©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Kleine Mitteilungen

Die Vegetationszonen des nördlichen Eurasiens während der letzten Eiszeit

Die schwäbische Eiszeitforschung ist zuletzt in hervorragender Weise durch unser Mitglied, Herrn Dr. Bartholomäus Eberl gefördert worden. Daß auch unser Ehrenmitglied, Herr Prof. Dr. Emil Werth, seit langem an diesen Forschungen beteiligt ist, ist wenig bekannt, und doch veröffentlichte er bereits im Jahre 1909 die erste Auflage seiner zusammenfassenden Darstellung „Das Eiszeitalter" in der Sammlung Göschen (167 S., 17 Abb. u. 1 Karte). Im Jahre 1914 folgte in der Branca-Festschrift die Untersuchung über „Die Uferterrassen des Bodensees und ihre Beziehungen zu den Magdalénien-Kulturstätten im Gebiete des ehemaligen Rheingletschers". Das gleiche Jahr ergab ferner die Abhandlung „Zur Kenntnis des Magdalénien am Bodensee" (Prähistorische Zeitschrift, VI, S. 203—210, mit Karte).

Natürlich ist die Eiszeitforschung nicht an das kleine schwäbische Gebiet geknüpft, sondern umgreift den ganzen Nordteil der Erde. Sehr instruktive Untersuchungen über ein wesentliches Teilgebiet dieser Forschung sind nun kürzlich in „Eiszeitalter und Gegenwart" (II, S. 154—167, mit 1 Karte) von E. Frenzel und C. Troll unter dem Titel „Die Vegetationszonen des nördlichen Eurasiens während der letzten Eiszeit" veröffentlicht worden. Diese Arbeit ist auch darum wertvoll, weil sie uns die Möglichkeiten einer Besiedlung Nordeurasiens während dieser Zeit näher beurteilen läßt. An dieser Frage ist auch die allgemeine Kulturgeschichte stark interessiert, da sich immer mehr ein enger kultureller Zusammenhang zwischen dem altsteinzeitlichen Jägertum der spanisch-französischen Höhlen und dem nordasiatischen Raum (etwa Lena-Gebiet) zu zeigen beginnt. Gewiß sind in die rezenten Jägerkulturen Nordasiens mancherlei südliche, aus dem späteren Pflugbaukulturkreis stammende, Elemente eingeströmt, aber wir haben doch gewisse Möglichkeiten, hier ältere und jüngere Schichten voneinander zu trennen.

Erst 1947 hat W. N. Saks den Versuch unternommen, aufgrund der Morphologie und Stratigraphie eine Gliederung des Eiszeitalters in Mittel- und Ostsibirien durchzuführen. Danach sind noch heute zwei Eiszeiten und ein Stadium der zweiten Eiszeit morphologisch nachweisbar. Die früheste Eiszeit ist nur stratigraphisch nachweisbar. Dabei kam den

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

beiden ältesten Vergletscherungen der Charakter eines Inlandeises zu, während sich die jüngste Eiszeit und ihr Hauptstadium als Talvergletscherungen ausprägten, die sich bestenfalls zu unbedeutenden Vorlandvergletscherungen zusammenschlossen. Die beiden deutschen Verfasser betonen, daß Saks mit seiner Auffassung einer Parallelisierung der von ihm erkannten Vergletscherungen mit den europäischen im Recht sein dürfte. So wird die älteste Vergletscherung Mittel- und Ostsibiriens der osteuropäischen Lichwinvereisung und der mitteleuropäischen Elstereiszeit zur Seite gestellt; die maximale Vergletscherung Mittel- und Ostsibiriens der osteuropäischen Dnjeprowsk-Vereisung und der mitteleuropäischen Saale-Eiszeit; die mittel- und ostsibirische Syrjanka-Vergletscherung der osteuropäischen Moskau-Eiszeit sowie dem mitteleuropäischen Warthe-Stadium (?), und schließlich das mittel- und ostsibirische Sartan-Stadial dem osteuropäischen Stadial des Moskau-Glazials und der (Weichsel-Eiszeit?).

Im Jahre 1949 hatte J. Büdel die würmeiszeitlichen Vegetationszonen Europas rekonstruiert, Ergebnisse, die zuletzt von französischen Forschern in Süd-Frankreich berichtigt werden konnten. Danach fiel der Wald selbst in Süd-Frankreich nördlich der Pyrenäen ganz aus. An die Stelle des Waldes war ein schmaler Keil der Wald- und Strauchtundra getreten, der aber auch nicht weit nach Norden reichte, da dort die solifluidalen Vorgänge sehr stark wirksam waren. Die Wald- und Strauchtundra verlief vom Ostrand der Pyrenäen etwa an der heutigen Südküste Frankreichs entlang zum Südrand der Alpen. In der Gegend von Florenz drang anstelle des Mischwaldes mit wärmeliebenden Arten der boreale Nadelwald bis fast an das Mittelmeer vor. In Osteuropa stieß bis zu einer Linie, die ungefähr der Eisrandlage des Moskau-Glazials folgte, von Norden her das Gebiet sehr intensiver Solifluktion vor. In diesem Bereich wälzte sich Fließerde über interglaziale Moore, und Erhebungen wurden durch solifluidale Vorgänge stark abgeflacht und eingeebnet. Diese Zone war aber keineswegs vegetationslos, sondern das Gelände war von einer arktischen Kräuterflora bedeckt. In einer Entfernung von etwa 200 bis 300 km vom Eisrand ging diese Landschaft in eine Strauchtundra über, in der Ericaceen, Zwergbirken und Zwergweiden reichlich vertreten waren. Aber schon in der Gegend von Pljoss herrschte die hochstämmige Birke. Besonders deutlich sind diese Verhältnisse bei Lichwin erkennbar, wo neben vereinzelten Kiefern und Erlen auch südliche Steppenelemente vorhanden sind, unter denen Chenopodien (bis 5%) und Artemisia (bis 25%) besonders bezeichnend sind. Es kam also während der letzten Eiszeit in Osteuropa weder zur Ausbildung einer Waldtundra noch

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

zu einer Waldsteppe, sondern zu einem Gemisch beider Formen. Das Klima wurde nach Süden zu nur langsam milder, so daß noch bis in die Gegend von Dnjepropetrowsk Gefrornisinseln vorkamen. Ostlich vom Ural trat eine lükkenhafte Taiga auf, die im Norden von einem schmalen Streifen der eigenartigen Waldtundra-Waldsteppe begleitet wurde. Die Vegetationsverhältnisse Mittelsibiriens während der Eiszeiten entsprachen etwa den heutigen. Durch Pollenanalyse wurde russischerseits festgestellt, daß im Baikalgebiet und im Lena-Bergland während des ganzen Quartärs dieselben Nadelwälder wie heute stockten: Lärche, Fichte, Arve und im Süden auch Kiefer herrschten vor. Eingeschaltet waren Steppen- und Sumpfgebiete, die sich besonders an der mittleren Lena zu weiten, offenen Steppen oder Waldsteppen zusammenschlossen. Die nordostasiatischen Tiefländer besaßen eine lockere arktische Tundra, in der nur sehr wenige Weiden und Birken stockten. Südlich des Aldan griff die Taiga wahrscheinlich über die Lena hinüber und bedeckte das ganze Gebiet bis zu den Waldsteppen und Steppen der Mandschurei. Bezüglich Zentralasiens wird von den beiden Verfassern auf einzelne Funde hingewiesen, die den Schluß zulassen, daß beim Austritt der Flüsse aus den Gebirgen in das Tiefland von Turan wohl eine Steppenvegetation angenommen werden könne (auf dem Hochgebirge: Tundra). Laubmischwald, bzw. eine Durchdringung von Wald und Steppe, ist für die Ufergebiete von Aral-See, Balchasch-See, aber auch beim Kaspi-See erschließbar. Für Tibet wird Frostschutt-Tundra angenommen. Über China besteht die Spezialarbeit von H. v. Wissmann: „Über Lößbildung und Würmeiszeit in China" (Geographische Zeitschrift, Bd. 44, S. 201—220).

Die Verfasser schließen ihre Arbeit mit folgenden Ausführungen: „Die Eiszeit war also eine Zeit herabgesetzter Jahres-, besonders aber verminderter Sommertemperatur. Das damals arbeitende und bis heute noch funktionierende meteorologische Regime differenzierte die Auswirkung der Abkühlung in den verschiedenen Gebieten Eurasiens und führte vielfach zu recht eigenartigen Vegetationsverhältnissen".

Das Literaturverzeichnis umfaßt 46 (ganz vorwiegend russische) Arbeiten von 42 Autoren. — Besonders wertvoll ist die beigegebene Karte. H. Findeisen

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Der Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen und die allgemeine Situation der naturwissenschaftlichen Gesellschaften

Von großem Interesse für uns ist es, die Verhältnisse in ähnlichen Gesellschaften, wie es unser Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben ist, näher kennenzulernen. Leider fehlt es in dieser Beziehung an Berichten, die es ermöglichen, hier Vergleiche zu ziehen. Umso mehr begrüßen wir einen Aufsatz von Herrn Prof. Dr. H. Friedrich vom Institut für Meeresforschung in Bremerhaven, der uns im Schlußheft von Band 33 der „Abhandlungen" des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, Bremen 1954, S. 297—302 einen Einblick in das Leben des 90 Jahre alten entsprechenden Vereins ermöglicht.

Der Verf. geht davon aus, daß vor etwa 100 Jahren weite Kreise begonnen hätten, an der atemberaubenden Entwicklung der Naturwissenschaften lebhaften Anteil zu nehmen, da es sich gezeigt hätte, daß sich aufgrund der Erfassung quantitativer Zusammenhänge im Naturgeschehen eine Beherrschung vieler Vorgänge gewinnen ließe, und daß die von der Abstammungslehre geforderte Eingruppierung des Menschen in die Reihe der Organismen eine einheitliche monistische Weltanschauung vom Wesen der Welt zu ermöglichen schien.

Die letztere Hoffnung hätte sich jedoch nicht erfüllt, und da jede Weltanschauung anthropozentrisch sei und von der Individualität des Einzelnen abhängig bliebe, könne ein harmonisches Verhältnis zur Gesamtumwelt nach der inzwischen abgelaufenen Entwicklung weder ausschließlich vom Geistig-Seelischen noch allein vom Körperlichen her gewonnen werden, da der Mensch zugleich Subjekt und Objekt der Forschung wäre und sich nunmehr als psychophysische Einheit erkenne.

Auch in Bremen werden Vorträge gehalten, Abhandlungen veröffentlicht und Diskussionen abgehalten. Auch dort kann der „Forscher im Nebenberuf" kaum noch die Mittel für einfache Geräte, Fahrtkosten, Leihgebühren, Bücher usw. aufbringen. Auch heute gäbe es zwar noch immer wieder diese opferwilligen, in der Stille schöpferisch tätigen Menschen, doch sei ihr Kreis erschreckend klein geworden, und vielfach drohe ihre Arbeit ganz zu erliegen!

Herr Prof. Friedrich fragt dann: „Können wir als Gemeinschaft es uns leisten, unsere Bereitschaft zur Teilnahme am kulturellen Leben unserer Zeit auf die rezeptive Aufnahme von Dargebotenem zu beschränken und auf die schöpferischen Kräfte, sei ihr Wirkungskreis auch noch

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

so klein, zu verzichten? Können oder dürfen wir kulturelles Schaffen auf dem Gebiet der Forschung ausschließlich den dazu amtlicherseits bestellten Institutionen und Personen überlassen und willige Kräfte preisgeben, weil es ihnen an Mitteln fehlt? Das darf nicht sein, denn das bedeutet in vielerlei Hinsicht Stillstand und Tod! Das zu verhüten ist eine lebensnotwendige Aufgabe, die uns gestellt ist. Ja, viele Probleme der Forschung im heimatlichen Raum können von den Instituten usw. wegen ihres beschränkten Personalbestandes und wegen ihrer geringen Sachmittel garnicht aufgegriffen werden, andere Probleme und Aufgaben sind so groß und gleichzeitig so dringlich im Interesse der Allgemeinheit, daß ein großer Mitarbeiterstab notwendig ist, sie zu lösen".

Das sind sehr beherzigenswerte Worte auch für uns in Schwaben. Ich möchte dazu noch auf folgendes Faktum hinweisen. Die Mehrzahl etwa unserer Mitglieder gehört der älteren Generation an. Ich habe zwar bisher keine Untersuchung bezüglich des Durchschnittsalters unserer Mitglieder angestellt, aber nach den Persönlichkeiten zu urteilen, die mehr oder minder regelmäßig zu unseren Vortragsabenden erscheinen, dürfte dieses doch wohl so um 50 Jahre herum anzunehmen sein. Der Nachwuchs an der Forschung interessierter Jugend in unseren Reihen ist mit 2 bis 3% wohl kaum zu hoch geschätzt. Hierin ist aber das Hauptproblem für das Weiterwirken von allgemeinen naturwissenschaftlichen Vereinen zu erblicken: Wie kommen wir an die neue Jugend heran? — Die Organisationsform der Volkshochschule bietet da gelegentlich bessere Möglichkeiten, nur, daß auch hier die Zuhörerschaft eines sogar interessanten Kurses am Ende ebenfalls stets recht zusammengeschmolzen zu sein pflegt.

Und dann: der große Impuls, der die Menschen sich vor etwa 100 Jahren (auch unser Verein wurde im Jahre 1846 gegründet!) zu naturwissenschaftlichen Vereinen zusammenschließen ließ, ist heute erkaltet. Nunmehr sind Staaten, Konzerne und Ämter die hauptsächlichsten Träger der Forschung und ihrer Verwertung. Deshalb bedarf es neben der fortzuführenden Routinearbeit möglicherweise ganz neuer Gesichtspunkte, um wieder größere Kreise zu fesseln und zum Anschluß an unsere Gesellschaften zu bestimmen.

H. Findeisen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins Schwaben

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Findeisen Hans

Artikel/Article: Kleine Mitteilungen. Die Vegetationszonen des nördlichen Eurasiens während

der letzten Eiszeit; Der Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen und die allgemeine Situation der naturwissenschaftlichen Gesellschaften 129-133