Zeitschrift: Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia

Herausgeber: Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich

Band: 29 (1974)

Heft: 2-3

Rubrik: Berichte

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Berichte

Verein Schweizerischer Geographielehrer

Tschechoslowakei - Eindrücke einer Studienfahrt

Im Oktober 1973 trug eine Swissair-Maschine die 35 Reiseteilnehmer nach Prag, wo die zehntägige Rundfahrt mit einem Car der Cedok beginnen sollte. Das Interesse unserer Geographen galt dabei nicht nur den allgemeinen touristischen Sehenswürdigkeiten, an denen dieses Land so reich ist, sondern im Besonderen spezifisch fachlichen Bereichen, wie dem morphologisch-geologischen Aufbau, klimatischen Besonderheiten, sowie der wirtschaftlichen und ethnographischen Struktur. Ueber Theresienstadt und Radobyl erreichten wir das Böhmische Tor, den Durchbruch der Elbe bei Aussig. In Trebenice wurde das Museum böhmischer Granate betrachtet. Interessante Eindrücke boten Abbau und Verarbeitung der Braunkohle in Most (Brüx) und in Sokolov (Falkenau). Eine Porzellanfabrik und eine Glasmanufaktur öffneten uns ihre Tore. Karlsbad, Eger, Pilsen und Brünn wurden besucht. In den über 5'000 kleineren und grossen Fischteichen, die seit dem 15. Jh. in Südböhmen in der Gegend von Trebenice künstlich ausgehoben worden sind, wird die Karpfenzucht betrieben.
Der Mährische Karst regte zu Vergleichen an mit unseren heimatlichen Kalkgebieten. Unvergesslich bleibt dabei wohl die fast ein Kilometer lange Pontofahrt durch schmale Grottengänge bis zum Ausgang des bizarren Höhlensystems. - Schloss-, Burgen- und Bäderbesichtigungen wechselten einander ab. Ein Wetterumschlag mit Schneegestöber überraschte uns leider auf der Fahrt zu einem Berghaus in den West-Beskiden. In Roznov bezeugen eine alte Holzkirche, die Schenke und verschiedene alte Bauernhäuser im ethnographischen Freilichtmuseum die Einwanderung walachischer Rumänen während der Türkenkriege. Den nachhaltigsten Eindruck hinterliess wohl der Besuch der ehemaligen Bata-Schuhfabriken in Gottwaldov, sowie die Besichtigung eines Stahlwerks im Becken von Ostrava. Eindrücklich war auch die Fahrt durch die in den letzten Jahren neu erbaute Schlafstadt Havirov im Grubengebiet von Mährisch-Ostrau. - Die Rückfahrt nach Prag erfolgte über Opava, Bruntal und Königsgrätz (Hradec Králové).
Die Vielfalt der während dieser Studienreise vermittelten neuen Eindrücke verdanken wir in erster Linie der sorgfältigen, minutiösen Vorbereitung der vielen Besichtigungen und der kundigen Führung durch den uns begleitenden tschechischen Fachgeographen, Herrn Dr. Dušan Frič in Prag, dem ich an dieser Stelle unseren herzlichsten Dank für seine ausgezeichnete Reiseleitung aussprechen möchte. Zu danken ist auch all den Fachkräften, welche im Auftrag von Herrn Dr. Frič bei lokalen Stadtbesichtigungen die Führung übernommen haben, sowie unserem zuverlässigen Chauffeur Tesař Bohumil, der oft mit den von uns gewünschten Photo-Halten auf offener Strecke seine liebe Mühe hatte. - Danken möchte ich schliesslich der Kollegin und den Kollegen, welche mit den nachfolgenden Beiträgen über einzelne Aspekte dieser Studienfahrt des VSGg berichten, und überhaupt allen Reiseteilnehmern, von denen jeder durch sein kameradschaftliches Verständnis und die gegenseitige Rücksichtsnahme dazu beigetragen hat, die vielseitigen Interessen aufeinander abzustimmen und so ein Maximum an neuen Eindrücken mit nach Hause zu bringen.

G. Neuenschwander

Stadtreservationen

Verkehrslage - zum Beispiel im Zusammenhang mit der Böhmischen und Mährischen Pforte-, politische Konstellationen zur Zeit des Königreichs Böhmens und der Habsburgischen Monarchie, aber auch eine verhältnismässig früh einsetzende, auf landeseigenen Rohstoffen aufbauende Industrialisierung haben vor allem im westlichen Teil des Landes zu einer relativ hohen Städtedichte geführt. Heute leben rund 50% der Bevölkerung in städtischen Verhältnissen.
Nicht nur in Prag, Brünn, Pressburg und Pilsen, sondern auch in den meisten Kleinstädten sind die historischen Kerne überraschend gut erhalten geblieben und bilden vielerorts eine noch völlig geschlossene Siedlungseinheit. Der seit dem Zweiten Weltkrieg im Vergleich zu westlichen Ländern niedrige Lebensstandard hat die alten Stadtkerne weitgehend vor modernen Zutaten bewahrt und bis heute verhindert, dass die imposanten Stadtplätze zu Parkräumen umfunktioniert wurden.
Auffallend häufig ist bei den Landstädten die Anlage durch einen weiten, offenen und oft rechtwinkligen Platz von oft mehr als 100m Seitenlänge bestimmt. Darum herum ziehen sich zwei- bis dreistöckige Häuserzeilen mit wechselnd verlaufenden Firstlinien und in verschie-

denen Stilelementen. In die eine der vier Zeilen eingefügt sind Rathaus und Kirchen. Die meisten Häuser enthalten durchgehende Laubengänge, die in Grösse und Architektur eine auf den ersten Blick oft auffallende Aehnlichkeit mit denen zähringischer Städte in der Schweiz aufweisen. Ausserhalb des grossen zentralen Platzes verlaufen meist nur wenige verwinkelte Gässchen mit vorwiegend handwerklichen und kleingewerblichen Funktionen. Die grössern Geschäfte finden sich "unter den Lauben" rund um den Marktplatz. Es ist die Vermutung ausgesprochen worden, dass diese Anlage der Landstädtchen mit dem grossen Platz in der Mitte aus dem ehemaligen Angerdorf hervorgegangen sein könnte.
Es fällt auf, dass in der Tschechoslowakei offenbar Sinn und Verständnis für Historisches und Tradition recht ausgeprägt sind. So sind denn in neuerer Zeit 40 Städte, wovon 19 ausgesprochene Kleinstädte, zu sogenannten Stadtreservationen erklärt worden. Das heisst, dass ihre noch gut erhaltenen Altstadtkerne unter Denkmalschutz gestellt wurden und höchstens behördlich verändert werden dürfen sowie systematisch einer stilgerechten Restaurierung unterzogen werden. Es ist dabei erfreulich, dass hierbei - im Gegensatz zu gewissen Schweizer Städten und im Gegensatz zu einer bei uns allzu lange angewandten Praxis - nicht einfach wertvolle Einzelgebäude erhalten und erneuert werden, sondern stets das gesamte Ortsbild in die Massnahmen einbezogen wird. Dass dieser aufgeschlossene Ortsbildschutz in der ČSSR leichter durchgeführt werden kann als bei uns, hängt selbstverständlich auch mit der dortigen wirtschaftlichen und politischen Situation zusammen, ferner zu einem nicht geringen Teil auch mit der viel geringeren Dichte des städtischen Verkehrs.
Ausser den Grossstädten Prag, Brünn, Pilsen und Ostrawa hatten die Exkursionsteilnehmer Gelegenheit, den nachstehenden kleinern Städten einen - leider oft allzu kurzen - Besuch abzustatten.

Litoměřice/Leitmeritz. Diese erste von uns besuchte Stadtreservation (15'000 Einw.) liegt am Zusammenfluss von Elbe und Eger und vor dem Eingang zur heute vor allem von Braunkohle-Güterzügen stark befahrenen Böhmischen Pforte. Diese Lage bedingte wohl das Festungswerk Terezin/Theresienstadt (KZ während des Zweiten Weltkriegs) auf dem gegenüberliegenden Elbeufer. Es ist überraschend, dass die ausgezeichnete Verkehrslage, die Braunkohlevorkommen bei Most und die chemische Industrie im ebenfalls nahe gelegenen Ústí nad Labem/Aussig das Ortsbild von Leitmeritz verhältnismässig wenig beeinflusst haben. Um den weiträumigen zentralen Marktplatz mit einem alten Ziehbrunnen in der Mitte stehen Gebäude aus verschiedenen Epochen, zum Beispiel ein gotischer Glockenturm aus dem 13. Jh., der St.-Stephansdom aus dem 17. Jh., das Patrizierhaus "Kelchhaus", dessen Dach die Form eines hussitischen Kelches aufweist.

Cheb/Eger. Die heute nach starken Kriegszerstörungen wiederum 21'000 Einw. zählende Stadt liegt im nordwestlichen Zipfel Böhmens, knapp 10km von der Grenze zur BRD entfernt, an der alten Handelsstrasse, die Prag mit Nürnberg verband. Eine Landzunge des Flusses Ohře/Eger bestimmte den Standort. 1179 wurde sie von Friedrich Barbarossa zur Reichsstadt erhoben. Im Dreissigjährigen Krieg erlitt sie beträchtliche Zerstörungen und war auch Schauplatz der Ermordung Walensteins, woran eine Tafel am Rathaus erinnert. Als einstiger Mittelpunkt des früher vorwiegend deutschsprachigen Egerlandes ist die Stadt 1938/39 besonders bekannt geworden. Mit der Ausweisung der Deutschsprechenden nach dem Krieg erfolgte eine beträchtliche Veränderung der Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur. Die Altstadt gruppiert sich um einen grossen Marktplatz, der die Form eines verlängerten Dreiecks aufweist. An ihm entstanden die Häuser der Kaufleute und das Rathaus. Etwas vorgeschoben steht das dreiteilige Fachwerkgebäude Spalicek, das schon im 14. Jh. erwähnt wird und Stilelemente der Renaissance aufweist. Durch die beinahe vollendete Restauration, den vorherrschenden Riegelbau und die buntfarbigen Fassaden weist der Stadtkern nicht nur eine seltene Geschlossenheit und Einheit auf, er erinnert in manchen Belangen auch an süddeutsche Städtebilder, was angesichts der Lage und Geschichte kaum verwunderlich ist.

České Budějovice/Budweis. Die Stadt (66'000Einw.), die auch durch verschiedene Industrien bekannt ist, liegt im Mittelpunkt des südböhmischen Kreidebeckens, wo Moldau und Malse sich vereinigen und den Böhmerwald hinter sich gelassen haben. Von hier aus hat die Stadt im Laufe der Geschichte manche Impulse erfahren. 1265 von König Ottokar gegründet, erhielt sie 1358, wohl auch ihrer Verkehrslage wegen, die Sta-

pelgerechtigkeit. 1783 wurde sie zudem Bischofssitz. Die Altstadt gruppiert sich auch hier um einem weiten rechteckigen Platz von über 100 m Seitenlänge, der ringsum von Laubengängen begleitet ist. Beim ersten überraschenden Anblick aus einer Nebengasse heraus wurde man gleich ein wenig an Freudenstadt im Schwarzwald erinnert. Die meist wohlerhaltenen Häuser sind in verschiedenen Pastelltönen bemalt; an der Nordostecke erhebt sich der 68m hohe Schwarze Turm. Der Stadtkern wird durch den Lauf der Moldau abgeschlossen. Wer diese Flussstelle aus den Schilderungen Adalbert Stifters oder von der Musik Smetanas kennt und wohl deshalb auch aufgesucht hatte, wurde allerdings bitter enttäuscht: ein unansehnlicher, von Abwässern gesättigter und von einer Gusseisenbrücke überwölbter Kanal. -

Jindřichův-Hradec/Neuhaus. Diese Wittigonengründung (12'000 Einw.) entstand in Südböhmen nordöstlich Budweis im Schutz der Mündung der Nežárka in den Vaigarsee, wo auf der Brükke noch die Statue des Nepomuk steht. Die Wasserburg als Ausgangspunkt der Stadtanlage wurde im 16. Jahrhundert von italienischen Architekten im Renaissancestil umgebaut. Sie enthält im Roten Turm aber noch eine gotische Küche und im Oberstock den Gerichtssaal mit Wandmalereien. Auch hier gruppiert sich das Stadtzentrum um einen Platz. In einer Seitengasse machen eine Tafel und eine Markierung auf dem Pflaster auf den hier durchlaufenden 15. östlichen Meridian aufmerksam.

Telč/Teltsch. "Telč ist ein Juwel". So steht es im Reiseführer des Walter-Verlags. Und wirklich, der Eindruck, den die im fahlen Abendlicht eines Herbsttages erscheinende Stadtanlage bot, war geradezu überwältigend und ohne Zweifel der Höhepunkt der Exkursion in stadtgeographischen Belangen. An der Hauptstrasse Budweis-Brünn, nur etwa 10km nach der böhmisch-mährischen Grenze in Südmähren gelegen, erhebt sich das Städtchen (5000 Einw.) in leichter Hügellage. Der zentrale Platz ist hier nicht rechtwinklig angelegt, sondern hat die Form eines langgezogenen, leicht ansteigenden Ovals. Einzig ein alter Ziehbrunnen und ein Denkmal gliedern ihn. Ringsum stehen stilrein erhaltene Patrizierhäuser mit Laubengängen. Die sorgfältige Restauration, die den variantenreichen Giebeln und Fassaden die ursprünglichen Farbnüancen zurückgegeben hat, ist beinahe vollendet. Noch in Arbeit ist das Renaissanceschloss aus dem 16. Jahrhundert mit seinem reichen Sgrafittoschmuck, das den gewaltigen und wiederum fast autofreien Platz gegen Nordwesten abschliesst. Die Einheit zwischen Platz und Gebäuden ist vollkommen, und man ist geneigt zu behaupten, dass es sich hier um eine der schönsten und am besten erhaltenen Stadtanlagen Mitteleuropas handelt.

Hradec Králové/Königgrätz. Im östlichsten Teil des Elbebeckens gelegen, ist Königgrätz (58000 Einw.) eine der ältesten Städte Böhmens. Es war Knotenpunkt der Handelswege Donau-Ostsee und Prag-Krakau und erhebt sich am Zusammenfluss von Elbe/Labe und Alder/Orlice. 1335 wurde die Stadt Sitz der böhmischen Königinnen. Während des Dreissigjährigen und Siebenjährigen Krieges erlitt sie schwere Zerstörungen, und 1866 fand in ihrer nördlichen Umgebung die Entscheidungsschlacht zwischen Preussen und Oesterreich statt. Königgrätz besteht eigentlich aus zwei Städten: über der Elbe auf dem "Hügel" die Altstadt und unten die Neustadt, mit deren Bau um die Jahrhundertwende nach damaligen städtebaulichen Perspektiven begonnen worden ist. Einmal mehr gruppiert sich auch hier die Altstadt um einen riesigen Platz, der die Form eines spitzen und langen Dreiecks aufweist. An dessen Basis steht die Heiliggeistkathedrale von 1307, die einzige stilreine erhaltene frühgotische Kirche Böhmens. In die Häuserreihe eingebaut ist die barocke Marienkirche, deren sonntägliche Frühmesse übrigens überrschend gut besucht war, und zwar auch von sehr vielen Jugendlichen. Auf der anderen Platzseite gibt es auch in Königgrätz Lauben mit Rundbogen und offenen Kellertreppen.

Nach einer 100km langen Fahrt ergab sich abschliessend die Gelegenheit, in Prag nochmals kurz die Kleinseite und den von sowjetischen Soldaten-Tourischen überschwemmten Hradschin zu besichtigen.

U. Wiesli

Vulkanismus in der ČSSR

In beiden geomorphologischen Grosslandschaften der Tschechoslowakei finden sich jungtertiäre vulkanische Gesteine: Am Innen-, d.h. Südrand der Westkarpaten sowie am Innenrand der das böhmische Becken umgebenden Randschollen, am Südfuss des Erzgebirges und der Sudeten. Im böhmisch-mährischen Bereich, auf den sich die folgenden Angaben allein beziehen, beschränken sich die vulkanischen Spuren nicht auf Ge-

steine, sondern umfassen auch schöne Formen und postvulkanische Erscheinungen.
Aus dem böhmischen Plateau, dem von Kreide bedeckten nördlichen Teil des Beckens, erheben sich zwischen der Elbe und dem Riesengebirge zahlreiche entblösste Lakkolithen und Schlotpfropfen als Basaltkuppeln, zu deren höchsten der Ralsko (695m) bei Mimon und der Mužský (463m) bei Turnov gehören (Letzterer im Naturschutzgebiet des "Böhmischen Paradieses").
Im böhmischen Mittelgebirge und im westwärts anschliessenden Duppauer Gebirge liegen eigentliche Vulkanlandschaften vor: Beidseits des Quertales der Elbe zwischen Litoměřice (Leitmeritz) und Usti (Aussig) erinnern zahlreiche Basalt- und Phonolith-Kuppen an die ähnliche Vulkanlandschaft des Hegau. Als typisches Beispiel besuchten wir mit Dr. Frič den unter Naturschutz gestellten Radobyl, wo neben der vulkanischen Form der Kuppe und der Aussicht auf Elbetal und Nachbarkuppen dank einem nahe dem Gipfel gelegenen Steinbruch ein prächtiger Aufschluss von z. T. verbogenen Basaltsäulen die Exkursion lohnt. An seinem Südhang trägt dieser Berg die nördlichsten Reben des Landes. Die Weiterfahrt Richtung Most (Brüx) führte uns zwischen andern Kuppen und Pfropfen durch. Deren höchster ist mit 836m ü. M. der Milešovka (Donnersberg) aus Phonolith. Der Pařez (732m) heisst "rauchender Berg", weil, die vulkanische Wärme noch immer genügt, um den (hier spärlichen) Schnee zum Verdampfen zu bringen. In einer andern Kuppe dagegen soll sich eine Eishöhle befinden.
Der Serpentin des böhmischen Mittelgebirges enthält Granate, die gewonnen und in Turnov verarbeitet werden; 1869 ist sogar ein Diamant hier gefunden worden. Ein privater Sammler hat mit grosser Liebe eine Sammlung zur Geschichte des Granat-Bergbaus und zur Kunst der Granat-Verwendung zusammengetragen. Sie ist mit andern Kostbarkeiten der Gegend in der ehemaligen evangelischen Kirche von Třebenice ausgestellt.
Der Weg aus dem Mittelgebirge westwärts nach Karlsbad führt am Duppauer Gebirge vorbei, in dem die Reste eines grossen Stratovulkans mit weiter Caldera gesehen werden.
Zwischen Cheb (Eger) und Františkovy Lázně (Franzensbad) im äussersten Westböhmen erhebt sich eine bewaldete Kuppe namens Komorní auf 503 m. ü. M.. Goethe hat seinerzeit den Anstoss zu ihrer Erforschung gegeben. Es handelt sich um einen quartären Stratovulkan.
6 km nordöstlich von Franzensbad ist als Boden eines einstigen Sees eine mehrere m dicke Kieselgur-Schicht entstanden. In diesem Areal, dem Naturschutzgebiet von Soos, treten wie in Franzensbad glaubersalzreiche Mineralquellen aus und lassen bei trockenem Wetter Salzblüten zurück. Daneben tritt aus Trichtern von je einigen dm Weite und Tiefe gasförmiges Kohlendioxid aus. Die Trichter waren, als wir sie in der Abenddämmerung des 8. Oktobers 1973 besuchten, mit braunem Schlammwasser gefüllt, sodass die Mofetten als Schlammvulkane erschienen. Der Rand des Kieselgurschildes trägt eine halophile Flora; nördlich schliesst sich an ihn ein Hochmoor mit rundblätterigem Sonnentau an.
Quartären Vulkanismus gibt es ausser in Westböhmen (Komorní) auch in Nordmähren, nämlich im Gesenke in der Umgebung der Stadt Bruntal
Der Köhlerberg Uhlířský bildet mit einer Barockkirche auf seinem Buckel eine weithin sichtbare Landschaftsmarke und bietet selbst einen schönen Ausblick in das (am 13. Okt. 73 schon schneebedeckte) Altvatergebirge einerseits und in die liebliche Hügellandschaft des südlichen Gesenkes anderseits. Auf der Bruntaler Seite gegen Süden ist ein Strom schlackiger poröser Lava durch Abbau teilweise aufgeschlossen; Gipfel und Nordseite bestehen aus vulkanischem Tuff. Der Köhlerberg und drei benachbarte Stratovulkane gelten als die jüngsten Vulkane der ČSSR. Ihre Tätigkeit dürfte vor etwa 10'000 Jahren erloschen sein.

Quellen: Prof. Dr. Frič, Prag, mündlich anlässlich seiner Führung; mit bestem Dank.
Demek, Strida et al., Geography of Czechoslovakia, Academia, Prague 1971.

H. R. Hunziker

Für Ihre Gesundheit

Anlässlich unserer Studienreise hatten wir auch Gelegenheit, einige Bade- oder Kurorte in der ČSSR zu besuchen. Ich versuche hier, einige Eindrücke wiederzugeben und gewisse Grundlagen anzuführen.

Karlsbad (Karlovy Vary). Von Prag her, voller eindrücklicher Erlebnisse, hatte doch der Weg über Theresienstadt (Terezín) mit seinem eindrücklichen Nationalfriedhof, über die bizarren Basaltsäulen der Naturreservation Vrkoč, über Dubice mit seiner herrlichen Aussicht aufs Böh-

mische Tor und über die untergehende und neu wieder aufzubauende, im Zentrum des nordböhmischen Braunkohlengebiets liegende Stadt Most geführt, erreichten wir gegen Abend des zweiten Tages Karlsbad. Kurz vorher noch hatten wir das prachtvolle Durchbruchstal der Eger (Ohře) passiert: hier haben Auswürflinge beim Duppauer Gebirge (Doupovské hory) in Form von Lava und Tuff den Egerlauf hart ans Erzgebirge (Krušné hory) gedrängt. Wir stiegen dann auf gewundener Strasse ins Tal der Tepl (Teplá) hinunter und gewannen so das Kurviertel der Badestadt, das sich diesem Fluss entlang hinzieht. Beim Friedensplatz (einst Goetheplatz) erreichen wir das Grand Hôtel Moskva-Pupp: es war uns vom Reisebüro Cedok zugewiesen worden.
Nach einem ausgezeichneten Nachtessen, dem wir preisgünstige einheimische (Karlsbader Becher) und sündhaft teure ausländische Aperitifs vorausgeschickt hatten, unternahmen wir einen ausgedehnten Rundgang durch das Kurgebiet. Wir bemerkten die vielen westlichen Autos neben den wenigen, eher bescheidenen östlichen und dachten vielleicht: Parteiadel, östlich; Geldadel, westlich. Wir staunten (Oktober!) über das rege Leben auf der Strasse der Helden vom Duklapass (einst Promenade Alte Wiese) mit den zahlreichen gut präsentierenden Geschäften (Oblaten, Kristallglas, Porzellanwaren). Wir bewunderten die in korinthischem Stil gehaltene Säulenhalle der tschechoslowakisch-sowjetischen Freundschaft (einst Mühlbrunnen-Kolonnade). Wir sahen über der abendkühlen Tepl aufsteigenden Wasserdampf, erstes Anzeichen der vielgerühmten Thermen. Schliesslich landeten wir in einer der gemütlichen Weinstuben (Vinárna), genossen gezwungenermassen einige Weinsorten und stellten fest: gewiss, eine angenehme Ergänzung zum Kuraufenthalt!
Am nächsten Morgen bot uns unser Reiseleiter einen geologischen Ueberblick über die weitere Umgebung von Karlsbad. Im Norden findet sich die steil zum Eger-Graben abfallende variskische Pultscholle des Erzgebirges mit ihren Graniten, Gneisen und Basaltbergen als junge Durchschläge (St. Joachimstal). Im Westen schliesst sich die Beckenlandschaft des Egerlandes mit ihren zahlreichen Mineralquellen (Franzensbad), mit ihren Schlammvulkanen oder Moffetten (Soos) an. Südlich davon tauchen die kristallinen Gesteine der erzgebirgischen Aufwölbung in einer welligen Platte wieder auf. An ihrem Westrand liegt Marienbad mit seinen Säuerlingen. Im Osten taucht diese Platte unter die vulkanischen Massen des Duppauer Gebirges mit seinen Basalten und Phonolithen. Von den vom Süden ausgehenden schluchtartigen Einrissen in die erwähnte Platte hat die Tepl den grössten geschaffen. Nahe der Mündung in die Eger ist Karlsbad an einer tektonischen Leitlinie ins Tal der Tepl gebettet.
Die Thermen brechen aus dem granitenen Untergrund hervor, einzelne überdies durch Risse und Oeffnungen in einer mächtigen Sinterdecke (Sprudelschale oder Aragonitschicht). Einzelne Löcher müssen der inkrustierenden Eigenschaft des mineralhaltigen Wassers wegen alljährlich nachgebohrt werden. In Karlsbad werden zur Zeit zwölf Quellen benutzt, die sich in der chemischen Zusammensetzung kaum unterscheiden: von den verschiedenen gelösten Mineralien sind neben Glaubersalz die häufigsten Natriumbikarbonat und Kaliumsulfat. Die Thermen unterscheiden sich aber duch den Wärmegrad (42-72,2°C) und dem davon abhängigen grösseren oder geringeren Gehalt an freiem Kohlendioxid. Die hohe Heilwirkung beruht auf der starken Konzentration der gelösten Mineralien (bis zu 7g/l). Zu erwähnen ist noch, dass die tägliche Schüttung um die 6 Mio. Liter (rund 42t Salze) beträgt.
Auch wir betätigten uns anschliessend als "Kurgäste", kauften uns für wenige Kronen ein Trinkgefäss, füllten es an einem Brunnen bei den Kolonnaden mit Karlsbader Wasser und liessen unsere verschiedenen Leber-, Gallen-, Magen- und Darmkrankheiten durch schluckweises Einnehmen des möglichst warmen, so herrlichen Wassers behandeln. Wir sassen hingelehnt auf einer der zahlreichen Bänke inmitten eines Schwarms von gleichgläubigen Kurgästen. Wir träumten dabei vor uns hin, vom böhmischen Kaiser Karl IV., dessen Hunde der Sage nach bei einer Hirschjagd die heissen Quellen im Jahre 1347 entdeckt haben sollen. Wir dachten ans Weltbad, weil sich hier - vielleicht auf gleichen Bänken - einst die grosse Welt traf. Namen von berühmten Kurgästen tauchten auf; von Peter dem Grossen (Zar und Zimmermann) über Beethoven, Schiller, Goethe (dreizehnmal), Smetana, -- zu Marx, der 1874, 1875, 1876 kam, ... und 1948 ...!
Leider konnten wir den Sprudel (Vřídlo), die älteste und wärmste der Karlsbader Quellen - ihr armdicker Strahl soll bis zu zwölf Metern Höhe steigen - nicht bewundern. Er wird Mittel-

punkt eines neuen, grosszügig angelegten Kurzentrums werden, mit dessen Bau man 1968 begann und für das man eine Bauzeit von bis zu 10 Jahren rechnet. Auf 8000 soll die Bettenzahl bis zum Jahr 1980 gesteigert werden, sodass die Aufnahmefähigkeit für Ausländer auf 40000 jährlich gesteigert werden kann. Und sonst trinken wir eben Karlsbader Sprudel aus Flaschen oder heilen uns mit Karlsbader Salz - auch diese beiden Produkte werden so nebenbei dem Vřídlo entnommen!

Pistyan (Piešt'any). Wieder am Ende eines übervollen Tages! Wir kommen von Brünn (Brno), das wir auf einer eindrücklichen Stadtrundfahrt und so kennengelernt haben. Wir besuchten dann den Mährischen Karst mit seinen Punkva-Höhlen, seinem Mazocha-Abgrund, seinen Ponordolinen. Wir knipsten kurz Erdöl-Bohrtürme bei Lužice, wir freuten uns an einer eigens für uns hervorgesuchten und von einer unserer Damen angezogenen Tracht, wir verweilten im blitzblanken Lanžhot mit gemalten Ornamenten an Häusern und Türen. Wir erreichten fast nachts, nach Ueberqueren der Kleinen Karpaten (Malé Karpaty), Pistyan. Die Kleinen Karpaten gehören dem Gesteinsaufbau nach, wenn sie auch räumlich getrennt liegen, zu den Weissen Karpaten (Bílé Karpaty) und damit zu den Westbeskiden. Im Inovec-Gebirge östlich des Senkungsfeldes der Waag (Váh) haben die Kleinen Karpaten ihrerseits ihre Fortsetzung. An der den Fluss kreuzenden Bruchlinie liegt das westslowakische Pistyan.
Nach einem wiederum üppigen Nachtmahl, hier im Hotel Magnolia, streiften wir im Ort umher, konnten aber nur menschenleere Strassen und frühzeitig geschlossene Lokale ausmachen. Dafür stimmten uns die Schaufenster eines Tuzex-Ladens (Tuzex-Kronen sind nur gegen westliche Devisen erhältlich) mit ihren Angeboten nachdenklich!
Wir besuchten anderntags die eigentlichen Badegebiete. Sie liegen auf einer Insel, die man über die Kolonnadenbrücke erreicht. Wir werden am Eingang vom Denkmal des seine Krükken zerbrechenden Genesenen begrüsst. Auf einem kurzen Rundgang bestaunten wir die grossartigen Kur- und Badeanlagen. Vom Reiseleiter vernahmen wir, dass die radioaktiven Schwefel- und Gipsheilquellen und der in einem toten Waagarm gewonnene Schwefelschlamm besondere Heilerfolge für Rheumatismus (auch Gelenkrheuma), Gicht und Ischias, bei organischen Nervenleiden und bei Nachbehandlung von Unfallschäden zeigen. Einen wesentlichen Heilfaktor bilde auch das milde Klima mit frühem Frühlingsbeginn, mit sehr mildem Herbst und mit vielen Sonnentagen. Pistyan liegt nur 162m über Meer und ist durch Bergrücken fast allseitig geschützt. Auf der Weiterfahrt stellten wir zudem eine herrliche Landschaft fest, die sicher zu vielseitigen Spaziergängen einlädt.

Luhatschowitz (Luhačovice). Am folgenden Vormittag erreichten wir Bad Luhatschowitz. Das Bäderzentrum ist in einem tiefen Tal der nadelwaldreichen Wisowitzer Berge (Vizovické vrchy) eingebettet. Wir wanderten durch das architektonisch recht geschlossene Kurgebiet, lernten, dass hier 10 alkalisch-muriatische Säuerlinge und eine Schwefelquelle zur Behandlung von Erkrankungen der oberen Atemwege, des Verdauungstraktes und zur Heilung von Zuckerkranken Verwendung finden. Auch hier hilft neben Trinkkuren, Mineralbädern und Heilgymnastik der wichtige Faktor Natur.
Wir besuchten auch den Markt und schauten uns Schaufenster an. Hierzu leitete uns wiedereinmal mehr unser Reiseleiter Dr. Fric an. Luhatschowitz liegt inmitten der ethnographisch bedeutsamen Gebiete der Mährischen Slowakei und Walachei. Diese Gegenden sind wegen der besonderen Schönheit ihres Volkskunstschaffens sehr bekannt. So erstanden wir uns etwa aus einer Art Kuchenteig geformte kleine Tierchen, wie Igel und Eichhörnchen.
Und schon mussten wir wieder aufbrechen: weiter ging's Richtung Gottwaldov mit Schuhfabrik Bata!

J. de Roche

Die Entwicklung der Schuhfabrik SVIT in Gottwaldov

Das 1397 gegründete Städtchen Zlin hatte lange Zeit keine besondere Bedeutung. Es lag in einem engen Tal, dessen Hänge rutschten und der kleine Fluss, der durch Zlin floss, führte zuwenig Wasser, als dass man eine Fabrik damit hätte betreiben können. Die Entwicklung, die diese Stadt in den letzten 80 Jahren durch die Initiative eines Einzelnen erlebte, grenzt ans Unwahrscheinliche.
1894 baute Tomáš Bat'a (sprich: Batja) hier eine kleine Schuhfabrik. Ursprünglich wollte er seinen Betrieb im etwa 30 Kilometer südlich gelegenen Uherske Hradiště eröffnen, doch willigte der dortige Bürgermeister nicht ein.

Bat'a sah neben den vielen Nachteilen, die Zlin hatte auch dessen einzigen Vorteil, nämlich einen relativ grossen Ueberschuss an Arbeitskräften. Von allem Anfang an war Bat'a darauf bedacht, für seine Arbeiter auch in sozialer Hinsicht so viel als möglich zu tun. So liess er die besten auffindbaren Architekten, Gahury, Kotěra und Le Corbusier zu sich kommen und plante mit ihnen den Ausbau der Stadt. Zlin wurde im Laufe der Zeit praktisch neu gebaut, von der alten Stadt steht nur noch ein Schloss. Die Hauptstrasse heisst Stalinova třída, die übrigen Strassen, die von ihr wegführen sind lediglich numeriert. Bereits 1915 projektierte Kotěra die für Zlin typischen Flachdachhäuser. Sie sehen fast wie Würfel aus und bieten im Parterre und im ersten Stock je für zwei Familien Platz. Jede Wohnung hat einen separaten Eingang. Zuerst wurden die Häuser noch mit einem Verputz versehen, sei 1927 wurden nur noch Backsteinbauten erstellt.
Während des ersten Weltkrieges erhielt Bat'a grosse Aufträge für die Armee. Die Gewinne verwendete Bat'a nach dem Kriege zur Vergrösserung seiner Fabrik und für soziale Verbesserungen für die Arbeiterschaft. Die verschiedenen Werkstätten erhielten weitgehende Selbstverwaltung und die Arbeiter wurden am Gewinn beteiligt. Bat'a konnte jetzt laufend neue Abteilungen seinem Betrieb angliedern.
Zur Zeit der ersten Republik (1918-1938) beschloss die Stadt eine Flussregulierung durchzuführen. Bat'a hatte aber die Absicht, den Fluss als Verkehrsweg zu nutzen. Er bezahlte darum der Stadt die Mehrkosten, die der Ausbau für die Schiffbarmachung des Flusses ausmachten. Jetzt konnte er auf dem ungefähr 50 km langen Kanal mit Schiffen (bis 200t) die Braunkohle aus seinen Gruben von Hodonin bis fast zu dem betriebseigenen Elektrizitätswerk bringen.
Die Bat'a-Werke produzierten mittlerweilen selber Schuhmaschinen, Nähmaschinen, Strümpfe und Schuhe. Das Holz für Holzschuhe und die Leisten bezog man aus eigenen Wäldern; dass eine Papierfabrik und eine Druckerei erstellt wurden, sei nur am Rande erwähnt. Für Gummischuhe und Gummisohlen wurde eine separate Abteilung geschaffen, in der auch Pneus hergestellt wurden. Zuletzt bauten die Bat'a-Werke sogar Flugzeuge. Die beispielslose Entwicklung der Bat'a-Werke ist nicht nur auf die Initiative und das Organisationstalent Tomáš Bata's in Sachen Betriebsführung zurückzuführen, sicher ebenso wichtig waren die zahlreichen Neuerungen, die Bat'a im sozialen Bereich einführte. Bat'a beschäftigte zuerst junge Männer. Für diese, meist Junggesellen baute er spezielle Wohnblöcke, in denen ein sehr strenges, geordnetes Leben geführt wurde. Jeder Junggeselle musste zudem einen Teil seines Einkommens in der betriebseigenen Sparkasse anlegen. Wollte einer heiraten, konnte er seine Ersparnisse abheben und sich damit ein Häuschen kaufen oder einen Baťa-Laden übernehmen.
Bat'a wollte seine Arbeiter während der Arbeit möglichst gut überwachen können. Er liess sich darum im Hauptgebäude sein Bureau als Liftkabine bauen. Telephon-, Licht-, Heizungs- und Wasseranschlüsse waren so eingerichtet, dass er ohne Unterbrechungen mit dem ganzen Zimmer vom Parterre bis zum Dachstock fahren konnte. Durch die Fenster seines Bureaus konnte er so bequem beobachten, ob gearbeitet wurde oder nicht. Durch diese Einrichtungen und die halbmilitärische Erziehung in den "Kasernen" sowie die sichere Mitgift wurden die Bat'a-Arbeiter auch bei den Mädchen zu den begehrtesten und geachtetsten Männern. Es galt allgemein als Ehre bei Bat'a angestellt zu sein. Dank dieser Organisation wuchs die Stadt zusehends, die folgenden Zahlen zeigen das deutlich:

	1910	1920	1929	1938	1950	1968
Einw.	3557	5431	17402	43660	56601	71383
Häuser	602	672	1653	4156	5863	7800

Gottwaldov, wie Zlin jetzt heisst, ist heute die 15. grösste Stadt der Tschechoslowakei steht aber punkto industrieller Arbeitsplätze nach Prag (mit 205'000 Arbeitsplätzen in der Industrie), Ostrava (111'000), Brno (93'000), Pilsen (50'000) und Bratislava (40'000) mit 30'000 Arbeitsplätzen in der Industrie an sechster Stelle.
Die Bat'a-Werke sind heute ein volkseigener Betrieb (VEB), genauer gesagt, sie wurden in 16 verschiedene Betriebe mit 16 verschiedenen Administrationen und 16 verschiedenen Direktoren aufgeteilt. Alle stehen noch am selben Ort in Gottwaldov, sie sind aber durch Stacheldrahtzäune voneinander getrennt. So wurde z. B. aus der Gummi-Abteilung die Pneu-Fabrik Barum und aus der Schuhabteilung die SVIT-Werke. Die SVIT-Werke beschäftigen gegenwärtig 29'000 Arbeiter in zwei Schichten (6 Uhr-14 Uhr & 14 Uhr - 22 Uhr), 70% davon sind Frauen. Pro Tag werden 26'000 Paar

Schuhe hergestellt. Die Produktion erstreckt sich auf alle Arten von Schuhen aus Leder, Gummi und Kunststoff. Leder wird aus allen Kontinenten importiert (der Anteil der Lederindustrie am Import betrug 1972 aber nur 0,7%), exportiert werden die Svit-Schuhe in 80 verschiedene Länder (Exportwert 1972 5,1%). Der grösste Abnehmer ist die Sowjetunion, dort werden aber die Schuhe (wegen manipuliertem Rubelkurs) zu billig verkauft. Das wiederum hat zur Folge, dass die gleichen Schuhe in der Tschechoslowakei zu teuer verkauft werden müssen. Ein Beispiel: kostet ein paar Schuhe die Fabrik 36 Kronen, so muss man es in der Tschechoslowakei für 90 Kronen verkaufen, das heisst, es ist praktisch ein "Gratispaar" für die Sowjetunion enthalten.
Ein Arbeiter der SVIT-Werke verdient ungefähr 2000 Kronen im Monat, was dem Durchschnittslohn in der Tschechoslowakei entspricht. Die meisten arbeiten am Fliessband, die einzelnen Arbeitsplätze sind sehr dicht beieinander; z. T. hat es riesengrosse Säle, in denen bis zu 500 Arbeiterinnen Leder zuschneiden und zu fertigen Schuhen zusammennähen und leimen.
Tomas Bat'a hat die Zerstückelung seiner Werke nicht mehr erlebt. Bei einem Absturz mit seinem Privatflugzeug kam er zusammen mit seinem engsten Mitarbeiter und Piloten ums Leben. Beide sind auf dem Waldfriedhof von Gottwaldov beerdigt. Bat'as Sohn übernahm die Fabrik, er war aber lange nicht so tüchtig wie sein Vater. 1938 verliess er, bevor die Nazis kamen, die Tschechoslowakei. Er lebt heute im Ausland und betreibt einige Fabriken. Seine Betriebe dürfen allein den verdeutschten Namen Bata tragen.

Claire Wüger

Das böhmische Braunkohlerevier im Egergraben

Böhmen ist ein altes Bergbaugebiet. Heute ist in der Tschechoslowakei der Bergbau vorwiegend auf Kohle ausgerichtet. Ihr Anteil an der gesamten Förderung von Bodenschätzen beträgt 87%. Drei Viertel davon entfallen auf Braunkohle. Von besonderer Bedeutung ist der Braunkohlenbergbau im südlichen Erzgebirgsvorland, in den durch das Duppauergebirge getrennten Becken von Most (Brüx) und Sokolov (Falkenau) im Egergraben, wo der grösste Teil der tschechoslowakischen Braunkohle (1970 81 Mio. t) abgebaut wird. Diese Region zwischen dem Erzgebirge im N, dem Kaiserwald im SW und dem Böhmischen Mittelgebirge im SE ist heute das grösste zusammenhängende und eines der am intensivsten industrialisierten Gebiete der ČSSR.
Wer als Tourist das nördliche und nordwestliche Böhmen aufsucht, wird wohl die dicht besiedelte Braunkohlenzone, wo Bergbau- und Industrieorte ineinander übergehen, wo sich die Schwaden der Hochkamine über riesige, ganze Reviere durchziehende Gruben und düstere Abraumflächen, über alte geschwärzte Arbeitersiedlungen und moderne monotone Wohnquartiere legen, eilends durchfahren. Ziele wie die einstigen Weltbäder Karlsbad, Marienbad oder eine der reizvollen, an Kunst und Kultur reichen Kleinstädte wie etwa Cheb (Eger) oder die strukturvollen Basaltwände und phonolithischen Schlote im aus rund 60 erloschenen Vulkanen bestehenden Böhmischen Mittelgebirge sind attraktiver. Für Geographen ist aber eine derartige Landschaft wie die Zentralregion um Most von besonderem Interesse, ist diese doch von der UNESCO als ein Weltbeispiel für eine vom Menschen zerstörte Landschaft ausgewählt worden. Die einst lössbekleidete und wegen ihrer Klimagunst sehr ertragreiche Beckenlandschaft ist im Laufe von 100 Jahren vom intensiven Agrarraum zur umweltgefährdenden Bergbau- und Industriezone umgeformt worden.

Entwicklung des nordböhmischen Bergbaus.

Die im Absenkungsgraben verschieden tief liegenden, zerbrochenen und überschobenen untermiozänen Flöze sind, obwohl schon im Mittelalter bekannt, erst mit der technologischen Entwicklung und der Verkehrserschliessung, insbesondere dem Ausbau der Eisenbahnlinien, vor gut hundert Jahren dem intensiven Abbau zugeführt worden. Die Linienführung der tschechoslowakischen Eisenbahnen ist weitgehend bestimmt worden durch den Abtransport des Brennstoffes zu den Energieverbrauchszentren des Landes. Mit der rapid angestiegenen Förderleistung im Bergbau nahm das Bevölkerungswachstum zu, am stärksten um die Jahrhundertwende. Die historischen Ereignisse in diesem Grenzraum spiegeln sich selbstverständlich in der Förderleistung und in der Bevölkerungsentwicklung und -struktur wider. Waren anfänglich noch 90% der Einwohner Deutsche, so beschränkte sich die Zuwanderung nach 1918 vor allem auf Tschechen, die schon 1930 die Hälfte der Bevölkerung stellten. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der durch die Wegweisung der ehemaligen deutschen Be-

völkerung bedingte Bevölkerungsverlust durch die staatlich gesteuerte Wiederbesiedlung der für die Energieerzeugung der ČSSR so bedeutungsvollen Braunkohlereviere des Grenzgebietes bald wieder ausgeglichen. Wegen seiner Schlüsselstellung wurden dieser Zone neben dem Gebiet um Ostrava der grösste Teil der Investitionen nach 1945 zugeteilt. Die Förderzahlen der Vorkriegsjahre im nordböhmischen Braunkohlenrevier (ohne das in Westböhmen gelegene Becken von Sokolov) waren mit ca. 15 Mio. t um 1950 wieder erreicht und stiegen seither ungestüm auf über 54 Mio. t (1970). Heute ist das nordböhmische Braunkohlenrevier eine produktionstechnische und administrative Einheit mit über 14000 ha Industriefläche und etwa 44000 Beschäftigten (1970). 19 Tagbau- und 16 Tiefbauanlagen verteilen sich auf die Bezirke Chomutov im W, Most im Zentrum mit Verwaltungssitz, Teplice und Ústí n. L. (Aussig an der Elbe) im E mit rund 500 000 Einwohnern.
Der landschaftszerstörende Tagbau darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass etwa fünf Sechstel der Fördermengen aus den Tiefbauanlagen stammen. Das Hauptflöz, welches eine Mächtigkeit von 25 - 30 m erreicht, liegt nur an den Rändern des Beckens oberflächennah, im zentralen und im östlichen Teil dagegen bis 350m tief. Anderseits geht man heute mit dem Tagbau auch in immer grössere Tiefen, was mit einem ständigen Wachsen der Abraummassen und des Flächenbedarfs verbunden ist.
So entsteht östlich von Most mit einer 4 km langen Förderfront, welche sich allmählich von Süden nach Norden schiebt, das grösste Tagbauwerk, das 1975 eine Jahresproduktion von 16 - 18 Mio. t erreichen soll und bei durchschnittlich 200 m mächtiger Deckschicht gewaltige Abraummengen liefern wird. Damit verbunden ist auch eine fortschreitende Mechanisierung beim Abbau und in den Aufbereitungsanlagen, so dass gleichzeitig die Arbeitsproduktivität gesteigert wird. Von den auf 7 Milliarden t geschätzten Kohlevorräten soll alles, was gegenwärtig technisch abbaumöglich und abbauwürdig ist, d. h. etwa die Hälfte, der Förderung zugeführt werden. Nur ein Viertel der Beckenfläche wird vom Bergbau verschont bleiben. Die Heizwerte dieser Kohlen schwanken zwischen 2300 und 5000 kcal, liegen jedoch in der Zentralregion Most meist um 4000.

Kohle - wichtigster Energieträger in der ČSSR.
In der Energiewirtschaft der ČSSR nimmt die Kohle die führende Stellung ein. Mit mehr als 80% deckt sie den gesamten Energiebedarf, und dies soll auch künftig erreicht werden. Im nordböhmischen Braunkohlenrevier wurden zwar bis 1970 nur 24% der Kohle für die Energieproduktion verbraucht. Zu den schon vorhandenen 19 kleineren bis mittleren Kraftwerken werden jetzt 4 Grosskraftwerke mit 660 bzw. 800 MW Leistung gebaut. Dadurch kann auch der Transport der minderwertigen Kohle, die hier verheizt wird, erspart bleiben.
Auf die Briketterzeugung, bei welcher der Wassergehalt der Braunkohle unter grossem Druck bei 90° C Temperatur von 40 auf 10% herabgesetzt wird, ist vor allem das nordwestböhmische Sokolov spezialisiert.
Etwa die Hälfte der Kohle wurde bis jetzt von der Grundstoffindustrie beansprucht. Zwischen Most und Litvinov befindet sich das grösste tschechoslowakische Chemiewerk mit 15000 Beschäftigten. Um aber mehr Kohle für den Energiesektor zur Verfügung zu haben, wird auf Petrochemie umgestellt, endet doch hier die sowjetische Pipeline.

Auswirkungen auf das Siedlungsgefüge und die Umwelt.
Am gravierendsten sind die Umweltschäden in Most und Umgebung. Aus dem einstigen Ackerbürgerstädtchen Brüx ist Most in gut hundert Jahren zum wichtigsten Zentrum des Bergbaus herangewachsen. Der kleine Bezirk mit 467 qkm zählt 121 000 Einw. und fördert auf einem Industrieareal von 5000 ha über 50% der Kohle Nordböhmens. Von den 43 000 Industriebeschäftigten sind 66% im Bergbau tätig.
Der Abbruch der 700 Jahre alten Stadt Most, die auf guter Kohle liegt und deshalb weichen muss, ist zweifellos der auffallendste Eingriff ins Landschaftsbild. Die Verlegung der Stadt um ein paar Kilometer an den Südrand des Beckens soll 1975 abgeschlossen sein. Schon jetzt wohnen in den neuen Wohnvierteln, die teils in Fertigbauweise erstellt wurden, über 45 000 Einwohner. Zwischen leer stehenden und verfallenden oder abgerissenen Quartieren sind in Alt-Most noch etwa 15 000 Einwohner verblieben. Rein wirtschaftlich soll sich die Verlegung lohnen, war Alt-Most mit vielen alten nicht renovierten Häusern und ungenügenden städtischen Einrichtungen doch äusserst sanierungsbedürftig.

Neben dieser umfangreichsten Liquidation müssen bis 1980 etwa 60 Siedlungen, meist kleinere Arbeiterwohngemeinden, ganz oder teilweise abgerissen werden, so dass weitere 15'000 Bewohner von der Umsiedlung erfasst werden. Laut soziologischen Untersuchungen möchte jeder dritte Einwohner die Region Most verlassen, nicht wegen schlechten Wohnverhältnissen, sondern weil das Lebensmilieu mehr und mehr zerstört ist. Obwohl hinter dem wandernden Tagbau rekultivierte Flächen (gegenwärtig etwa 400 ha/Jahr) freigegeben werden, steigt der Umfang der zerstörten Gebiete doch an. Im ganzen Braunkohlenrevier waren es 1970 gegen 500 qkm. Momentan werden jährlich 500 ha für den Bergbau beschlagnahmt. Die Luftverschmutzung durch Kraftwerke und Kohlenaufbereitungsanlagen hat gewaltige Ausmasse angenommen. Die Agglomeration Most-Litvinov ist teils mit über 1000 t Flugasche und SO_2 pro qkm belastet. Der dadurch geschädigte Waldbestand im Erzgebiet stieg von 400 ha 1937 auf 81'500 ha 1968 an. Grosse Probleme stellen auch die Grundwasserabsenkung, die Wasserversorgung und -verschmutzung. Angesichts der gravierenden Auswirkungen der Kohleausbeutung auf die Umwelt werden grosse, mit hohen Kosten verbundene Anstrengungen zur Lösung all dieser Probleme unternommen.

Literatur:
BLAZEK, M., 1971: ČSSR Land, Volk, Wirtschaft in Stichworten. Wien.
FOERSTER, H., 1971: Das Nordböhmische Braunkohlenbecken. Erdkunde 25 (1971), S. 278 - 292.
FOERSTER, H., 1973: Kulturlandschaftsentwicklung in Nordböhmen. Beispiel: Region Most. Die Erde 104 (1973/1) S. 8 - 26.

P. Koch

Im Steinkohlen- und Schwerindustrierevier um Mährisch-Ostrau

Die märchenzauberhafte Pustevny in den Beskiden, deren Tänzerin (Tanečnica) uns für eine Nacht beherbergt hatte, entliess uns in der Frühe des 12. Oktober mit Schneeschauer. Als wollte sie uns beweisen, dass ihr traumgleiches Winterbild auf den Prospekten nicht Trug sei. Im Schneeregen besuchten wir das nach dem Vorbild des schwedischen Skansenparkes errichtete walachische Freilichtmuseum in Rožňov pod Radhoštěm und gewahrten dann auf der Fahrt durch die mährische Walachei noch manches Zeugnis der eigentümlichen Holzbaukunst dieser einstigen Hirtenlandschaft. Auf die berühmte Rundsicht vom Burghügel bei Stramberk mussten wir an diesem einzigen grauen Tag auf der ganzen Studienreise verzichten, und für die vorgesehene Besichtigung des Automobilmuseums in Kopřivnice fehlte die Zeit. So fuhren wir am Südrand der Mährischen Pforte hinein ins Sammelbecken der O-Gewässer, wo die junge Oder die Opava, die Ostravica und die Olše aufnimmt. Das tschechische Schwerindustrierevier kündigte sich unterwegs schon durch einen imposanten Kalkberg an, der an mächtigen Stufen abgebaut wird, um sein für die Eisen- und Stahlgewinnung erforderliches Gestein zu liefern.

Silhouetten aus Fördertürmen, Hochöfen und Schutthalden

So klein der räumliche Anteil auch ist, den die ČSSR am ausgedehnten Oberschlesischen Karbonbecken und damit am tschechisch-polnischen "Oder-Kombinat" besitzt, für das Land ist er von immensem Vorteil. Aus zwei Gründen. Im Ostrava-Becken liegen 96% der tschechischen Steinkohlereserven. Zudem handelt es sich um hochqualifizierte Fettkohle, aus welcher der für die Eisenverhüttung unabdingbare Koks gewonnen werden kann, während in dem um ein Vielfaches grösseren polnischen Bereich des Reviers fast nur die nicht verkokbare Flammkohle vorkommt (eine Ausnahme bilden dort die Lagerstätten von Rybnik). Am S-Rand des Ostrava-Beckens liegen die Kohleschichten in einer Tiefe von etwa 400 Metern. Sie fallen gegen Norden und werden noch bis 1400 m unter Tag abgebaut. Ihre Mächtigkeit kann 35 m erreichen. Dass die Flöze relativ ungestört lagern, begünstigt den Abbau. Hingegen erschweren ihn reiche Grundwasservorkommen. Für das Herauspumpen benötigt man so viel elektrische Energie, dass für deren Erzeugung in thermischen Kraftwerken 8% der geförderten Kohle verbraucht werden. Ueblicherweise liegt dieser Wert zwischen einem und drei Prozent.
Die Bergwerke befinden sich hauptsächlich in Ostrava und Karviná. Die tägliche Fördermenge der 16 Zechen beträgt 85'000t, also etwa 30 Mill. t/Jahr. Das entspricht ungefähr 75% der gesamten tschechischen Steinkohlenproduktion. Jeden Tag verlassen 70 Kohlenzüge das Revier, mit jedem Tag aber wächst auch das Panorama der rauchenden Schutthal-

den um 40'000m3. Der grösste Abraumberg ragt mit 4 Mill. m3 Schutt 91m aus der Beckenlandschaft. Und alle diese Halden brennen mit unlöschbarem Feuer; in ihrem Innern können die Temperaturen 300° erreichen.
Auf der Kohlebasis beruht das zweite der beiden Elemente, welche der Landschaft des Ostrava-Beckens das bestimmende Gepräge geben, nämlich die Grundstoffindustrie. Da sind zunächst jene Betriebe, welche die Kohle als Energierohstoff aufbereiten, also Kokereien, Gaswerke und thermische Kraftwerke. Weitere Nutzung betreiben verschiedene Unternehmen der Kohlenchemie-Branche. Dann aber, und vor allem ist es die Schwerindustrie, deren Vorhandensein buchstäblich "in der Luft liegt" und deren Hochöfen und ganze Batterien emporragender Schlote die Skyline mehrerer Orte beherrschen. Der weitaus grösste Teil der tschechischen Roheisen- (9Mill. t/Jahr) und Rohstahlproduktion (13Mill. t/Jahr) ist in dem kleinen Dreieck Bohumin-Ostrava-Třinec konzentriert. So stammen aus diesem Gebiet 86% der Roheisenerzeugung und 76% der Walzstahlproduktion des Landes. Neben kleineren Hüttenbetrieben, die sich auf ganz Nordmähren verteilen (Česká Ves bei Jeseník, Sumperk, Břidličná bei Bruntal, Branka bei Opava, Karviná, Lískovec bei Frýdek, Olomouc/Olmütz u. a.), bestehen grosse Kombinate in Bohumin, Ostrava und Třinec. Nur ein geringer Teil der verarbeiteten Eisenerze stammt aus dem eigenen Land, vorwiegend aus der Slowakei, aber auch aus Nordmähren selbst. Fast alles muss importiert werden, wobei die Sowjetunion der Hauptlieferant ist. Der vorherrschende Standortsfaktor der Schwerindustrie im Ostrava-Becken ist also eindeutig das Kohlevorkommen. Das im Gegensatz zu den Hüttenbetrieben im Raum Jeseník-Bruntal, wo am N-und E-Abfall des Altvatergebirges örtlich vorhandene Eisenerze die Basis bilden.
Naturgemäss haben sich in diesem bedeutenden Raum der Eisen- und Stahlproduktion die Abnehmerindustrien in beträchtlichem Masse etabliert. Es sind vor allem Maschinenfabriken. Deren wichtigste Erzeugnisse sind aus naheliegenden Gründen Maschinen, welche die vielseitigen Ansprüche befriedigen müssen, die aus der hochtechnisierten Basisbewirtschaftung des Raumes selbst erwachsen. In erster Linie also solche, welche dem Bergbau und der Fördertechnik dienen. Von einer weiteren regionalen Nachfrage sind jene Werke ausgegangen, die Pumpen und andere Einrichtungen für die chemische Industrie entwickeln. Aehnlich verhält es sich mit Betrieben der Stahlbautechnik (Brükken- und Mastenbau) sowie mit Kesselbau- und Röhrenwerken. Auch für die Produktion von Aushub- und Baumaschinen bestehen hier günstigeVoraussetzungen, und zwar nicht nur aufgrund der direkten Bedürfnisse der Kohleminen, sondern ebenso auch wegen Folgeerscheinungen des Bergbaus, weil dieser eine seit Jahrzehnten unablässige Bautätigkeit besonderer Intensität in Gang hält. Einige dieser metallverarbeitenden Unternehmungen sind Zweigbetriebe oder Tochtergesellschaften von Hüttenkombinaten. Daneben bestehen noch Fabriken, welche nicht direkt auf dem organischen Komplex von Kohleförderung und Eisenverhüttung beruhen, aber doch die Nähe der Stahlwerke nutzen. Dazu gehören jene, die Einrichtungen für die Landwirtschaft liefern, und die Motorfahrzeugindustrie. Unter dieser sind die Automobilwerke "Tatra" besonders erwähnenswert; sie befinden sich in Koprivnice im SW des Ostrava-Beckens.
So ist aus der einst waldreichen Gegend zufolge der Entdeckung der Kohlevorkommen gegen Ende des 18. Jh. ein bedeutender Industrieballungsraum mit entsprechend hoher Siedlungsdichte entstanden. Auch wenn, ähnlich wie im Ruhrgebiet, noch ausgedehnte Landwirtschaftszonen die Städte und Dörfer sauber trennen, so dominieren doch die baulichen Einrichtungen von Zechen und Hüttenwerken sowie die hohen Schutthalden weitum das Landschaftsbild. Und wo etwa eine flache Bodenwelle oder eine Waldparzelle ihre Silhouette verdecken, bezeugen die unablässig aufsteigenden Rauchfahnen, darunter besonders die typisch bunten der Stahlöfen mit ihrer wechselnden Färbung, dass Hephaistos die Gegend beherrscht.

Ostrava

Vom alten, einst befestigten, aber an sich unbedeutenden Städtchen der Olmützer Bischöfe ist nicht mehr viel zu sehen. Seit hier zu Beginn des 19. Jh. die Kohleförderung einsetzte, ist die Stadt nicht nur fortwährend gewachsen, sondern ganze Quartiere sind einem eigenartigen Wechsel unterworfen. Heute ist Ostrava eine Grossstadt mit etwa 280'000 Einw., und täglich wandern ihr um die 120'000Pendler zu, welche aus dem ungefähr 500'000 Menschen umfassenden Agglomerationsraum und aus anderen Dörfern und Städten Nordmährens hereinströmen. Primäre Lebensgrundlage wie auch stark be-

stimmendes städtebauliches Element ist auch heute noch der Bergbau. Die Kohleförderung beschäftigt nämlich mit ihrem 24-Stunden-Betrieb eine sehr grosse Zahl an Arbeitskräften, zudem geben die Zechen der Stadt ein besonderes Gepräge. Diese stehen nicht nur in den Aussenquartieren und im städtischen Umland, selbst im Zentrum erheben sich Fördertürme und Schutthalden. Ein Netz von Seilbahnen überspannt mehrere Viertel, und unaufhörlich pendeln Wannen mit dem Fördergut über die Quartiere.

Dem wirtschaftlichen Segen aus dem Kohlenreichtum stehen aber Folgen gegenüber, welche beträchtliche Belastungen bringen. Ueber den ausgehobenen Stollen sinkt der Boden allmählich. Bis anhin hat man Senkungen mis zu 12m festgestellt. Diese Bodenbewegung hat z. T. schwerwiegende Wirkungen. So muss an verschiedenen Stellen der Bahngeleisekörper mittels Dämmen von Zeit zu Zeit wieder angehoben werden, an einem Streckenabschnitt z. B. nach 6 Jahren um 2,5 Meter. Auch Gebäude brechen ein. So sind in den letzten 10 Jahren 7000 Wohnungen vernichtet worden. Damit verschwinden Strassenzüge und Quartiere, neue müssen geschaffen werden. Die Stadt unterliegt also einem überdurchschnittlich raschen Wechsel in jenen Teilen, die über dem wirtschaftlich wichtigsten Untergrund aufgebaut worden sind.

Ostrava lebt aber nicht bloss von und mit der Kohle. Es ist ja ganz allgemein die Wirtschaftsmetropole Nordmährens und eine der wichtigsten Industriestädte der ganzen Tschechoslowakei. Am bedeutendsten sind selbstverständlich die metallurgische und die metallverarbeitende Industrie. In einem kleinen Oertchen beim alten, damals noch kleinstädtischen Ostrava, in Vítkovice, entstand im Jahre 1826 ein Hüttenwerk. Heute ist Vítkovice ein Stadtviertel Ostravas, und das Hüttenkombinat, das seinen Namen trägt, das grösst Eisen- und Stahlwerk des Landes. Besonders seit es in der Nachkriegszeit noch einen modernen Hüttenbetrieb unter dem Namen Nová hut' Klementa Gottwalda in Ostrava-Kunčice aufgebaut hat. Eine weitere Hütte, die "Východoslovenske Železárny", hat es in Košice in Betrieb gesetzt. Zum Unternehmen gehört eine ganze Reihe von Verarbeitungsbetrieben. Die Erzeugnisse von "Vítkovice-Steel" umfassen Bagger, Fördereinrichtungen für den Bergbau, landwirtschaftliche Maschinen, Stahlbrücken und -masten, Röhren, Kesselbauten und Kugelbehälter, Kurbelbehälter, Kurbelwellen und Kolbenstangen für den Schiffsbau u. a. m. Im Jahre 1967 betrug der Produktionswert 7 Milliarden Kronen, 20% davon betrafen Auslandaufträge. - Am Ostrand der Stadt steht noch ein weiteres grosses Kombinat, welches nicht zu den Witkowitzer-Werken gehört: das Neue Klement-Gottwald-Hüttenwerk, ein sogenanntes Aufbauwerk des Sozialismus. Mit seinen 4 grosse Hochöfen umfassenden Kern wurde es in der kurzen Zeit seines Bestehens bereits in die zweite Rangposition gedrängt.

In Ostrava sind natürlich neben der Schwer- und der metallverarbeitenden Industrie noch andere Zweige des sekundären Sektors etabliert, so chemische Werke, welche vorwiegend auf der Kohle beruhen, dann aber auch Lebensmittel-, Holzverarbeitungs- und Textilindustrie. Zudem ist die Stadt ein bedeutender Handelsplatz mit mehreren Kaufhäusern, und im Ausstellungspark "Černá louka" verfügt sie über ein Messegelände, das insbesondere der Bau- und Landmaschinenindustrie dient, aber auch eine alljährliche Konsumgüterschau veranstaltet, die auf die Aesthetik des Lebensmilieus thematisiert ist. Dennoch ist die Dominanz der Grundstoffindustrie nicht nur vordergründig auffällig, sie bestimmt auch stark das kulturelle Leben der Stadt. Dieses ist zwar mit einer Oper und zwei Schauspielhäusern, Museen und zahlreichen Unterhaltungslokalen (Das Interhotel Palace propagiert allein 18 Gaststätten und Tanzlokale verschiedenen Stils) recht vielfältig dotiert. Aber dem Bildungswesen verleiht der "genius loci" besondere Pflege und Förderung. Eine Bergbau- und Hüttenhochschule, Forschungsinstitute und die wissenschaftlich-technologische Bibliothek sind Früchte und Befruchter jenes Wirtschaftszweiges, welcher die ertragreichste Lebensgrundlage von Mährisch Ostrau und seines Umlandes bildet.

Havířov, eine Stadt des sozialistischen Aufbaus

Der Zustrom neuer Bevölkerung in das Gebiet stark expandierender Industrie, aber auch der Ersatz der durch Bodensenkungen zerstörten Häuser haben den Bau immer neuer Viertel im Weichbild von Ostrava nötig gemacht. Einzelne solcher Siedlungen sind im Gesamtkomplex geplante und ausgeführte Schöpfungen des sogenannten sozialistischen Aufbaus. Im Banne Ostravas ist mit etwa 80'000 Einwohnern die grösste unter ihnen das Viertel Poruba.

Ein weiteres Beispiel ist Havířov. Nur handelt es sich dabei nicht um ein Quartier Ostravas, sondern um eine eigentliche Satellitenstadt. Sie liegt 12 km östlich des Zentrums von Mährisch Ostrau und ungefähr gleich weit vom zweiten wichtigen Bergbauort des Reviers, Karviná, entfernt. Bei der Wahl des Standortes war man darauf bedacht, dass sie sich ausserhalb des Kohlebeckens befindet, dessen Südrand zwischen Ostrava und Karviná verläuft. Dadurch sollte vermieden werden, dass die Siedlung weder durch späteren Kohlenabbau noch durch Absinken des Bodens über früher ausgeräumten Flözen gefährdet ist.
Der Name der Stadt ehrt den Berufsstand, dem sie vornehmlich als Wohnraum dient; denn havíř bedeutet Bergarbeiter, Kumpel.
Sie wurde 1955 gegründet und in einem Tempo aufgebaut, dass sie schon 1962 etwa 60'000 Einwohner zählte. Indessen hat sich der Zustrom zwar verlangsamt, und dennoch ist die Bevölkerungsziffer bis jetzt auf 80'000 gestiegen. Wenn sich auch an der breiten, geradlinigen Hauptstrasse, besonders im zentralen Abschnitt, Versorgungsbetriebe reihen, so ist Havířov doch weitgehend eine Schlafstadt. Nur ein minimer Anteil der Bewohner findet Beschäftigung im örtlichen Dienstleistungsgewerbe und in der Verwaltung. Fast alle Arbeitnehmer sind Wegpendler. Autobusse, die insbesondere zur Zeit der Schichtenwechsel mit entsprechend dichter Frequenz verkehren, stellen die Verbindungen mit den Arbeitszentren, hauptsächlich mit Ostrava, aber auch mit Karviná her.
Obwohl Havířov seinen Charakter als Reissbrettschöpfung nicht verleugnen kann, so erkennt man doch das Bemühen seiner Planer, diesen Eindruck etwas zu kaschieren. Die Verwendung verschiedener Baustilelemente bewahrt vor allzu langweiliger Eintönigkeit, vermag aber wohl nur oberflächlichen Betrachtern und den in Architekturstilformen Unkundigen eine mehrere Jahrzehnte umfassende Baugeschichte vorzutäuschen. Wenn man hingegen die recht nüchterne und zum Flanieren wenig einladende Hauptstrasse verlässt, ist man überrascht davon, wie gut es gelungen ist, die geometrische Grundlage der Wohnstrassen zu vertuschen. Viele Grünflächen breiten sich zwischen den Häuserblöcken und auch in den Hinterhöfen aus, und mit ihrer häufig parkähnlichen Ausgestaltung lockern sie das ganze Siedlungsbild wohltuend auf. So hinterlässt diese grösste und als typischst bezeichnete Stadt des sozialistischen Aufbaus einen wohnlichen Eindruck.

Im Eisenwerk Třinec

Am Ostrand des Ostrava-Beckens gelangt man ins Tal der Olše, welche am gleichen Berg entspringt, an dem die Weichsel ihre Quelle hat, dann aber zunächst nach Westen in die Tschechoslowakei fliesst und ab Jablunko unweit der Grenze zu Polen verläuft. In zwei kurzen Abschnitten bildet sie selbst die Landesgrenze, bevor sie in die Oder mündet. In ihrem Tal liegt, etwa 35 km südöstlich von Ostrava, das Städtchen Třinec.
Im Jahre 1839 wurde hier ein erstes Hüttenwerk in Betrieb genommen. Nahe beim damals 350 Einwohner zählenden Bauerndorf befanden sich Oberflächenlager eines leicht reduzierbaren Eisenerzes. Auch der nötige Kalk konnte in der Nachbarschaft abgebaut werden. Die Olše lieferte das erforderliche Wasser und die reichen Wälder der Beskiden genügend Brennstoff. Im klimatisch relativ rauhen Tal war die Landwirtschaft nicht sehr ergiebig, so dass auch die Arbeitskräfte leicht zu rekrutieren waren. Obwohl sich die örtlichen Erzlagerstätten bald erschöpften, blieb der Bestand der Eisenhütte gesichert, ja sie erlebte neuen Aufschwung, als 1872 die Eisenbahnlinie Košice (Kaschau)-Bohumin gebaut wurde; denn dieser Schienenstrang, der nun die slowakischen Erzgruben mit dem Kohlebecken bei Ostrava verband, verstärkte die Standortsfaktoren von Třinec. In der Folge wurde denn auch die Stahlproduktion aller in der sogenannten Teschenerkammer zusammengeschlossenen Hüttenwerke in das direkt an der Bahnlinie gelegene Třinec verlegt. Dadurch entfaltete sich dieses zum bedeutendsten aller Erzherzoglichen Eisenwerke des Fürstentums Těšín (Teschen). Dank stetiger Modernisierung und Entwicklung neuer Verfahren, die z. T. in technologischen Weltneuheiten fruchteten, hat das Unternehmen eine ansehnliche Stellung erringen können.
Solches Bemühen wurde auch fortgesetzt, als die Třinecke Železárny unter dem Beinamen "Grosse Sozialistische Oktoberrevolution" ein Nationalunternehmen wurden. Zwischen dem Ende des zweiten Weltkrieges und 1969 wurden 5 Milliarden Kronen in das Werk investiert, um alte Anlagen durch leistungsfähigere zu ersetzen. Heute ist es mit einem Ausstoss von 2,5 Mill. t Stahl pro Jahr eines der grössten Hüttenkombinate in der Tschechoslowakei. An

der Stahlproduktion des Landes ist es mit etwa 25% beteiligt, und es rühmt sich, der Hauptlieferant des tschechoslowakischen Maschinenbaus zu sein. Seine Erzeugnisse gehen in rund 60 Länder; auch die Schweiz ist Abnehmer von Třinecer Stahl.
Die Kohle stammt, wie seit der Umstellung des Betriebes von Holz- auf Steinkohle in den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts, aus dem gut 20 km entfernten Karviná und wird in betriebseigenen Aufbereitungsanlagen verkokt. Geändert hat sich die Erzbasis. Třinec bezieht heute fast allen Rohstoff aus der UdSSR, und zwar ist es auf 65% angereicherter Hämatit aus Kriwoi Rog, der dann an Ort noch weiter verfeinert und homogenisiert wird. Seinen Kalkbedarf deckt das Kombinat durch einen werkseigenen Abbruch bei Varín. Dieses Dorf befindet sich im Waag-Tal in der Slowakei an der oben erwähnten Bahnlinie Košice-Bohumin ca. 75km von Třinec. Die Olše, in deren Flussbett bei unserer Ueberfahrt ein dünnes und schmutziges Rinnsal eher stagnierte, spendet nach wie vor das in grossen Mengen benötigte Kühlwasser; eine Talsperre sorgt für den erforderlichen Ausgleich.
Die Werksanlagen bedecken ein Areal von 320ha, und 60ha sind von Ablagerungen belegt. Die betrieblichen Einrichtungen umfassen (lt. Angaben in einem Jubiläumsband von 1969 und eigenen Notizen bei der Betriebsbesichtigung) u. a.:

1 Kokerei mit 3 Batterien
je 1 Homogenisierungsanlage für Kohle und Erz
1 Entphenolungsanlage mit angeschlossener Phenolatproduktion, deren Erzeugnisse der Kunststoffindustrie zugeführt werden
1 Chamottefabrik
4 Hochöfen
4 Stahlwerke mit Siemens-Martin-, Elektro- und Blockö fen (System Merz-Böhler).
Im ganzen müssen über 20 Stahlöfen in Betrieb sein
Walzwerke mit
2 Brammen(Block)-Strassen
1 Kontiknüppelstrasse
1 Reversierprofilstrasse
1 Mittelprofilstrasse
1 Kontifeinstrasse
2 Drahtstrassen

2 Graugiessereien
1 Stahlgiesserei
1 Buntmetallgiesserei
Werkstätten für die Produktion von Kleineisenzeug
137km Geleise, 57 Lokomotiven, 1500 Spezial waggons

Ausserhalb Třinec unterhält das Kombinat 2 Elektrizitätswerke und eine Kettenfabrik, die sich in Česká Ves befindet.
Das Produktionsprogramm umfasst in 280 verschiedenen Stahlqualitäten (davon 165 SM- und 115 Elektrostahlgüten) Platten, Profilstahl, Schienen, Betonstahl, Drähte, des weiteren Eisen-, Stahl- und Buntmetallgusserzeugnisse, Kleineisenzeug, Ketten u. a. m.
Das Kombinat beschäftigt 20'000 Arbeitskräfte. Ueber deren Löhne haben wir folgende Auskünfte erhalten. Je nach Prämien, die, ausgehend vom Plansoll, bei Arbeitern und Vorarbeitern bis 100% des Grundlohnes gehen können (bei Direktoren bis zu praktisch nie erreichten 250%) beziehen monatlich:

Arbeiter	1800-3000 kcs
Vorarbeiter	2500-3000 kcs
Gruppenchef in Stahlwerken	bis 3500 kcs
Laborchef, mittl. Ing. kader	3600-5500 kcs
Direktor des Kombinats	8000-12000 kcs

In der Betriebskantine wurden an unserem Besuchstag zwei Mittagsmenüs serviert. Für 6.- kcs erhielten wir Suppe, Zigeunerspiesschen, Salzkartoffeln, Kohl und ein Stück Pâtisserie. Ein billigeres Essen kam auf 4.70 kcs zu stehen.
Mit den Eisenwerken ist auch der Ort gross geworden. Třinec ist heute eine Stadt mit 32'000 Einwohnern. Viele seiner kulturellen und sozialen Einrichtungen gehen auf die Mithilfe des Kombinates zurück. Seine Leistungen haben dem Unternehmen den "Orden der Republik" eingetragen, und die etwa 50 Porträts von Helden der Arbeit an der überdeckten Ehrentafel beim Eingang ins Werkareal sind ein Zeugnis dafür, dass die Eisenwerke Trinec auch Träger des "Ordens der Arbeit" sind.

J. E. Morf

Redaktion

Doppelheft "Geographica Helvetica" 2/3, 1974
Die Neugestaltung der "Geographica Helvetica" brachte der Redaktion erhebliche Mehrarbeiten. Insbesondere die graphischen Darstellungen erforderten einen beträchtlichen Zeitaufwand. Aus diesem Grunde waren Verzögerungen unvermeidlich, trotz aller Bemühungen von Verlag und Druckerei. Um möglichst bald wieder eine termingerechte Zustellung der Zeitschrift zu sichern, hat sich die Redaktion entschlossen, die Hefte 2 und 3 in eine Doppelnummer zusammenzufassen. Heft 4 soll noch vor Jahresende folgen. Wir bitten unsere Leser um Verständnis und entschuldigen uns bei ihnen in aller Form für die umständebedingten Verspätungen. Zugleich danken wir dem Verlag und der Druckerei in Anbetracht der aussergewöhnlichen Situation für ihren redlichen Einsatz.

Farbbildbeilagen in der "Geographica Helvetica"
Dank eines besonderen Entgegenkommens des Verlags Kümmerly + Frey, können unsere Hefte durch Farbbildbeilagen bereichert werden, die mit einem ausführlichen Kommentar versehen sind. Es handelt sich dabei um Sonderdrukke aus Bildbänden, die im Verlag erschienen, zu welchen die betreffenden Autoren die Beschreibung verfassten. Im Namen unserer Leserschaft sprechen wir der Firma Kümmerly + Frey den verbindlichsten Dank für dieses Geschenk an unsere Zeitschrift aus.

Beiheft zu Heft 2/3, 1974 der "Geographica Helvetica"
Am 21./22. Feb. 1974 fand in Zürich, gemeinsam organisiert von der Fachgruppe Geographie der Univ. Zürich und dem Verein Schweizer Geographiestudenten das Schweizer Methodik-Symposium der Geographie statt. Anstatt eines Kurzberichtes wurden die Ergebnisse und die Hauptreferate, letztere teilweise in vollem Wortlaut, zu einem Heft zusammengetragen, welches als Beiheft zu vorliegender Nummer unserer Zeitschrift allen interessierten Abonnenten kostenlos zugestellt werden kann. In Anbetracht des vorwiegend wissenschaftstheoretischen Inhalts verzichten wir darauf, die voraussichtlich nur einen Teil unserer Leserschaft ansprechende Druckschrift dem Doppelheft unserer Zeitschrift beizulegen. Hingegen finden Sie als Beilage die Bestellkarte, mit der Sie das Beiheft "Zur Theorie in der Geographie" mit dem Artikel "Schwierigkeiten mit dem Raumbegriff in der Geographie" von Prof. Dr. Bartels anfordern können.
Zusammenstellung, Redaktion und Druck wurden von der Fachgruppe Geogr. / Geol. der Univ. Zürich übernommen. Die Redaktion dankt verbindlichst für diese wertvolle Beilage und bittet die Leser, die Bestellkarte zu beachten und auch zu benützen.

Symposion der SGgK, 18. Mai 1974, Zürich.

In Anwesenheit von 30 Geographen und von Herrn Dr. H. Bieler (Genf) als Vertreter des Zentralvorstandes der SNG, widmete sich das 3. von der SGgK veranstaltete Symposion der Stellung der SGgK innerhalb der SNG und im Rahmen der schweizerischen Wissenschaftspolitik. Der Präsident der SGgK, Prof. F. Grosjean (Bern), wies auf die im Gange sich befindende Statutenrevision der SNG und auf die Wissenschaftspolitik des Bundes, die neuerdings drei Motivationsbereiche der Forschung unterscheidet: Rein wissenschaftliche Motivationen, anwendungsorientierte Forschung mit vorwiegend wirtschaftlicher, und anwendungsorientierte Forschung mit vorwiegend gesellschaftlicher Zielsetzung. Man sollte versuchen, die Geographie der zuletzt genannten Kategorie einzugliedern und sie auf dem Weg über eines der neu vorgeschlagenen "nationalen Programme" zum Zug kommen zu lassen. Die Frage stellt sich damit, ob die SGgK, die vorderhand keinen Auftrag und keine Kompetenz ausserhalb der SNG hat, grundsätzlich von der Schweiz. Geogr. Gesellschaft oder von den Hochschulinstituten oder diesen Gremien gemeinsam ein Mandat erhalten soll, im Namen der schweiz. Geographie ein "nationales Programm" oder deren mehrere aufzustellen. Es gilt unter vier Varianten auszuwählen, die stufenweise geringere oder stärkere Koordination für die gesamte Forschung vorsehen und zu denen sich als 5. eine Variante gesellt, die sich zusätzlich auf Forschungsprogramme im Ausland erstreckt. Als Fazit der Meinungsumfrage ergab sich die Hinneigung zu Variante 2, ev. leicht zu 3. Danach würde sich die SGgK als verantwortlich für die Organisation der geogr. Forschung von gesamtschweizerischem Interesse betrachten. Sie würde versuchen, sich in die nationalen Programme einzuschalten und vielleicht auch Einzelprojekte fördern. Wichtig erscheint die gegenseitige Information. Einigkeit herrscht darüber, dass zwischen Lehre und Forschung keine Prioritäten zu setzen sind. E. Schwabe

Verein Schweizerischer Geographielehrer

Bericht über den Weiterbildungskurs in Zürich, 5. - 7. März 1974.

Thema: Moderne Geographie im Mittelschulunterricht, II. Teil.

Ziel, Organisation und Programm des Kurses

Der I. Teil dieses "Wiederholungskurses für Geographielehrer" war im März 1973 durchgeführt worden. Die damaligen Themen "Landesplanung" und Meteorologie und Klimatologie" waren auf grosses Interesse gestossen (vgl. Bericht in Nr. 3/73 der GH).
Der II. Teil bildete die Fortsetzung des Kurses, der bereits für 1973 als einwöchiger Kurs geplant worden war, aber aus finanziellen Gründen verschoben werden musste. Wiederum konnte der Kurs in guter Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für die berufliche Weiterbildung der Mittelschullehrer in Luzern (WBZ) organisiert werden. Der WBZ unter Leitung von Direktor Fritz Egger und seinen Mitarbeitern, vor allem dem Administrator, Herrn Alfred Kunz, sei für die Organisation und Finanzierung des Kurses der verbindliche Dank ausgesprochen.
Der Kurs war in folgende zwei Teile gegliedert:
Kurs A: Quantitative und Theoretische Geographie, 5./6. März
Kurs B: Luftbilder im Geographie-Unterricht

Beide Kurse wurden von 40 Teilnehmern besucht. Diese Zahl erlaubte die Aufteilung in zwei nicht zu grosse Gruppen für die Demonstrationen und Uebungen. Den Teilnehmern wurden wertvolle Unterlagen abgegeben. An dieser Stelle sei den Referenten und Assistenten der herzliche Dank ausgesprochen, insbesondere den Herren Prof. Dr. A. Kilchenmann, Geogr. Institut der Universität Karlsruhe, Prof. Dr. F. Müller, Direktor des Geogr. Institutes der ETHZ, Prof. Dr. H. Haefner, Geogr. Institut der Universiät Zürich und Dr. H. Zimmermann, Kantonsschule Rämibühl, Zürich. Als Gast folgte Hr. Dr. W. Dengel, Studienprofessor und Referendarausbildner, Karlsruhe, dem Kurs.
Der Kurs bot eine Fülle von Anregungen für den Unterricht und war sehr gedrängt, sodass die Diskussion über Anwendungsmöglichkeiten im Unterricht etwas zu kurz kam.
Es war jedoch das Ziel des I. und II. Teiles des Weiterbildungszyklus "Moderne Geographie im Mittelschulunterricht", in erster Linie fachliche Weiterbildung zu vermitteln. In einem III. Teil, der vom 25. bis 27. Nov. 1974 in Bern stattfindet, werden unter dem Thema "Gliederung und Systematisierung der Erziehungsziele des Geographie-Unterrichtes" fachmethodische Probleme diskutiert werden können. Diese Diskussion drängt sich jetzt auf, nachdem wir im I. und II. Teil neue Aspekte der modernen Geographie kennengelernt haben.

R. Martin

Fortbildungskurse 5.-7. 3. 1974 in Zürich

Quantitative und theoretische Geographie

Eine hervorragende Einführung in die Thematik des ersten Kurses gab Prof. Dr. A. Kilchenmann. Er wies darauf hin, dass sich jede geographische Beziehung zahlenmässig ausdrücken lässt, in dem Sinn etwa, als man auch subjektive Grössen wie Wohnqualität zumindest als gut oder schlecht bezeichnen kann. Unter dieser Voraussetzung können aufgestellte Arbeitshypothesen getestet und eventuell zu Theorien erhärtet werden. Dieses Testen der Vermutung fehlt in der sogenannten 'Klassischen Geographie' weitgehend. Die Anwendung von Mathematik und Computer allein entscheidet offenbar nicht über die 'Wissenschaftlichkeit' der Geographie, vielmehr kommt es sehr wesentlich auf die Art und Weise an, wie Daten erhoben, Proben entnommen werden etc.. Die Verarbeitung der Information mit elektronischen Geräten eignet sich besonders in vier Fällen: 1. Zahlen- und Datenverarbeitung, 2. Routinearbeiten, 3. wenn Resultate sofort verfügbar sein müssen, 4. bei komplexen Zusammenhängen. Findet man Beziehungen zwischen einzelnen Grössen, so sind diese noch nicht mit Kausalitäten gleichzusetzen. Die Synthese der gewonnenen Erkenntnisse ist die eigentlich geographische Arbeit.
Anhand gut ausgewählter Beispiele gab Prof. Kilchenmann einen Ueberblick über die Entwicklung der quantitativen und theoretischen Geographie sowie deren Methoden und Konzepte, wobei den Kursteilnehmern reichhaltige Unterlagen abgegeben wurden. Besonders anregend und für den Mittelschulunterricht brauchbar erschien dem Schreibenden das Konzept des Relativraumes. Hatte Prof. Kilchenmann vorallem Beispiele aus der Kultur-, Sozial- und Wirtschaftsgeographie gewählt, so demonstrierten Prof. Dr. F. Müller und seine Mitarbeiter

solche aus der Physischen Geographie. Prof. Müller führte souverän in die entsprechende Literatur ein und wies mit Nachdruck auf die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit hin. Die vorgeführten Beispiele, oft recht anspruchsvoll, liessen interessante neue Möglichkeiten geographischer Arbeitsweise erkennen. Es wird nun Aufgabe der Mittelschullehrer sein, die reichhaltigen Anregungen dieses Kurses weiterzutragen, selber zu experimentieren und den Kontakt zur Hochschule in diesen Belangen weiter zu pflegen.

Luftbilder im Geographieunterricht

Zur Einleitung in den zweiten Kursteil stellte Prof. Dr. H. Haefner das Gebiet des 'Remote Sensing' vor. Der Bereich der herkömmlichen Luftbildinterpretation ist in den letzten Jahren stark erweitert worden. So variieren die Aufnahmedistanzen zwischen der Dimension von Metern bis zu derjenigen der Satelliten, der Spektralbereich geht vom UV bis zu den Radiowellen, und entsprechend vielfältig sind daher die Sensoren, Instrumente und Bildarten. Das Remote Sensing lässt sich rasch, einfach und rationell durchführen, ja es stellt oft die einzige Möglichkeit zur Lösung bestimmter Probleme dar. Besonders interessant waren die Ausführungen von Prof. Haefner über die Möglichkeiten, die Luftbildauswertung zu automatisieren sowie zusätzlich zu den qualitativen Ergebnissen auch quantitative zu erhalten. Einen Eindruck von der umfangreichen Literatur aus dem Gebiet der Fernerkundung erhielten wir anlässlich einer wohlorganisierten Demonstration, wo wir auch über einige Arbeiten aus dem Geographischen Institut orientiert wurden. Schliesslich verdient der Einsatz von Kollege Dr. Hans Zimmermann besondere Erwähnung, er zeigte anhand instruktiver Beispiele aus der Sammlung der Kantonsschule Rämibühl, wie man Luftbilder praktisch im Mittelschulunterricht einsetzen kann. Auch für diesen zweiten Kurs lag eine wertvolle Dokumentation bereit.
Unser Dank geht an alle Referenten und Assistenten, welche beide Kurse so vorzüglich gestaltet haben, aber auch speziell an unseren Präsidenten, Dr. Richard Martin. Die rege Beteiligung zeigt deutlich, wie sehr derartige Fortbildungskurse geschätzt werden.

P. Abt

Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich.

Jahresbericht 1973/74

Unsere Gesellschaft zählte am 31. März 1974 507 Mitglieder, das heisst 3 Mitglieder mehr als vor Jahresfrist. 6 Mitglieder sind im Berichtsjahr verstorben, nämlich Prof. Dr. J. Eggert, Zollikon, Karl Weber-Hartmann, Zollikon, Frau Dr. M. Benelli, Zürich, Dr. C. J. Abegg, Zürich, Prof. Dr. O. Schlaginhaufen, Kilchberg und Prof. Dr. A. Steinmann, Zürich.
Der Vorstand konnte seine Geschäfte in einer Sitzung erledigen.
Im Berichtsjahr wurden folgende Vorträge gehalten: 23. Mai, Dr. H. Hofer, Bülach, "Von Montreal nach Vancouver - ein Reisebericht", 31. Okt., Prof. Dr. A. Leemann, Männedorf, "Thailand, abseits der Touristenpfade", 14. Nov. Prof. Dr. C. Rathjens, Saarbrücken, "Gebirgswälder im östlichen Afghanistan", 28. Nov. cand. phil. P. Ackermann, Basel, " Am Rande der Grossstadt - Japan zwischen Tradition und Fortschritt", 12. Dez., Dr. R. Meier, Ennetbaden, "Das Bauernhaus im Toggenburg - Beispiel für die ländliche Architektur der Voralpenzone", 9. Jan., Prof. Dr. H. Boesch, Zürich, "Der See von Kathmandu - Mythologie und Wirklichkeit", 23. Jan., Prof. Dr. H. Flohn, Bonn, "Neuere Gedanken zur Entstehung der Eiszeiten", 30. Jan., Dr. Ing. E. Surber, Schlieren, "Das Brachlandproblem der Schweiz" (Fachsitzung), 6. Feb., cand. phil. J. Schmid, Basel, " Die Initiation am Mittelsepik (Neuguinea)", 20. Feb., Prof. Dr. W. Lauer, Bonn, "Klima, Pflanzenkleid und Mensch der lateinamerikanischen Tropen", 6. März, Dr. T. Hagen, Rapperswil, "Bangladesh - Geburt einer Nation aus dem totalen Chaos".
Am 1. Juli 1973 wurde unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. E. Egli, Zürich, eine Exkursion ins Zürcher Oberland durchgeführt. Am 6./7. Okt. 1973 leitete Herr Dr. Schwabe die Herbstexkursion ins Elsass.
Dem Bericht der Kartensammlung der Zentralbibliothek Zürich ist zu entnehmen, dass sich der Kartenzuwachs wie folgt zusammensetzt:

	1972	1973
Zuwachs durch Kauf	3852	4183 Bl.
Zuw. durch Tausch	75	46 Bl.
Zuw. durch Schenkungen	483	125 Bl.
Total	4410	4354 Bl.

Die Kartensammlung wurde 1973 von 490 Personen besucht.
Die Zentralbibliothek hat 1973 folgende neue Tauschverbindungen aufgenommen: Eisenstadt, Burgenländisches Landesmuseum, Tauschgabe: Burgenländische Heimatblätter, Jg. 31 ff.; Skopje, Institut zu folklor, Tauschgabe: Folklore macédonien, Vol. 1 ff.; Craiova (Rumänien), Universitatea Biblioteca, Tauschgabe: Analele Universitatii din Craiova; Serie istorie geografie, filologie, Jg. 1 ff. Anderseits mussten die folgenden Tauschbeziehungen aufgehoben werden: Cambridge, Mass., Peabody Museum of Archeology and Ethnology; Manchester, Geographical Society; Paris, Bibliothèque de la Section Outre-Mer des Archives de France. Alle drei Tauschpartner entschieden, dass die Publikationen künftig käuflich erworben werden sollten.
An die Kartensammlung der Zentralbibliothek und an die Sammlung für Völkerkunde wurden auch dieses Jahr Beiträge von Fr. 500.- ausgerichtet. Von der Stadt Zürich und vom Kanton Zürich erhielt die Gesellschaft je Fr. 400.- Diese Spenden seien auch an dieser Stelle bestens verdankt. Zu Dank verpflichtet ist die Gesellschaft wiederum dem Präsidenten des Schweizerischen Schulrates für die kostenlose Ueberlassung der Auditorien der ETH zur Durchführung unserer Vorträge.

A. Leemann

Verein Schweizerischer Geographiestudenten (ASEG)

An der Mitgliederversammlung vom 20. April wurde Beat Gilgen, Bern zum Präsidenten für das neue Vereinsjahr 1974/75 gewählt.
Aus dem Jahresbericht des scheidenden Präsidenten sei hier das Wichtigste zusammengefasst: Die Geographiestudenten der Universitäten Basel, Bern, Fribourg, Neuenburg, Zürich und ETH Zürich sind gegenwärtig durch Delegierte in unserem Verein vertreten. Zu den übrigen Hochschulen sind wir nur durch Kontaktadressen verbunden. Der Verein war an mehreren wichtigen Tagungen vertreten, so am Deutschen Geographentag in Kassel, an der Jahresversammlung des Schweizerischen Geographielehrervereins in Biel/Magglingen, an der Hundertjahrfeier der Geographischen Gesellschaft Bern, am Methodik-Symposium 74 in Zürich und an der Fünfzigjahrfeier der Geographisch-Ethnologischen Gesellschaft Basel sowie an der SNG Jahrestagung in Lugano. Im laufenden Jahr wurde die Möglichkeit einer Zusammenarbeit mit dem VSS geprüft und ein Gesuch um Assoziierung gestellt. Die gesamtschweizerische Exkursion wurde von den Zürcher Studenten organisiert. Sie führte ins Limmattal und befasste sich vor allem mit Planungsproblemen dieses Raumes. Es beteiligten sich Studenten aus Zürich, Basel, Bern und Lausanne.
Mit einer Umfrage bei Geographielehrern erhofften wir einen Ueberblick über die Situation der Geographie an den Mittelschulen zu gewinnen. Unsere Hoffnung wurde nicht voll erfüllt, da nur 25% der von uns an Geographielehrer verschickten Fragebogen ausgefüllt zurückkamen. Wir haben trotzdem die aufschlussreichen Resultate in einer Auswertung zusammengestellt und dem Verein Schweizerischer Geographielehrer zur Verfügung gestellt. Den mitarbeitenden Geographielehrern sei an dieser Stelle noch herzlich gedankt. Zudem erschien in verschiedenen Tageszeitungen die Stellungnahme der ASEG zum Bericht "Mittelschule von morgen".
Das Methodik-Symposium der Geographie vom 21./22. Februar in Zürich fand eine erfreuliche Beteiligung. Als Referenten sprachen Prof. Bartels (Kiel), Prof. Raffestin (Genf), Prof. Lauer (Bonn) und Prof. Gallusser (Basel). Die Durchführung war uns nur möglich dank der finanziellen Unterstützung durch die Schweizerische Geographische Gesellschaft, die Schweizerische Gesellschaft für Angewandte Geographie, den Verein Schweizerischer Geographielehrer, das Geographische Institut der ETH Zürich, der Universitäten Zürich und Basel sowie der Studentenschaft der Philosoph. Fak. II der Universität Zürich. Wir möchten dafür herzlich danken. In den Referaten und Diskussionen des Symposiums wurde deutlich, dass sich die geographische Ausbildung vermehrt auf die Praxis ausrichten sollte und dass die Geographen den theoretischen Grundlagen ihres Faches Beachtung schenken sollten. Ein Bericht des Symposiums ist soeben erschienen. Er kann mit beiliegender Postkarte bezogen werden.

ASEG, Postfach 2458, 3001 Bern
Richard Volz