Funde nicht vorkommen. Auch die bandkeramischen Funde überschreiten dieses Gebiet nur ausnahmsweise in Form von Streufunden. Die seltenen, außerhalb der mittleren Niveaus gelegenen bandkeramischen Funde sind nur in den tiefer gelegenen Gebieten festzustellen.

Die Verteilung der nordischen Kulturen ergibt die höchst interessante Tatsache, daß sie die diametral entgegengesetzten Gebiete einnehmen. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf die hohen und unteren Niveaus, wobei die ersteren bevorzugt worden sind.

## VI. Das Problem der vertikalen Verteilung der bandkeramischen und nordischen Kulturen in der prähistorischen Literatur.

Die so grundsätzlich verschiedene Lage der beiden Kulturgruppen entging natürlich der Aufmerksamkeit der Prähistoriker nicht. Die österreichischen Prähistoriker, welche diese Lageverhältnisse eingehend studiert haben, glaubten der Regelmäßigkeit in der Lage der verschiedenen Kulturfunde eine sehr weitgehende Bedeutung zuschreiben zu können. Sie nahmen allgemein an, daß die hochgelegenen Siedlungen in der Regel den nordischen Kulturen angehören und die tiefgelegenen — den bandkeramischen. Dies ist sozusagen eine zweiteilige Auffassung der vertikalen Verbreitung der neolithischen Funde im Gegensatz zu unserer dreiteiligen Auffassung.

Für die Erklärung der differenzierten Lage kommen ausschließlich menschliche Faktoren in Betracht<sup>1</sup>. Nach Auffassung der österreichischen Prähistoriker bewohnten einerseits die friedlichen bandkeramischen Ackerbauer gefahrlos die offenen tiefer gelegenen Gebiete, wohingegen die kriegerische, nordische Bevölkerung die gesicherten Plätze auf isolierten, unzugänglichen Kuppen und Hügeln bevorzugte. Am weitesten in dieser Auffassung ging O. Menghin, der in seiner populären Abhandlung über die Vorgeschichte Wiens das ganze organisierte Verteidigungssystem der nordischen Siedlungen darstellt. Demnach sollten die spätneolithischen Siedlungen auf dem Gebiete Groß-Wiens und seiner nächsten Umgebung, also auf dem Bisamberg, Leopoldsberg, Gemeindeberg und Satzberg eine planmäßig durchgeführte Verteidigungslinie darstellen, die den friedlich auf dem Boden des Beckens bestehenden anderen nordischen Siedlungen Schutz gewähren sollten<sup>2</sup>.

Abgesehen von anderen Umständen, wie Unsicherheit in Bezug auf die Synchronität jener Siedlungen sowie Zweifelhaftheit einer so hohen Staatsorganisation der nordischen Bevölkerung, muß vor allem darauf hingewiesen werden, daß dem Verteidigungssystem von Menghin jene schutzbedürftigen Siedlungen in der Ebene fehlen. Menghin nennt uns zwar zwei „geschützte“ Siedlungen, jedoch ist die eine (Justizpalast) in Bezug auf Kulturzugehörigkeit nicht genau bestimmt, die andere dagegen (Aspern) hat Menghin später auch zu den Verteidigungssiedlungen gerechnet<sup>3</sup>. Selbst wenn wir die weitere Umgebung

<sup>1</sup> Menghin, Urgeschichte N.-Ö. G. Kyrle, Österreich in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte. Menghin und Wanschura, I. c., und die anderen.

<sup>2</sup> Menghin und Wanschura, I. c., S. 17—25.

<sup>3</sup> Menghin und Wanschura, I. c., S. 21.

Wiens berücksichtigen, so finden wir auch dort keine „geschützten“ Siedlungen.

Ich beabsichtige nicht den Schutzwert der nordischen Siedlungen gänzlich zu verneinen, denn in dem besprochenen Gebiet gibt es viele Siedlungen, die eine ausgesprochene Schutzlage haben (besonders Gemeindeberg, Hochberg und Hirschkogel). Jedoch kann ich mich nicht damit einverstanden erklären, daß das ganze Problem der Lagedifferenzierung beider Kulturgruppen in den Schutztendenzen der kriegerischen Bevölkerung liegt. Eine derartige Lösung erscheint zu einfach, um befriedigen zu können.

Wer war nun der Feind, vor welchem man Schutz suchte? Wenn es die Bandkeramiker waren (welche zu jener Zeit doch nicht mehr existierten), so sollten gerade diese ein Schutzsystem gegen die nordischen Angreifer bilden. Weiterhin hatte der stärkere nordische Siedler, der doch als Sieger auf dem Platze blieb, keinerlei Hindernisse bei der Einnahme der besten Gebiete, d. h. derjenigen, die ich als Mittelniveaus bezeichnet habe. Indessen tritt dieser Fall nicht ein. Viel eher kann man annehmen, daß eine nordische Kultur vor einer anderen ebenfalls nordischen Kultur Schutz suchte. In diesem Falle müssen wir zwei Fragen berücksichtigen. Was stellte das Kampfobjekt dar und, wo haben wir das Betätigungsfeld wenigstens eines Gegners zu suchen?

Aus den Gebieten, die in frühgeschichtlichen Zeiten von Slaven besiedelt waren, sind zahlreiche Burgwälle bekannt, die in siedlungsfeindlichen Gebieten liegen, z. B. auf den Gipfeln der Hügel oder in sumpfigen Gegenden. Außer diesen aber existieren in jener Zeit auch andere Siedlungen, welche die optimalen Siedlungswerte der Mittelniveaus ausnützen. Daraus ist ersichtlich, daß ein Teil der Siedlungen auf die optimalen Siedlungsbedingungen verzichtet hat, um andere Gebiete und die auf ihnen gruppierten Siedlungen zu schützen. Derselben Meinung war auch Menghin. Aber, wie wir gesehen haben, fehlt der Hypothese Menghins gerade jenes optimale Gebiet und die auf ihm sich befindenden Siedlungen. Nur die peripherischen, die hoch und tief gelegenen Siedlungen, die auf die bessere Lage verzichtet haben, sind festgestellt worden. Dagegen fehlen die zentralen Siedlungen.

Noch eine Möglichkeit ist zu erwähnen, wenn wir die Konzeption der Schutzlage als entscheidend für die Verteilung der neolithischen Kulturen ansehen wollen. Wir kennen zwar keine nordische Siedlung auf dem optimalen Gebiet der Mittelniveaus, können uns jedoch vorstellen, daß der nordische Mensch, der entweder die ganz hoch oder ganz tief gelegenen Gebiete bewohnt hat, auf den Mittelniveaus seinen Arbeitsraum hatte. In diesem Falle würden die Hoch- und Tiefniveaus

die Wohngebiete und die Mittelniveaus — die Arbeitsgebiete darstellen. Um dies annehmen zu können, müssen wir Belege finden, die es uns gestatten, die Mittelniveaus als Wirkungsgebiet der nordischen Kulturen zu bezeichnen.

Wie ist es jedoch möglich, das Wirkungsgebiet eines vorgeschichtlichen Volkes zu erkennen? Am häufigsten zieht man Schlüsse mit Hilfe der Deduktionsmethode, und zwar folgert man auf Grund der Lebensart des jeweiligen Volkes. Als Wirkungsraum bezeichnet man demnach jenes Gebiet, das den größten Wert für diese oder jene Lebensart der Menschen darstellte. Auf Grund der Deduktion kann man als Wirkungsraum der ackerbautreibenden Bandkeramiker jene Gebiete bezeichnen, die den besten Boden aufweisen, wobei man jedoch die Art der Bodenbebauung der entsprechenden Kulturstufe berücksichtigen muß. Diese deduktive Methode erweist sich jedoch als unzureichend, wenn es sich um ein Volk handelt, dessen Lebensweise nicht genau bekannt ist, oder, wenn die Art der Beschäftigung jenes Volkes derartig ist, daß man sie auf dem in Frage kommenden Gebiet nicht erkennen kann, z. B. wenn es sich um eine Arbeit handelt, die ebensogut auf physiognomisch ganz verschiedenen Gebieten ausgeführt werden konnte.

Und gerade letzteres ist der Fall bei unseren nordischen Kulturen. Man muß hier eine andere Methode finden, eine Methode, die nicht nur auf der einfachen Deduktion fußt.

Wir wissen schon im voraus, daß auf den Siedlungsplätzen des Menschen Spuren der Baukonstruktion, Reste von Herdstellen, keramische Scherben, Hausindustriefragmente, Küchenabfälle u. a. zu finden sind. Desgleichen begibt sich der Mensch auch auf sein Arbeitsfeld nicht mit leeren Händen, und der Zufall schafft es, daß ein Teil seiner Ausstattung verloren geht, um im Laufe der Jahrhunderte von der Arbeit vergangener Menschen zu zeugen. Andere Gegenstände wieder läßt der Mensch auf seinem Arbeitsfeld als notwendige Folge seiner Beschäftigung zurück. Und ebenso wie der gegenwärtige Waidmann die Hülsen gebrauchter Patronen zurückläßt, so ließ auch der neolithische Jäger gebrauchte Pfeilspitzen zurück.

Die Vorgeschichte notiert alle solche Funde als Streufunde. Die Aufgabe der prähistorischen Geographie ist es, sie für die Rekonstruktion der Wirkungsgebiete entsprechender Kulturen auszunützen. Dies ist gewiß der einzige Weg zur genauen Bestimmung des Arbeitsgebietes einer bestimmten Kultur. Es gibt hier natürlich gewisse Schwierigkeiten, die aus dem Charakter des prähistorischen Materials entspringen. Nur auf gut erforschten Gebieten darf man mit einem mehr oder weniger vollkommenen Bilde der Streufunde rechnen. Oft gelangen ent-

deckte Streufunde nicht zur Kenntnis der Prähistoriker, da der Finder sie als zu klein und unbedeutend angesehen hat. Auch die genaue Kulturzugehörigkeit der Streufunde läßt manchmal viel zu wünschen übrig. Das geht einerseits aus den Schwierigkeiten der Bezeichnung einzelner Funde hervor, anderseits wird das kleine unbedeutende Material vernachlässigt.

Wenn wir nun oben angeführte Methode in unserem Gebiet anwenden, so stellen wir fest, daß wir aus den Mittelniveaus keinerlei nordische Streufunde kennen. Dagegen befinden sich alle uns bekannten und als nordisch bezeichneten Funde, ebenso wie Siedlungen, ausschließlich auf den hoch und tief gelegenen Gebieten.

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich unzweifelhaft die Tatsache: das Wirkungsgebiet wie auch das Wohngebiet der nordischen Kulturen liegt ausschließlich auf den Hoch- und Tiefniveaus. Als weitere Folgerung muß festgestellt werden: wenn die Mittelniveaus gänzlich außerhalb der Wirkungs- und Wohnräume der nordischen Kulturen lagen und der Zutritt zu diesen Gebieten der nordischen Kultur von niemandem gewehrt wurde, so ist es ganz offensichtlich, daß die Mittelniveaus für die nordischen Kulturen nicht den höchsten Siedlungswert darstellten, daß dieser in den Hoch- und Tiefniveaus liegen mußte. Also ist das Verteidigungsmoment nicht der entscheidende Faktor für die Verbreitung der nordischen Siedlungen. Es muß hier ein anderer Faktor in Frage kommen, der im folgenden Abschnitt behandelt werden soll.

## VII. Der Einfluß der geographischen Verhältnisse auf die neolithischen Siedlungen des Wiener Beckens.

Das im vorhergehenden Abschnitt besprochene Verteidigungsproblem der nordischen Siedlungen und die Bedeutung desselben für die neolithische Besiedlung überhaupt, sowie das Problem der Lagedifferenzierung der handkeramischen und nordischen Kulturen ist sehr interessant, stellt jedoch nur ein Fragment der neolithischen Besiedlung auf dem Gebiete des Wiener Beckens dar. Bevor wir daher auf dieses wichtige Fragment zurückkommen, wollen wir zunächst die Siedlungsbedingungen eingehend besprechen, welche auf dem Gebiet des Beckens während des Neolithikums herrschten.

Die Weltlage unseres Gebietes beruht vor allem auf den äußerst günstigen Verkehrsbedingungen<sup>1</sup>. Die Unterbrechung des gewaltigen Gebirgszuges der Alpen und Karpathen bedingte zwei wichtige Ver-

<sup>1</sup> Vergl. H. Hassinger, Geographische Grundlagen der Geschichte. Freiburg im Breisgau 1931, S. 196—197.

kehrswegen. Durch das Wiener Becken führt nämlich die Straße, welche die Mittelmeerländer mit dem Norden verbindet, und zweitens führt hier der Weg vom Schwarzen Meer zu den atlantischen Gestaden. Allerdings ist die Weltlage für die Dorfbesiedelung von weit geringerer Bedeutung als für die Städte. Fernerhin kann bei der Erwägung der Siedungsverhältnisse auf einem so kleinen Gebiete, wie dies beim Wiener Becken der Fall ist, der Kommunikationswert, der sich aus der Weltlage ergibt, nicht deutlich genug hervortreten. Auf Grund der Weltlage können wir darauf hinweisen, daß die ostwestlichen Verkehrswege vor allem die Einwanderung der handkeramischen Kulturen beeinflussten, während der nordsüd gerichtete Weg für die nordischen Kulturen von entscheidender Bedeutung war<sup>1</sup>. Die Tatsache wiederum, daß das behandelte Gebiet auf der Kreuzung beider Straßen liegt, übte einen großen Einfluß auf die Entstehung verschiedener nordischer Mischkulturen.

Wir werden uns hier näher nur mit der topographischen Lage beschäftigen, deren Bedeutung sich weniger in den Verkehrsverhältnissen als in den Siedungsverhältnissen bemerkbar machte.

Wir weisen auf die am Ende des IV. Abschnittes kurz zusammengefaßten Beobachtungen hin, die die Verbreitung der nordischen Funde betreffen, und betonen nochmals, daß die Randgebiete des Beckens und die in nächster Nähe derselben liegenden Gebiete sich durch die maximalsten Siedlungsattraktionen auszeichneten. An zweiter Stelle stehen in dieser Beziehung die pliozänen Hügel, dann das Inundationsgebiet auf dem linken Donauufer und schließlich die feuchte, innere Ebene, die fast gänzlich unbewohnt ist.

Wir lassen vorläufig Einzelheiten, die die nähere Lage der Siedlungen betreffen, außer acht und prüfen ganz allgemein die Art ihrer Verbreitung in Abhängigkeit von den morphologischen Bedingungen. Das Randgebiet bietet ein Maximum der optimalen Siedlungsbedingungen. Diese beruhen im Expositionswert, in der Trockenheit des Gebietes und in der landwirtschaftlichen Bedeutung, die sich aus der Grenzlage zwischen zwei Landschaften ergibt. Hierzu kommt noch die Erleichterung des Verkehrs, bewirkt durch die Randlinie.

Ähnliche morphologische Werte nützen auch die Siedlungen auf den diluvialen Terrassen im nördlichen Teil des Beckens aus. Jedoch ist dort der Expositionswert im Zusammenhang mit den niedrigen, inselartigen, pliozänen Hügeln geringer, desgleichen fällt dort der wirtschaftliche Vorteil der Randgebiete fort.

<sup>1</sup> H. Hassinger, Die Mährische Pforte und ihre benachbarten Landschaften. Abhandlung der k. k. Geogr. Gesellschaft. Wien 1914. S. 202.

Eine weitere, recht bedeutende Abnahme der Siedlungswerte bemerken wir auf dem Überschwemmungsgebiet der Donau und auf der „Nassen Ebene“. Hier fehlt infolge des breiten, offenen Talbodens der Expositionswert und die Verkehrsmöglichkeiten sind auf ein Minimum beschränkt. Weiterhin mangelt es hier zur Gründung von Siedlungen an ausreichend trockenen Gebieten und das angrenzende Gebiet eignet sich nicht zum Ackerbau; schließlich entschied auch der Mangel an gutem Trinkwasser. Die erwähnten Eigenheiten des Überschwemmungsgebietes kann man auch auf den inneren Teil des Beckens übertragen, wo die Unwirtlichkeit des Gebietes durch seine starke Versumpfung noch gehoben wird.

Werfen wir nun einen Blick auf die heutigen Siedlungsverhältnisse, so entdecken wir, daß sich in der Verbreitung und Dichte der Siedlungen die Siedlungswerte der einzelnen oben besprochenen Elemente des Wiener Beckens widerspiegeln. Die größte Dichte weisen die Siedlungen auf dem untersten Abschnitt des Randgebietes auf, vor allem im westlichen Teil des Beckens. Geringer ist die Zahl der Siedlungen im östlichen Teil und auf den nördlichen Hügelgruppen. Minimale Werte finden wir in dem inneren Teil des Beckens und auf den Überschwemmungsgebieten am linken Donauufer<sup>1</sup>. Auch in der geschichtlichen Entwicklung der Siedlungen im Wiener Becken tritt dieser Siedlungscharakter der einzelnen Teile deutlich hervor. Zuerst waren nämlich die Randgebiete besiedelt und erst später das Innere des Beckens<sup>2</sup>.

Ganz allgemein genommen stimmen die Siedlungsverhältnisse des Beckens aus dem Neolithikum mit den gegenwärtigen überein. Günstigere Gebiete, welche die neolithischen Siedler an sich lockten, zeichnen sich auch heute durch dichtere Besiedlung aus, während die damals schwach besiedelten Gebiete, auch heute eine geringe Dichte aufweisen und am spätesten besiedelt wurden. Letzteres bezieht sich vor allem auf das Innere des Beckens und auf die Inundationsgebiete der Donau.

Wenn wir jedoch die heutige Verbreitung der Siedlungen mit der Karte der neolithischen Siedlungen genauer vergleichen, so bemerken wir gewisse sehr markante Unterschiede. Die Siedlungsareale der Gegenwart fallen nicht mit den neolithischen zusammen. Auffallend ist dabei, daß die neolithischen Siedlungen die Grenzen des heutigen Wohngebietes überschreiten. So besonders im östlichen Randgebiet der Gebirge, wo sich die neolithischen Siedlungen von Rauhenneck bis zum Leopoldsberg hinziehen. Eine ähnliche Erscheinung beobachten wir auf den

<sup>1</sup> M. Leiter, Besiedlung und Bevölkerungsdichte. Zur Geographie des Wiener Beckens. 1923. S. 98—114.

<sup>2</sup> A. Grund, l. c., S. 56—61.

niedrigsten Gebieten, welche die historische Besiedlung erst sehr spät eingenommen hat. Auch dort finden wir Spuren neolithischer Siedlungen.

Wenn wir nun die neolithischen Siedlungen nicht mehr allgemein behandeln, sondern auch die Differenzierung der Kulturen einzelner Siedlungen berücksichtigen, so stellen wir bald fest, daß nur die nordischen Kulturen die Areale der gegenwärtigen Siedlungen überschreiten. Sie liegen fast alle außerhalb des heutigen Wohngebietes und ein Teil tritt auch auf den am spätesten besiedelten Gebieten auf.

Bekanntlich nehmen die nordischen Siedlungen die hohen und die unteren Gebiete ein. Getrennt werden sie durch die mittleren Niveaus, die das Wohngebiet der Bandkeramiker darstellen. Die nordischen Siedlungen der höheren Niveaus liegen nun außerhalb (oberhalb) des gegenwärtigen Wohngebietes. Die Siedlungen der unteren Niveaus nehmen die von dem historischen Menschen am spätesten betretenen Gebiete ein. Die Siedlungen der Bandkeramiker hingegen treten gemeinsam mit den gegenwärtigen auf den Mittellagen auf und überschreiten deren Grenze fast überhaupt nicht. Sogar in der horizontalen Erstreckung der bandkeramischen Siedlungen und der heutigen kann man weitgehende Analogien feststellen. Sowohl die einen als auch die anderen halten sich mehr an das Beckenrandgebiet, meiden dagegen das Innere des Beckens. Es scheint sich nur der Unterschied bemerkbar zu machen, daß die gegenwärtigen Siedlungen mehr die westlichen Randgebiete bevorzugen, während die bandkeramischen sich mehr an die östlichen halten.

Aus der Tatsache, daß die mittleren Niveaus die eigentliche Grundlage sowohl der bandkeramischen als auch der gegenwärtigen Besiedlung bilden, geht hervor, daß die optimalen Siedlungsbedingungen dieser Gebiete den bandkeramischen wie auch den gegenwärtigen Siedlern in gleichem Maße entsprechen. (R. Engelmann<sup>1</sup> gibt uns eine Tabelle der Verteilung der gegenwärtigen Siedlungsdichte auf den verschiedenen Höhenlagen. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß die maximale Bevölkerungsdichte, in Prozenten ausgedrückt, auf die Mittelniveaus entfällt.)

Ganz anders war es mit den nordischen Siedlungen. Ihr Areal, Wohnraum und Wohngebiet umfassend, lag außerhalb der Mittelniveaus. Niemand verwehrte ihnen den Zutritt in diese Gebiete. Wir müssen daher schließen, daß sie auf den Mittelniveaus nicht optimale Siedlungsbedingungen vorfanden. Irgend etwas mußte ihnen nicht erlauben,

<sup>1</sup> Engelmann, R. Die Verteilung der Bevölkerung nach Höhenschichten. Zur Geographie des Wiener Beckens. Wien 1923, S. 117.

sich hier anzusiedeln. Es konnte dies etwas sein, das aus ihren eigenen Siedlungsmöglichkeiten hervorging, oder auch in den ungünstigen geographischen Bedingungen liegen.

Die Siedlungstendenzen und Siedlungsmöglichkeiten des Menschen hängen vor allem von seiner Lebensweise ab. Von den nordischen Völkern wissen wir schon, daß sie sich nicht mit Ackerbau beschäftigten, sondern daß sie höchstwahrscheinlich Hirten und Jäger waren. Betrachten wir nun die Landschaft von dem Standpunkt des Hirten aus. Aus der Fülle der Möglichkeiten, die die Landschaft gibt, werden wir diejenigen herausgreifen, die für die nordischen Hirten und Jäger besonders wichtig waren. Es handelt sich in erster Reihe um den Charakter der Pflanzenwelt.

Wir gehen von den heutigen Verhältnissen des besprochenen Gebietes aus. Wir wissen schon, daß sich der Boden des Beckens durch geringe Niederschläge auszeichnet. In den höher gelegenen Randgebieten nimmt die Niederschlagsmenge zu, wobei die westlichen Gebiete reicher berieselt werden. Die Temperaturen des Sommers sind bedeutend, vermindern sich jedoch auf den höher gelegenen Gebieten. Fallen nun die Niederschlagsminima mit dem Temperaturmaximum zusammen, so stirbt jegliche Vegetation ab<sup>1</sup> und es tritt eine Vegetationsunterbrechung ein.

Also auch bei den heutigen Bedingungen können Viehzucht und Jagd infolge ungünstiger Klimaverhältnisse auf dem Beckenboden arg erschwert werden. Bessere Gebiete für die Viehzucht stellen einerseits die Bergwiesen und anderseits (doch hier die schlechteren) die Auwiesen dar. Die Berggebiete, besonders der Wienerwald, sind für Viehzucht gut geeignet. Sie besitzen breite Meeresterrassen und Rückenflächen. Weiterhin sind sie infolge ihrer sanften Formen sehr leicht zugänglich.

Wir sehen bereits, daß die Siedlungsmöglichkeiten schon ausreichen, um den nordischen Siedlern eine derartige Interpretation der Landschaft zuzuschreiben, welche sie den Beckenboden, hauptsächlich die Mittelniveaus meiden hieß. Offensichtlich konnte schon eine geringe Neigung des Klimas zum Kontinentalismus in entscheidender Weise einwirken.

In einem der vorhergehenden Abschnitte haben wir das Problem der postglazialen Klimaschwankungen bereits erwogen. Dort haben wir uns überzeugt, daß tatsächlich Klimaänderungen stattgefunden haben, und daß in den Grenzen der chronologischen Basen unseres räumlichen

<sup>1</sup> Wettstein, l. c., S. 100.

Querschnittes<sup>1</sup> der Übergang zwischen zwei Klimaperioden vor sich gegangen ist. Während des älteren Neolithikums, also zur Zeit der bandkeramischen Kulturen, herrschte das atlantische feucht-warme Klima, welches gegen Ende der jüngeren Steinzeit mehr kontinentalen Charakter annahm. Die Temperaturen waren zwar niedriger als zur Zeit der atlantischen Klimaperiode, aber höher als die gegenwärtigen. Die damalige Niederschlagsmenge war bedeutend geringer, als sie es heute ist. Es war das subboreale Klima, das mit der Herrschaft der nordischen Kulturen auf unserem Gebiete zusammenfällt. Das subboreale Klima bewirkte auch, daß der schon immerhin kontinentale Charakter des Wiener Beckens sich noch verschärfte. Infolgedessen verarmte wohl auch die Pflanzendecke der Mittelniveaus dermaßen, daß weder Viehzucht noch Jagd auf diesem Gebiete betrieben werden konnte. Dies mußte den damaligen Menschen auf die feuchteren, höheren Gebiete hinweisen.

Schon allein größere Häufung der nordischen Siedlungen im westlichen, mehr ozeanischen Teil unseres Gebietes im Vergleich zu dem schwächer besiedelten kontinentaleren Osten spricht für die Richtigkeit unserer Annahme. Des weiteren wird unsere Hypothese durch die Spaltung der nordischen Siedlungen, welche die extrem höchsten und extrem niedrigsten Areale einnehmen, bestätigt. Die auf den hohen Niveaus gelegenen Siedlungen nützen die üppigeren Niederschläge aus, während die tief gelegenen Siedlungen ganz in der Nähe der Flüsse und des Grundwassers auftreten. Sehr deutlich tritt dies bei Aspern und Gallbrunn hervor, wo die Siedlungen auf die feuchtesten Gebiete der Ebene übergreifen.

Die Verschiebung der Siedlungen auf höher gelegene Gebiete zu einer Zeit, welche der Verbreitung der nordischen Kulturen im Wiener Becken entspricht, ist auch aus anderen Gebieten bekannt, besonders aus dem Rheinlande und aus dem Harz.

Grimm<sup>2</sup> weist in seiner Abhandlung über die prähistorische Besiedlung des Unterharzes nach, daß die spätneolithischen Kulturen auf die Harzhochfläche steigen. Dieselbe Erscheinung können wir bei der Analyse der prähistorischen Siedlungskarten des Rheinlandes und der anliegenden Gebiete feststellen<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> J. Dylík, Zur Einführung in die prähistorische Geographie. Congressus Secundus Archaeologorum Balticorum. Rigae 19.—25. VIII. 1930, S. 360—361.

<sup>2</sup> P. Grimm, Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Unterharzes und seines Vorlandes auf Grund der Bodenfunde. Halle 1931. S. 120, 127—128.

<sup>3</sup> Die Reliefkarten, welche die prähistorische Besiedlung des Rheinlandes darstellen, befinden sich im Prähistorischen Museum zu Köln und wurden von

Daß die Verlegung der Wohngebiete auf höhere Gebirgsgefilde im Zusammenhang mit dem Klimacharakter steht und nicht als Folge anderer Ursachen angesehen werden kann (wie z. B. unruhige Zeiten und Suche nach Schutzlage) beweist sehr deutlich folgende Tatsache, die sich aus oben erwähnter Abhandlung Grimms ergibt. Die hoch liegenden Siedlungen, die von den spätneolithischen Kulturen gegründet wurden, bleiben auf den eingenommenen Gebieten die ganze Bronzezeit hindurch, d. h. bis Ende der subborealen Klimaperiode und erst zu Beginn des subatlantischen, ausgesprochen feuchten und kalten Klimas weichen die Siedlungen von der Harzoberfläche zurück.

Die nordischen Siedler bewohnten mit Vorliebe die sanft geböschte Flyschlandschaft des Wienerwaldes. Sie nahmen dort die flachen Berg Rücken oder die breiten Terrassen tertiärer Seen und Meere ein. Jene Bergrückenflächen, Meeresterrassen und die in der Flyschlandschaft nicht seltenen sanften Böschungen boten wohl üppige Weideplätze. Die hoch gelegenen Siedlungen befinden sich auf mehr oder weniger isolierten Hügeln, die eine weite Aussicht auf die breiten Terrassenflächen ermöglichten. Es ist sehr wahrscheinlich, daß wir es hier mit Schutzsiedlungen zu tun haben. Obwohl nun die Unzugänglichkeit der Hügel den Wert der Siedlung bedeutend hob, so war für sie doch das weite, zu ihren Füßen sich ausdehnende Gebiet der Weideplätze von wesentlicherer Bedeutung, da ja die Weideplätze das Nährgebiet für die Herden darstellten. Die üppige Gebirgsvegetation, die dem Vieh genügende Nahrung bot, sicherte auch den Wildbestand, so daß die nordische Bevölkerung auch Jagd betreiben konnte.

Ganz anderer Art waren die Siedlungsbedingungen der Bandkeramiker. Zu ihrer Zeit herrschte das feucht-warme atlantische Klima. Sie hatten also keinen Grund, sich über große Trockenheit zu beklagen. Im Gegenteil, aus der Dichte der bandkeramischen Siedlungen im östlichen Teil des Beckens kann man annehmen, daß ihnen die trockeneren Gebiete mehr entsprachen. Ebenso mieden die Bandkeramiker die feuchten Überschwemmungsgebiete und das damals versumpfte Beckenninnere. Die Mittelniveaus mußten sich also damals der maximalen Siedlung erfreuen, da sie zu jener Zeit weder zu trocken, noch zu feucht waren und überdies noch vorzüglichen, leicht bestellbaren Boden — Lößboden — aufzuweisen hatten.

---

E. Rademacher nach den Karten Schumachers und den Forschungen des Prähistorischen Museums zu Köln angefertigt. Maßstab 1:1,000,000. Die Arbeit Schumachers über die Besiedlung des Rheinlandes war mir leider nicht zugänglich.

# VIII. Methodologische Bemerkungen nebst Versuch einer Darstellung der neolithischen Landschaften.

(Vgl. hiezu Abb. 2.)<sup>1</sup>

In der bereits oben zitierten Einführung in die prähistorische Geographie<sup>2</sup> wurde darauf hingewiesen, daß die vorgeschichtliche Geographie die genaue geographische Rekonstruktion des jeweiligen Gebietes anstrebt, insofern es natürlich der Stand der prähistorischen Untersuchungen erlaubt.

Als Ergebnis dieser Rekonstruktionsbestrebungen erhalten wir eine Reihe von physiognomisch und zeitlich verschiedenen Landschaftsbildern. Diese Landschaftsbilder entsprechen den Oberflächen räumlicher Querschnitte verschiedener Zeitpunkte. Sie geben das Bild eines räumlichen, künstlich in einem Zeitpunkt festgehaltenen Erscheinungskomplexes wieder. Denn ideal genommen, beträgt die Länge der zeitlichen Basis einer rekonstruierten prähistorischen Einzellandschaft Null. Dies ergibt sich aus dem Wesen der Geographie, deren Hauptaufgabe in der Schilderung der statistischen Vorgänge liegt.

Unsere geographisch-prähistorischen Querschnitte weisen außer den Schnittoberflächen auch eine gewisse Tiefe auf, die die dynamischen Erscheinungen des jeweiligen Gebietes enthält — Erscheinungen des Werdens unseres geographisch statistischen Bildes<sup>3</sup>. Bewegen wir uns nun von der Schnittoberfläche, deren Zeitdauer ideal Null beträgt, in die zeitliche Tiefe des Querschnittes, so stoßen wir auf eine Anzahl räumlicher Landschaftsbilder. Jede dieser Landschaften unterscheidet sich von der vorhergehenden, höher liegenden. Die Unterschiede zwischen den einzelnen benachbarten Querschnitten sind unmerklich und man kann praktisch annehmen, daß sie bis zu einer gewissen Zeittiefe überhaupt nicht existieren. Schließlich gelangen wir zu einer neuen geographischen Landschaft, die sich von unserer Ausgangsschnittfläche so weit unterscheidet, daß wir diese Oberfläche schon als einen neuen Querschnitt ansehen müssen.

Ein solcher Querschnitt, dessen Oberfläche und Tiefe auf Grund genauer Untersuchungen bestimmt wird, kann als „empirischer Querschnitt“ bezeichnet werden, zum Unterschied von dem „Ausgangsquerschnitt“, den wir zu Beginn der Untersuchung durchführen, ohne zu

<sup>1</sup> Für die technische Hilfe bei der Ausführung dieses Diagrammes, mit welchem sich Frl. J. Piekarczykówna befaßt hat, drücke ich ihr herzlichen Dank aus.

<sup>2</sup> J. Dylik, Zur Einführung . . . . S. 362.

<sup>3</sup> J. Dylik, Zur Einführung . . . . S. 361.

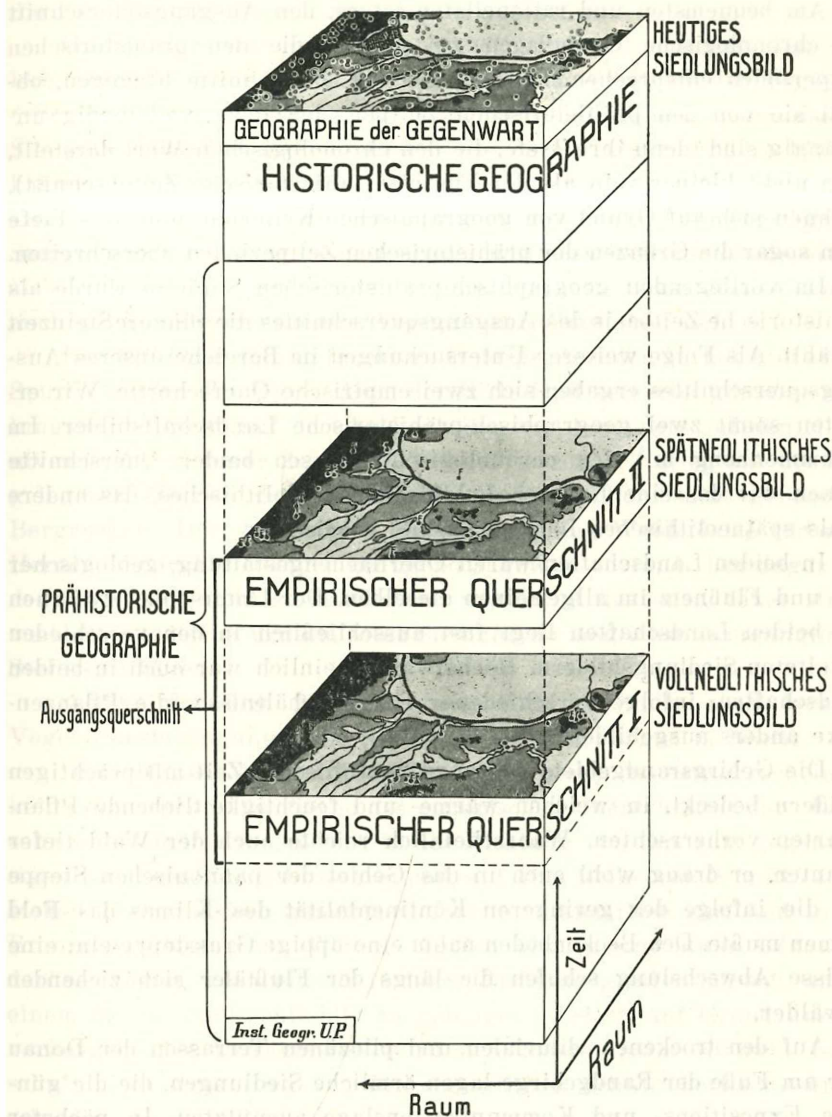


Abb. 2. Graphische Darstellung von Raum und Zeit in der Geographie — nebst Stellung der prähistorischen Geographie erläutert an neolithischen Siedlungslandschaften im Wiener Becken. Zeichenerklärung: a) die schwarzen, grauen und hellgrauen Flächen stellen Hoch-, Mittel- und Tiefniveaus dar; b) schwarze Punkte mit Fähnchen = Siedlungsfunde, c) schwarze Punkte ohne Fähnchen = Streufunde.

wissen, wieviel Landschaftsbilder in der gegebenen Zeit festgestellt werden können.

Am bequemsten und rationellsten ist es, den Ausgangsquerschnitt auf chronologische Grundlagen zu stützen, die den prähistorischen Zeitperioden entsprechen. Die empirischen Querschnitte hingegen, obwohl sie von den prähistorischen Zeitperioden nicht vollständig unabhängig sind (denn ihre Tiefe, die den chronologischen Wert darstellt, kann nicht kleiner sein als der kürzeste prähistorische Zeitabschnitt), zeichnen sich auf Grund von geographischen Kriterien, und ihre Tiefe kann sogar die Grenzen der prähistorischen Zeitperioden überschreiten.

Im vorliegenden geographisch-prähistorischen Studium wurde als prähistorische Zeitbasis des Ausgangsquerschnittes die jüngere Steinzeit gewählt. Als Folge weiterer Untersuchungen im Bereiche unseres Ausgangsquerschnittes ergaben sich zwei empirische Querschnitte. Wir erhielten somit zwei geographisch-prähistorische Landschaftsbilder. Im Zusammenhang mit den chronologischen Basen beider Querschnitte können wir das eine Landschaftsbild als vollneolithisches, das andere — als spätneolithisches Landschaftsbild bezeichnen.

In beiden Landschaften waren Oberflächengestaltung, geologischer Bau und Flußnetz im allgemeinen dieselben. Der Unterschied zwischen den beiden Landschaften liegt fast ausschließlich in den verschieden gestalteten Siedlungsbildern. Höchstwahrscheinlich war auch in beiden Landschaften, infolge verschiedener Klimaverhältnisse, die Pflanzendecke anders ausgebildet.

Die Gebirgsrandgebiete waren zu neolithischer Zeit mit prächtigen Wäldern bedeckt, in welchen wärme- und feuchtigkeitliebende Pflanzenarten vorherrschten. Wahrscheinlich reichte auch der Wald tiefer hinunter, er drang wohl auch in das Gebiet der pannonischen Steppe ein, die infolge der geringeren Kontinentalität des Klimas das Feld räumen mußte. Den Beckenboden nahm eine üppige Grassteppe ein; eine gewisse Abwechslung schufen die längs der Flußtäler sich ziehenden Auwälder.

Auf den trockenen, diluvialen und pliozänen Terrassen der Donau oder am Fuße der Randgebirge lagen ärmliche Siedlungen, die die günstige Expositions- und Kommunikationslage ausnützten. In nächster Nähe der Wohnstätte handhabte der damalige Mensch mit steinerner Hacke oder pflügte seinen der Steppe entrissenen Acker mit dem ärmlichen hölzernen Pflug. Auf der Steppe weidete er sein Vieh. Hier und dort konnte man auf den Ufern der Flüsse dem Fischer begegnen. Das Leben und Treiben des damaligen Menschen konzentrierte sich auf die Randgebiete, auf die trockenen Stellen des Beckenbodens und auf die

höheren Terrassen. Die gebirgigen Gebiete waren wahrscheinlich unbewohnt und menschenleer, ebenso wie die weiten Donauniederungen, die der damalige Mensch nur ungern aufsuchte.

Ganz anders war es in der spätneolithischen Landschaft. Das kühlere, aber gleichzeitig auch trockenere Klima verstärkte den Kontinentalismus dieses Gebietes. Die Grasinseln der kahlen, pannonischen Steppe schrumpften mehr und mehr zusammen, immer größere Flächen kahler Erde entblößend. Im Hochsommer starben schließlich auch diese Grasinseln ab, so daß sie nur noch gelbe Flecken auf der sonst grauen Steppe bildeten. Nur auf dem feuchten mittleren Teil der Ebene erhielt sich vielleicht das ganze Jahr hindurch grünes Gras, ebenso wiesen auch die Donauauen bessere Vegetationsbedingungen auf.

Das Wild zog sich in feuchtere Gebirgsgegenden zurück und seinen Spuren folgten die Jäger. Auch der Hirte fand keinerlei günstige Siedlungsbedingungen auf dem Beckenboden vor, besonders auf den Mittelniveaus, die zu jener Zeit recht trocken waren. Er stieg auf die hoch gelegenen Gebiete der Terrassen und die flachen, sanft geböschten Bergrücken. Dort fand sowohl der Hirte genug Weideplätze für seine Herden, als auch der Jäger genügend Jagdwild vorfind. Der Jäger und der Hirte sind nicht so ruheliessend wie der Ackerbauer, daher strebte auch der nordische Mensch, seine Siedlung an möglichst unzugänglichen Stellen zu bauen.

Andere damalige Siedler nahmen auf der Suche nach besseren Vegetationsbedingungen die tiefliegenden Niederungen in Besitz.

Das spätneolithische Landschaftsbild stellt höchstwahrscheinlich keine eigentliche Oberfläche des empirischen Querschnittes dar. Es ist sehr wahrscheinlich, daß wir, in der Richtung von ihm zum gegenwärtigen Landschaftsbild fortschreitend, auf eine Reihe von Schnittflächen stoßen, die, praktisch genommen, fast unveränderlich sind und in die Bronzezeit übergreifen. Weitere Studien können uns etwas Genaueres darüber sagen, wie weit wir in jener Richtung greifen müssen, um zu einem neuen Landschaftsbild zu gelangen. Jedoch auf Grund unserer vorhergehenden Erwägungen wird sich unsere spätneolithische Landschaft nicht wesentlich von der eigentlichen Schnittoberfläche unterscheiden.

Die Tiefe des Querschnittes, dessen Oberfläche die spätneolithische Landschaft bildet, entspricht der Zeit von der Neige des österreichischen Neolithikums bis zum Vollneolithikum. Die dynamischen Prozesse, die sich in der Tiefe des Querschnittes abspielten, betreffen in erster Linie die Klimaänderungen und die Einwanderung des neuen Siedlungssubjekts.

Im vollneolithischen Landschaftsbilde haben wir die eigentliche Oberfläche eines benachbarten, unteren empirischen Querschnittes. Wir kennen jedoch nicht seine Tiefe. Wir haben eine dritte neue Oberfläche, die schon außerhalb unseres Ausgangsquerschnittes liegen muß, nicht erreicht.

### IX. Zusammenfassung.

Die Hauptergebnisse obiger Betrachtungen können in folgende Punkte zusammengefaßt werden:

1. Im Vertikalschnitt des besprochenen Gebietes haben wir drei Höhenlagen zu unterscheiden: a) die Tiefniveaus, die die Inundationsgebiete der Donau und die „Nasse Ebene“ einnehmen; b) die Mittelniveaus, zu welchen die höheren Teile des Beckens einschließlich der höchsten pliozänen Donauterrasse gehören; c) die hohen Niveaus, welche alle höheren Gebiete als die höchste pliozäne Donauterrasse umfassen.

2. Die Tief- und vor allem die Hochniveaus bilden geschlossene Siedlungsareale der nordischen, neolithischen Kulturen, während die Mittelniveaus ausschließlich von bandkeramischen Kulturen eingenommen werden.

3. In der Verbreitung der neolithischen Siedlungen der Mittelniveaus wurde eine getreue Widerspiegelung der gegenwärtigen Siedlungsverhältnisse erkannt. Dies weist auf die Tatsache hin, daß sowohl die prähistorischen als auch die heutigen Siedlungen diejenigen Gebiete bevorzugen, die die günstigen pedologischen und vor allem die optimalsten morphologischen Siedlungsbedingungen aufzuweisen haben. Weiterhin findet obige Tatsache ihre Begründung darin, daß sowohl die heutigen wie auch die bandkeramischen Siedler dieselben Siedlungstendenzen — die Tendenzen der Ackerbauer haben.

4. Deutliche Unterschiede stellt man zwischen den Arealen der neolithischen, nordischen Siedlungen und den heutigen Siedlungsarealen fest. Die Spätneolithiker haben die Mittelniveaus gemieden, die heute am dichtesten besiedelt sind. Die nordischen Siedlungen überschreiten die heutigen Siedlungsareale und sind entweder hoch im Gebirge oder auf dem Inundationsgebiet zu finden.

5. Die extreme Tief- und Hochlage der nordischen Siedlungen darf nicht als einfache Folge der Erstrebung einer Schutzlage erklärt werden. Das Schutzbedürfnis spielte zweifellos eine gewisse Rolle, aber keinesfalls eine entscheidende.

6. Die Unterschiede in der Verteilung der nordischen und bandkeramischen Siedlungen gehen aus den verschiedenen Arbeitstendenzen beider Kulturgruppen und aus den anderen Klimaverhältnissen hervor.

7. Die Art der Verbreitung der beiden auch zeitlich verschiedenen Kulturgruppen führt zu zwei anthropogeographischen Landschaftsbildern. Es sind dies das vollneolithische und das spätneolithische Landschaftsbild. Diese Landschaftsbilder stellen gleichzeitig die Oberflächen von Querschnitten dar, die man mittels eingehender Untersuchungen festgestellt und als „empirische Querschnitte“ bezeichnet hat. Die „empirischen Querschnitte“ sind im Bereiche eines größeren Querschnittes unterschieden worden. Dieser größere (zeitlich) Querschnitt fußte auf der zeitlichen Basis, die der jüngeren Steinzeit entsprach. Wir haben ihn als „Ausgangsquerschnitt“ bezeichnet, da wir diesen Querschnitt zu Beginn der Arbeit durchführten, als wir noch nicht wußten, wieviel Landschaftsbilder in der zeitlichen Tiefe des Querschnittes wirklich zu finden sind.

## X. Verzeichnis der Fundorte.

1. Andlersdorf, polit. Bez. Floridsdorf-Umgebung.
2. Bisamberg, polit. Bez. Korneuburg.
3. Deutsch-Altenburg, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
4. Baden — Beethovengasse.
5. „ — Kaiser Franz Josef-Ring.
6. „ — Hauswiese.
7. „ — Königshöhle.
8. „ — Puschaner Luke.
9. „ — Rauhenneck.
10. „ — Rauhenstein.
11. „ — Wiegen.
12. „ — Winschloch.
13. Bruck a. d. Leitha.
14. Bruck a. d. Leitha.
15. Hochberg b. Perchtoldsdorf, polit. Bez. Mödling.
16. Enzersdorf a. d. Fischa, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
17. Eßlingen, polit. Bez. Floridsdorf-Umgebung.
18. Gallbrunn, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
19. Götzendorf, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
20. Guntramsdorf, polit. Bez. Mödling.
21. Hainburg — Jahnkreuz, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
22. Hainburg.
23. Hainburg.
24. Hainburg.
25. Hirschkogel b. Mödling, polit. Bez. Mödling.
26. Hundsheim, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
27. Jennyberg b. Mödling, polit. Bez. Mödling.
28. Liesing, polit. Bez. Hietzing-Umgebung.
29. Mannersdorf am L., polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
30. Mannersdorf am L., polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.

31. Maria am Gebirge, polit. Bez. Mödling.
32. Mauer b. Wien, polit. Bez. Hietzing-Umgebung.
33. Orth a. d. Donau, polit. Bez. Floridsdorf-Umgebung.
34. Perchtoldsdorf, polit. Bez. Hietzing-Umgebung.
35. Petronell, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
36. Petronell, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
37. Regelsbrunn, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
38. Schwadorf, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
39. Schwechat, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
40. Sommerein, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
41. Sommerein, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
42. Sommerein, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
43. Trautmannsdorf, polit. Bez. Bruck a. d. Leitha.
44. Velm, polit. Bez. Mödling.
45. Wien — Aspern.
46. „ — Heiligenstadt.
47. „ — Gemeindeberg.
48. „ — Gemeindeberg.
49. „ — Gumpendorferstraße (Bahnhof).
50. „ — Leopoldsberg.
51. „ — Die Nase.
52. „ — Rosenhügel.
53. „ — Satzberg.
54. „ — Schmerlingplatz.
55. „ — Simonsberg.
56. „ — Sulzwiese.
57. „ — Tivoligasse.
58. „ — Türkenschanzpark.
59. „ — Zwischenbrücken.

Die beigegefügtten Zahlen geben die entsprechenden Punkte auf der Karte an.

P o s e n, im März 1933.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [78](#)

Autor(en)/Author(s): Dylik Jan

Artikel/Article: [Die Besiedlung des nördlichen Wiener Beckens zur neolithischen Zeit 41-76](#)