

# Geographischer Anzeiger

In Verbindung mit der Reichswaltung des NS.-Lehrerbundes,  
Reichsfachgebiet Erdkunde, herausgegeben von

Prof. Dr. Hermann Haack

und

Prof. Dr. Friedrich Knierrum

Reichsfachbearbeiter für Erdkunde im NSLB.



Hermann Göring-Schule  
Danzig-Oliva  
Lehrerbücherei.

Angeschafft.

Abtlg.

Nr.

zt

XVII

**A**ufsätze werden mit RM. 64.— für den Bogen von 16 Seiten, kleine Mitteilungen mit RM. 3.— für die Spalte vergütet. Von den Aufsätzen erhalten die Mitarbeiter 10, von kleinen Mitteilungen und Besprechungen 2 Abdrucke unentgeltlich. Für uneingesendete oder ohne vorherige Anfrage eingeschickte Beiträge übernimmt die Schriftleitung keine Gewähr.

Aufsätze (mit kurzer Schluß-Zusammenfassung des Inhalts oder der Ergebnisse), sonstige Mitteilungen und Besprechungsstücke sind an die Schriftleitung in Gotha, Justus-Berthes-Straße 3—9, zu senden.

Der Anzeiger erscheint für 1941 in 12 Doppelheften.

**Bezugspreis:** Für Mitglieder des Nationalsozialistischen Lehrerbundes für den ganzen Jahrgang RM. 12.—, bei Bezug unter Kreuzband zuzügl. Versandkosten.

Für nicht dem NSLB. angehörige Bezieher ist der Preis RM. 18.—

Bestellungen können durch alle Buchhandlungen oder beim Verlag Justus Berthes in Gotha erfolgen.

Der Bezugspreis der Zeitschrift ist an die Buchhandlung zu zahlen, durch die die Lieferung erfolgen soll; an den Verlag von Justus Berthes in Gotha, Postcheckkonto Erfurt 2044, sind Zahlungen nur dann zu leisten, wenn unmittelbare Zusendung gewünscht wird.

Verlag und vermittelnde Buchhandlung erleichtern den Bezug der Zeitschrift dadurch, daß sie, ohne dadurch am Charakter des Jahresabonnements zu rühren, mit der Zahlung des Jahres-Abonnementspreises in 4 Quartalsraten einverstanden sind.

## Inhalt von Heft 3/4:

	RM.																																																																																																																								
SCHÄFER, Dr. Otto, Frankfurt a. M., Musikantenweg 4: Zur geopolitischen Lage . . . . .	41																																																																																																																								
—: Die Stellung der Geopolitik im Wissenschaftsganzen . . . . .	44																																																																																																																								
MORAWETZ, Prof. Dr. Sieghard, Geogr. Inst. d. Universität Graz: Mehr Klimafunde . . . . .	49																																																																																																																								
BOMMERSHEIM, Paul, Darmstadt, Hobrechtstr. 7: Heimat und länderkundliche Einheit als Weltfall im Meinen . . . . .	56																																																																																																																								
JAUKER, Prof. Dr. Otto, Graz, Burgring 18: Die Elbe, der Herzfuß Mitteleuropas . . . . .	63																																																																																																																								
GROMMES, Dr. G., Koblenz, Mainzerstr. 17: Zur Gestaltung des erdkundlichen Unterrichts in den kaufmännischen Schulen . . . . .	65																																																																																																																								
Europäische Baumwolle von Stud.-Mat Dr. Leo Körholz, Düsseldorf, Zietenstr. 59 . . . . .	68																																																																																																																								
Abnormal strenge Winter in Europa von Dr. Rudolf Spitaler, Reichenberg . . . . .	69																																																																																																																								
Eben Hedins Zentralasien-Atlas von Prof. Dr. H. Haack, Gotha, Justus-Berthes-Str. 3—9 . . . . .	69																																																																																																																								
Neue Bevölkerungszahlen aus dem In- und Auslande von Stud.-Mat Dr. Leo Körholz, Düsseldorf, Zietenstr. 59 . . . . .	70																																																																																																																								
Besefrüchte: Die deutsche Aufgabe S. 43, Die Bedeutung des Bodens . . . . .	61																																																																																																																								
<b>GEOGRAPHISCHER WEGWEISER INS SCHRIFTTUM ZUM GEGENWARTSGESCHEHEN. Rumänien von Dr. Kurt Roepke, Leipzig O 27, Am Wasserwerk 1 (Schluß v. S. 1/2, S. 31)</b>																																																																																																																									
71																																																																																																																									
<b>GEOGRAPHISCHER LITERATURBERICHT, Nr. 79—144: Angezeigt sind Arbeiten von:</b>																																																																																																																									
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Bause, E. . . . .</td> <td style="width: 25%;">103</td> <td style="width: 25%;">Greive, H. . . . .</td> <td style="width: 25%;">130</td> </tr> <tr> <td>Bessler, H. . . . .</td> <td>124</td> <td>Hartmann, F. . . . .</td> <td>131</td> </tr> <tr> <td>Berger, E. . . . .</td> <td>94</td> <td>Hinrichs, G. . . . .</td> <td>132</td> </tr> <tr> <td>Bernakit, H. A. . . . .</td> <td>83</td> <td>Hundhausen . . . . .</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>Bredner, W. . . . .</td> <td>125</td> <td>Jurasth, R. A. . . . .</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>Defant, M. . . . .</td> <td>126</td> <td>Kändler, R. . . . .</td> <td>134, 135</td> </tr> <tr> <td>Did, G. . . . .</td> <td>89</td> <td>Reuber, G. . . . .</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>Drees . . . . .</td> <td>127</td> <td>Alute, F. . . . .</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>v. Eichstedt, G. Frhr. . . . .</td> <td>82</td> <td>Ruhn, F. . . . .</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>Kabru, R. . . . .</td> <td>105</td> <td>Uendl, G. . . . .</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td>Niedtner, H.-F. . . . .</td> <td>85, 106</td> <td>v. Voelck, K. Chr. . . . .</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>Rugmann, G. H. . . . .</td> <td>128, 129</td> <td>Mennicken, F. . . . .</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>Saich, G. . . . .</td> <td>96</td> <td>Mertens, R. . . . .</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>Geisler, W. . . . .</td> <td>107</td> <td>Meß, F. . . . .</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>Gemünd, H. . . . .</td> <td>108</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Bause, E. . . . .	103	Greive, H. . . . .	130	Bessler, H. . . . .	124	Hartmann, F. . . . .	131	Berger, E. . . . .	94	Hinrichs, G. . . . .	132	Bernakit, H. A. . . . .	83	Hundhausen . . . . .	133	Bredner, W. . . . .	125	Jurasth, R. A. . . . .	86	Defant, M. . . . .	126	Kändler, R. . . . .	134, 135	Did, G. . . . .	89	Reuber, G. . . . .	97	Drees . . . . .	127	Alute, F. . . . .	79	v. Eichstedt, G. Frhr. . . . .	82	Ruhn, F. . . . .	136	Kabru, R. . . . .	105	Uendl, G. . . . .	137	Niedtner, H.-F. . . . .	85, 106	v. Voelck, K. Chr. . . . .	109	Rugmann, G. H. . . . .	128, 129	Mennicken, F. . . . .	107	Saich, G. . . . .	96	Mertens, R. . . . .	87	Geisler, W. . . . .	107	Meß, F. . . . .	93	Gemünd, H. . . . .	108			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Mügge, R. . . . .</td> <td style="width: 25%;">84, 111</td> <td style="width: 25%;">Schreiber, H. . . . .</td> <td style="width: 25%;">141</td> </tr> <tr> <td>Mühlhan, W. . . . .</td> <td>95, 112</td> <td>Seumelhad, W. . . . .</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Nachtgal, H. . . . .</td> <td>138</td> <td>Sihou, J. . . . .</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Nittsche, R. . . . .</td> <td>88</td> <td>Spethmann, G. . . . .</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>Nowad, G. . . . .</td> <td>139</td> <td>Storn, K. . . . .</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>Ragel, F. . . . .</td> <td>113</td> <td>de Terra, H. . . . .</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Reinert, H. . . . .</td> <td>114</td> <td>v. Ungern-Sternberg, M. . . . .</td> <td>119</td> </tr> <tr> <td>Rempel, H. . . . .</td> <td>115</td> <td>Walter, G. . . . .</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>Riese, G. . . . .</td> <td>91</td> <td>Weigl, E. . . . .</td> <td>143</td> </tr> <tr> <td>Roh, C. . . . .</td> <td>98</td> <td>Westermann, G. . . . .</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Ruttner, F. . . . .</td> <td>81</td> <td>Wiesed, G. . . . .</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Schäfer, E. . . . .</td> <td>140</td> <td>Willelm, H. . . . .</td> <td>144</td> </tr> <tr> <td>Scherbin, G. . . . .</td> <td>107</td> <td>Wittman, R. . . . .</td> <td>121</td> </tr> <tr> <td>Schönberg, G. . . . .</td> <td>117</td> <td>Zeß, H. F. . . . .</td> <td>102, 122</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Ziegler, J. . . . .</td> <td>123</td> </tr> </table>	Mügge, R. . . . .	84, 111	Schreiber, H. . . . .	141	Mühlhan, W. . . . .	95, 112	Seumelhad, W. . . . .	100	Nachtgal, H. . . . .	138	Sihou, J. . . . .	90	Nittsche, R. . . . .	88	Spethmann, G. . . . .	92	Nowad, G. . . . .	139	Storn, K. . . . .	142	Ragel, F. . . . .	113	de Terra, H. . . . .	99	Reinert, H. . . . .	114	v. Ungern-Sternberg, M. . . . .	119	Rempel, H. . . . .	115	Walter, G. . . . .	101	Riese, G. . . . .	91	Weigl, E. . . . .	143	Roh, C. . . . .	98	Westermann, G. . . . .	120	Ruttner, F. . . . .	81	Wiesed, G. . . . .	80	Schäfer, E. . . . .	140	Willelm, H. . . . .	144	Scherbin, G. . . . .	107	Wittman, R. . . . .	121	Schönberg, G. . . . .	117	Zeß, H. F. . . . .	102, 122			Ziegler, J. . . . .	123
Bause, E. . . . .	103	Greive, H. . . . .	130																																																																																																																						
Bessler, H. . . . .	124	Hartmann, F. . . . .	131																																																																																																																						
Berger, E. . . . .	94	Hinrichs, G. . . . .	132																																																																																																																						
Bernakit, H. A. . . . .	83	Hundhausen . . . . .	133																																																																																																																						
Bredner, W. . . . .	125	Jurasth, R. A. . . . .	86																																																																																																																						
Defant, M. . . . .	126	Kändler, R. . . . .	134, 135																																																																																																																						
Did, G. . . . .	89	Reuber, G. . . . .	97																																																																																																																						
Drees . . . . .	127	Alute, F. . . . .	79																																																																																																																						
v. Eichstedt, G. Frhr. . . . .	82	Ruhn, F. . . . .	136																																																																																																																						
Kabru, R. . . . .	105	Uendl, G. . . . .	137																																																																																																																						
Niedtner, H.-F. . . . .	85, 106	v. Voelck, K. Chr. . . . .	109																																																																																																																						
Rugmann, G. H. . . . .	128, 129	Mennicken, F. . . . .	107																																																																																																																						
Saich, G. . . . .	96	Mertens, R. . . . .	87																																																																																																																						
Geisler, W. . . . .	107	Meß, F. . . . .	93																																																																																																																						
Gemünd, H. . . . .	108																																																																																																																								
Mügge, R. . . . .	84, 111	Schreiber, H. . . . .	141																																																																																																																						
Mühlhan, W. . . . .	95, 112	Seumelhad, W. . . . .	100																																																																																																																						
Nachtgal, H. . . . .	138	Sihou, J. . . . .	90																																																																																																																						
Nittsche, R. . . . .	88	Spethmann, G. . . . .	92																																																																																																																						
Nowad, G. . . . .	139	Storn, K. . . . .	142																																																																																																																						
Ragel, F. . . . .	113	de Terra, H. . . . .	99																																																																																																																						
Reinert, H. . . . .	114	v. Ungern-Sternberg, M. . . . .	119																																																																																																																						
Rempel, H. . . . .	115	Walter, G. . . . .	101																																																																																																																						
Riese, G. . . . .	91	Weigl, E. . . . .	143																																																																																																																						
Roh, C. . . . .	98	Westermann, G. . . . .	120																																																																																																																						
Ruttner, F. . . . .	81	Wiesed, G. . . . .	80																																																																																																																						
Schäfer, E. . . . .	140	Willelm, H. . . . .	144																																																																																																																						
Scherbin, G. . . . .	107	Wittman, R. . . . .	121																																																																																																																						
Schönberg, G. . . . .	117	Zeß, H. F. . . . .	102, 122																																																																																																																						
		Ziegler, J. . . . .	123																																																																																																																						
<b>ASTRONOMISCHE MONATSECKE von Dr. Hans Klauder, Heidelberg-Königst., Sternwarte</b>																																																																																																																									
80																																																																																																																									
<b>STATISTISCHE GRUNDLAGEN. Die Zahl im geographischen Unterricht von Prof. Dr. Johannes Müller, Weimar, Geleitstr. 1 und Dr. Charlotte Maintorf, Duisburg-Ruhrort, Hafenstr. 78: Tafel 6: Die Millionenstädte der Erde</b>																																																																																																																									
<b>SONDERBEILAGEN: Tafel 3—5; 8 Abbildungen zu Jos. A. F. Naumann: Tiroler Bauernfartographen (Taf. 3, Abb. 1—2 i. S. 1/2)</b>																																																																																																																									

„Es wird immer herrschende und dienende Völker geben. Auch die Völker müssen Amboss oder Hammer sein. Ob sie das eine oder das andere werden, liegt in der rechtzeitigen Erkenntnis der Forderungen der Weltlage.“  
Friedrich Rappel

## ZUR GEOPOLITISCHEN LAGE

von OTTO SCHÄFER

Vier Wochen nach der Beendigung des gewaltigen blutigen Kampfes um Europa, der zur Ausschaltung Englands aus diesem Erdteile führte, bot am 19. Juli der siegreiche Führer die Friedenshand, um seinem Volke, Europa und England den sinnlosen Verbrauch von Kräften, die besser friedlichen Zwecken dienten, und zwecklose Zerstörungen in dicht bevölkerten Kulturländern zu ersparen. Allein England, das noch einmal Gelegenheit hatte, als gleichberechtigtes Mitglied, betraut mit der Treuhänderschaft für große Teile des europäischen Lebensraumes, in die Gemeinschaft der europäischen Völker einzutreten, stieß die Hand des Führers zurück. Damit war entschieden, daß auch der dritte Abschnitt des Krieges, der Kampf um den afrikanischen Teil des eurafrikanischen Lebensraumes mit allen Mitteln durchzukämpfen war.

Der militärische Teil dieses Ringens hatte bereits mit dem Kriegseintritte Italiens begonnen. Englands Seeherrschaft im Mittelmeere schwand mit einem Schlage dahin. Versuche seiner Flotte, von Gibraltar und dem seestrategischen Viereck Kreta, Zypern, Port Said und Alexandrien aus Italien anzugreifen, scheiterte in den Seegefechten am 12. Oktober und 27. November bei Malta und südlich von Sardinien. In Afrika selbst sicherten die Italiener die Festung Abessinien durch die Eroberung Britisch-Somalilandes (176000 qkm, 350000 Einw.) vom 7. August bis 19. August, die Besetzung des Gipfels von Dolo (Kenia) bis zum 1. September und der am Rande des britischen Sudans gelegenen englischen Grenzplätze. Ende September wurde von der Cyrenaislagrenze und am 28. Oktober von Griechenland aus der Angriff auf die englische Orientstellung vorgetragen. Hierbei ist weniger wichtig, daß diese Angriffe, die unter sehr schwierigen äußeren Umständen vor sich gehen, zurzeit stocken, als daß erhebliche englische Kräfte gebunden werden, zumal die englische Herrschaft im Orient sich nur durch harten Terror und geheimnisvolle Morde unter dem führenden Arabertum halten kann. Die erfolgreichen Angriffe der Italiener auf Haifa und die Bahrein-Inseln am 19. Oktober haben den Aufstand der palästinensischen Araber wieder entfacht und Ibn Saud zu Truppenzusammenziehungen an den transjordanischen Grenzen veranlaßt. Auch der Irak weigert sich, den Krieg zu erklären. So bedarf es nur eines größeren Erfolges der Italiener, um die Völker an der afrikanisch-asiatischen Nahtstelle des Empire in Aufruhr geraten zu lassen.

Im übrigen Afrika hatten die Versuche der Engländer, sich des französischen Kolonialreiches zu bemächtigen, nur geringen Erfolg. Vor Darfur holten sie sich vom 23. bis 25. September eine empfindliche Niederlage. In Kamerun und Madagaskar mußten sie sich nach anfänglichen Erfolgen diplomatischer Art zurückziehen, besetzten aber im Anschluß an den belgischen Kongostaat Französisch-Aquatorialafrika in den Kämpfen um Libreville während der ersten Novemberhälfte.

So wichtig diese Kämpfe durch die Bindung größerer englischer Aufgebote und die Zanspruchnahme großer Mengen englischen Schiffsraumes sind, so fällt die Entscheidung doch in Europa. Beachte hier nach wiederholter Warnung des Führers und nach dreimonatigen Angriffen der Engländer auf die Wohnviertel deutscher Städte, deutsche Kirchen und Baudenkmäler der September und Oktober eine Reihe schwerer Vergeltungsangriffe auf die Dockanlagen und wehrwichtigen Betriebe Londons, Liverpool, Southamptons, Manchesters und Birmingham, so steigerten sich die Zerstörungen im November zu Totalvernichtungen wie im Falle Coventrys. 6750000 kg Sprengstoff wurden allein in diesem Monat auf englische Städte abgeworfen, 44,6 Mill. kg. im zweiten Halbjahr 1940. Ergänzend zermürbte die Flotte den englischen Widerstand durch gesteigerte Angriffe mit Küstengeschützen, Schnellbooten, U-Booten, Zerstörern und Hilfskreuzern, seitdem am 17. August die totale Blockade erklärt worden war und der Angriff auf die englischen Verbindungslinien auf den Weltmeeren begonnen hatte.

Neben dem militärischen ging aber in diesem Zeitraume auch ein intensives diplomatisches Ringen einher. Der Dreimächtepakt vom 27. September 1940 zieht zum ersten Male als diplomatisches Instrument die Grundlinien einer künftigen gerechten Weltordnung nach Lebensräumen der großen Völker, die sich immer deutlicher als eurafrikanischer, nordeurasischer, ostasiatischer, südasiatischer, orientalischer und amerikanischer Bereich abzuzeichnen beginnen. Diese Neuordnung werden die jungen Völker gegen jeden Versuch der Aufrechterhaltung oder Erneuerung der angelsächsischen Weltherrschaft in irgend einer anderen Form bekämpfen. Sie verfügen heute über 20 Millionen Soldaten, 2 Millionen Tonnen Kriegsflotte, 40000 Flugzeuge. Deutschlands Flächenraum umfaßt 681237 qkm mit 89630000 Einw., das Protektorat 48959 qkm mit etwa 7 Mill. Einw., das Generalgouvernement 95625 qkm mit 10565000 Einw., Italien hat 310000 qkm mit 42 Mill. Einw., Japan 680000 qkm mit 103—104 Mill. Einw. Dazu kommen die Mandschurei mit 1,3 Mill. qkm und 40 Mill. Einw., die Innere Mongolei mit 500000 qkm und 3—4 Mill. Einw. und das italienische Impero mit 3162000 qkm und etwa 12 Mill. Einw. Dazu darf mindestens die Wirtschaftskraft des größten Teiles von Europa gerechnet werden, das nach englischer Einsicht seinen Eigenbedarf zu 91 vH decken kann. Eine erhebliche Festigung erfuhr aber die Lage der Dreiecksmächte durch die Fortführung der deutsch-russischen Verständigung in den Gesprächen vom 12. und 13. November in Berlin.

Im Schatten der Grundlegung und Sicherung einer neuen Weltordnung ging die am 27. September 1939 eingeleitete Neuordnung der Gebiete Zwischeneuropas im Donauraum fort. Der Wiener Schiedsspruch vom 30. August zog die neue rumänisch-ungarische Grenze, nahm die deutschen Volkspfleiter aus den Karpatenvorländern zurück und die folgenden Abmachungen sicherten das deutsche Eigenleben innerhalb des Karpatenwalles. Der 7. September brachte die Abtretung der Südbukowina an Bulgarien. Das um 99738 qkm und fast 4 Mill. Einw. kleiner gewordene Rumänien erhielt am 13. Oktober deutschen militärischen Schutz gegen englische Anschläge. Am 4. Dezember vereinbarte es mit Deutschland einen großen wirtschaftlichen Zehnjahresplan.

Im Grunde aber war diese Neuordnung des Donauraumes nur ein Teil der Neuordnung Europas überhaupt, die ebenso durch die Ausschaltung Englands und die Niederlage Frankreichs wie die Erstarkung der europäischen Mitte bedingt ist. Ungarn, Rumänien und die Slowakei schlossen sich am 20. November, 23. November und 24. November dem Dreimächtepakt an. In Norwegen arbeitet die Bewegung Quisling's, in Dänemark die Dr. Clausens, in Hollands die Musserts an einer Umformung ihres Volkes mit dem Ziele eines engen Anschlusses an den germanischen Führungsstaat. Finnland und Schweden halten sich noch zurück, werden aber durch ihre wirtschaftlichen Interessen (Deutschland und Italien bestreiten zwei Drittel ihres Außenhandels) immer näher an die Achsenmächte herangeführt. Dagegen hat die Schweiz noch immer nichts gelernt und wird von den Engländern dementsprechend mit Bombenwürfen aufgeklärt. Frankreich ist schon viel eher bereit, die neue Entwicklung anzuerkennen, wie der Empfang seines Staatsoberhauptes am 24. Oktober durch den Führer zeigte. Am engsten ist aber der Anschluß Spaniens an die Achsenmächte entsprechend seiner bisherigen Politik. Es nahm am 6. November Tanger.

In der Sicherung und Festigung ihres Lebensraumes sind auch die Japaner seit dem Sommer dieses Jahres vorangekommen. Ein Vertrag mit Frankreich öffnete ihnen am 31. September Indochina und den Weg nach Yunnan. Zugleich erhielten sie damit die Möglichkeit, den englischen Gegenanschlag gegen ihre Chinapolitik, die Öffnung der Burmastraße in kühnen Luftangriffen zu parieren. Außerdem glückte es ihnen seit dem 14. Oktober in schweren Schlachten die Verbindung der Chinesen mit dem Meere in Ost-Tscheking weiter zu schwächen. Die Hartnäckigkeit Tschang-Kai-Scheks hat dann am 30. November Japan zur Anerkennung der Nationalregierung Wang-Tsching-Wei in Nanking veranlaßt, mit der ein Vertrag über die Beendigung des chinesisch-japanischen Konflikts geschlossen wurde, der besser als alles andere beweist, daß es Japan nicht auf Eroberung, sondern auf Zusammenarbeit ankommt. Den Gegenanschlag führten die Vereinigten Staaten, indem sie Tschungking eine Anleihe von 25 Mill. Dollar bewilligten. Nach dem völligen Rückzug der Engländer aus Ostasien (Räumung Schanghai's am 10. August, Weihaiweis am 8. November) können auch die Flottenzusammenziehung in den philippinischen Gewässern und der Ausbau Guams das Gefühl, der Entscheidung näher gerückt zu sein, nicht mehr bannen. Japans Kraft, das seine innere Zerspaltetheit in der vom Kaiser geführten Revolution überwindet, wächst. Die „Bewegung zur Unterstützung des Thrones“ beseitigt die alten Parteien und wird das politische Organ zur Vermittlung zwischen Volk und Führung. Australien trug den sich ändernden Verhältnissen bereits durch die Ernennung eines eigenen Botschafters in Tokio Rechnung.

Am erfolgreichsten in der Ausdehnung ihres Machtbereiches waren in dem verfloffenen Kriegesabschnitt jedoch die nichtkriegführenden Raumriesen der Nordhalbkugel. Über die in Heft 21 (1940)

geschilderte Besitzergreifung des amerikanischen Mittelmeergebietes hinaus ist es den Vereinigten Staaten auf der Konferenz von Havanna im Juli 1940 zum ersten Male gelungen, ein politisch auswertbares Mandat von den iberooamerikanischen Staaten zu erhalten, nämlich die Wahrnehmung der machtpolitischen Interessen aller Nationen Amerikas zur Verteidigung der westlichen Halbkugel. Betraten die Staaten bereits in Britisch-Guayana südamerikanischen Boden, so erwuchs ihnen nunmehr die Möglichkeit der militärischen Festsetzung an den entscheidenden Stellen des gesamten Kontinentes. Im September gelang ihnen die Pachtung der Galapagos-Inseln, des wichtigsten Stützpunktes vor dem Westausgang des Panamakanals. Erfolgreicher aber als in den Verhandlungen um Stützpunkte in Brasilien, Chile und am La Plata, wo die Regierung von Uruguay bereits Punta del Este abzutreten bereit ist, waren die Amerikaner in der wirtschaftlichen Fesselung der iberooamerikanischen Länder und der Bedrohung der englischen Wirtschaftsmacht. Während Lord Wellington auf seiner Rundreise den Südamerikanern weder neue Kredite noch eine Lockerung der europäischen Blockade zu bieten vermochte und Brasilien englische Eisenbahngesellschaften verstaatlichte, wies Washington den hilfsehenden Lord Lothian mit aller Deutlichkeit auf die Abtretung der Südamerika-Kredite hin und sahen sich die iberooamerikanischen Staaten gezwungen, doch noch vereinstaatliche Kredite zu nehmen, an deren Rückzahlung infolge der Struktur der nordamerikanischen Wirtschaft kaum zu denken ist. So rückt die südamerikanische Entscheidung für oder gegen den Norden immer näher heran. Ein Ausbau der Marineflugstützpunkte Rodial und Analaska soll gegen den russischen Flugstützpunkt auf den Diomedes-Inseln sichern.

Der Staat des nordeurasatischen Raumes aber konnte sein Gebiet seit dem 27. September 1939 um rund 463 000 qkm und seine Einwohnerzahl um 23 Millionen steigern. Fünf neue Sowjetrepubliken (Litauen, Lettland, Estland, Karelien und die Moldaurepublik) entstanden. Mit 22 Mill. qkm und 194 Mill. Einw. bedeutet der Staat Nordeurasien umso mehr eine Weltmacht, als er auch eine weitgehende innere Festigung erfuhr. Achtstundentag und Siebentagewoche, Verbot des Stellenwechsels, Bestrafung des Zuspätkommens und nachlässiger Arbeit, vierjährige Arbeitsdienstpflicht und Arbeitspflichtschulen sichern und steigern seine Wirtschaftskraft. Die Aufhebung des Instituts der Politkommisare und die Übernahme der gesamten Verantwortung durch die militärischen Führer, Einführung der Grußpflicht, neuer militärischer Rangabzeichen und Dienstvorschriften haben den Zusammenhalt und die Schlagkraft des Sowjetheeres erhöht.

Dem deutschen Volke aber ist es zum ersten Male nach langer Zeit wieder gelungen, den geschlossenen deutschen Volksboden in Mitteleuropa in einem Staate zusammenzufassen. Seine volksbewußte, nationalsozialistische Haltung, in der es sich zu neuer unzerstörbarer Bluts- und Lebensgemeinschaft zurückfand, übt ihre anziehende und mitreißende Wirkung ebenso auf Elsässer und Lothringer wie Lützenburger aus. Befreit von den Verrätern des angestammten Volkstums, ernten sie jetzt den Lohn ihres langen, schweren Ringens um ihre völkische Eigenart im deutschen Mutterlande, das sie zu neuer Blüte und neuem Wohlstand führt.

Die Gesamtentwicklung des Jahres 1940 hat aber die von uns schon früher aufgezeigte Vereinfachung der geopolitischen Grundlinien und Gegensätze für jeden greifbar gemacht. Umso tiefer ist der Dank des deutschen Volkes gegenüber dem Führer, der ihm seinen berechtigten Anteil an den großen Entscheidungen sicherte, die aus einer vielhundertjährigen Entwicklung nunmehr heranreifen.

Abgeschlossen am 31. Dezember 1940.

**Die deutsche Aufgabe.** In Europa liegt die Zukunft Deutschlands in der Erhaltung seiner Machtstellung und in der Festhaltung aller Volksgenossen: zwei Aufgaben, die man immer mehr als auf einer Linie stehend anerkennen wird; hier muß uns die Verletzung unserer Volksgrenzen so empfindlich sein wie die kleinste Beschädigung unserer Staatsgrenzen. Ferner liegt es aber Deutschland vermöge seiner geographischen Stellung ob, seine volle Kraft an den Zusammenschluß der mitteleuropäischen Mächte zwischen den Weltmächten England, Rußland und Nordamerika zu setzen. Und diese Aufgabe ist die wichtigste und vielleicht nicht die schwerste von den dreien. Das sind Aufgaben, die so verschiedene, fast widerstrebende Kräfte zur Arbeit rufen, daß man mit den alten Regeln, die aus der unendlich viel einfacheren Geschichte der älteren Mächte Europas oder der Kolonialgeschichte Hollands oder Englands oder gar der römischen, auf die man uns noch hinweisen möchte, bei uns nicht auskommt. Unser Fall liegt viel verwickelter als alle früheren, denn von der gemeineuropäischen Krankheit der Völkerzerklüftung und der Völkerverfeindung ist Mitteleuropa am schwersten heimgesucht, und während wir für die Welt draußen freien, weiten Blick und große Auffassungen nötig haben, will uns der Hader der Nationalitäten, der Konfessionen und der wirtschaftlichen Interessengruppen kleine Geister und enge Herzen anziehen.

Friedrich Hage!

## DIE STELLUNG DER GEOPOLITIK IM WISSENSCHAFTSGANZEN <sup>1)</sup>

von OTTO SCHÄFER

Raum einem bedeutenderen Politiker sind niemals geopolitische Erwägungen, Einsichten und Entschlüsse fremd geblieben, dennoch aber kam es niemals im Verlaufe einer langen Menschheitsgeschichte zu klarer wissenschaftlicher Erkenntnis, Untersuchung und Darstellung dieser Fragen. Erst die deutschen Geographen Carl Ritter und Friedrich Ratzel haben die grundlegenden Anregungen gegeben, die ihre Zeit bewegenden Fragen gestellt und die Wege zu ihrer Lösung gewiesen. Aus ihren Händen nahm der Staatswissenschaftler Rudolf Kjellén die junge erdkundliche Wissenschaft und machte sie zu einem Teil seiner Staatslehre und damit zu einer Kulturwissenschaft, bis sie nach dem Weltkriege wieder in die Pflege der deutschen Geographen zurückkehrend von neuem zu einem Teilgebiet der Erdkunde wurde. Seitdem ist der Streit um das Wesen der Geopolitik nicht mehr verstummt. Besonders in den letzten Jahren erheben sich unter den Erdkundern immer mehr Stimmen, die der Erkenntnis gelten, daß Geopolitik doch eine Staatslehre im Sinne Rudolf Kjelléns und damit eine Kulturwissenschaft sei. Gehen auch viele dieser Stimmen weit über die Ziele und die Beschränkung hinaus, die sich eine Wissenschaft stellen darf und inuner wieder auferlegen muß, so ist der Weg selbst zweifellos der rechte. Wird er folgerichtig begangen, so wird der Streit um das Wesen der Geopolitik in absehbarer Zeit zur Ruhe kommen.

Die schwierigste Frage in diesem Streite war oder ist die Frage nach dem Verhältnis von Geopolitik und Politischer Geographie. Als bedeutsamste und allgemein anerkannte Unterschiede stellte man im Laufe der Zeit die dynamische Denkweise der Geopolitik der statischen der Politischen Geographie, die Anwendung und Voraussage und das praktische Verhalten der Ermittlung von Tatsachen und Ursachen und der rein wissenschaftlich theoretischen Haltung, endlich das Soll dem Sein gegenüber. Daneben versuchte man häufig Grenzen hinsichtlich der Stoffe zwischen beiden Wissenschaften zu ziehen.

Alle diese Versuche blieben jedoch unzulänglich und ansfechtbar, wie die Praxis der Geopolitik und der stets wieder aufflammende Streit bewiesen. Der Grund dafür liegt darin, daß die genannten Merkmale sekundärer Art sind, die letzten Endes nur durch die quantitativen Unterschiede der Häufigkeit ihres Vorkommens, aber keineswegs durch qualitative d. h. Wesensunterschiede unterscheidend wirken. Das gilt ebenso für die Verfahrensweisen und Darstellungsformen, die zuletzt allen Wissenschaften gemeinsam sind, wie für die Frage des Stoffkreises, für die wir genug Beispiele besitzen, daß derselbe Stoffkreis sehr wohl von zwei verschiedenen Wissenschaften erfaßt werden kann, ohne daß es sich deshalb um die gleiche Wissenschaft handelt.

Erst recht aber kann die Frage, ob Politische Geographie oder Geopolitik eine theoretische (wissenschaftliche) oder praktische (angewandte) Wissenschaft sei, keine Unterscheidung begründen. Es gibt nur das Entweder — Oder: Wissenschaft oder Leben und darum ebenso wenig eine angewandte Wissenschaft, wie ein wissenschaftliches Leben. Der Begriff angewandte Wissenschaft, der schon so viel Unklarheit erzeugt hat, ist nichts anderes als eine Verwechslung mit dem Begriffe Anwendung der Wissenschaft im Leben. Das und nichts anderes will er sagen. Gewiß wird die eine Wissenschaft mehr Fingerzeige und Lösungen für das Leben bereitstellen als die andere, aber deshalb ist sie noch lange kein Leben, sondern es ist nur die Anwendung ihrer Ergebnisse im Leben möglich. Weil aber die Zahl im Leben anwendungsbereiter Ergebnisse einer Wissenschaft lediglich von den behandelten Stoffen und dem Bemühen um anwendungsbereite Ergebnisse abhängt, handelt es sich auch hier nur um ein unwesentliches sekundäres Merkmal. Das läßt sich gerade in dem Verhältnis der Politischen Geographie zur Geopolitik an zahlreichen Beispielen zeigen.

Was Wissenschaften wirklich voneinander unterscheidet, ist die Schau. So gesehen sind Politische Geographie und Geopolitik bei aller bisherigen und vorläufigen Stoffgemeinschaft grundsätzlich voneinander verschiedene Wissenschaften. Politische Geographie schaut vom Raume aus auf den Staat, aber Geopolitik schaut vom Staate aus auf den Raum. Politische Geographie ist

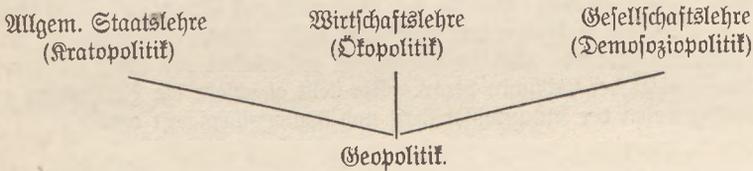
<sup>1)</sup> Vgl. Schäfer, Ditto: Zur Neuordnung des Wissenschaftsganzen. Der Deutsche Erzieher, Stuttgart 1936, S. 661.

Schäfer, Ditto: Erdkunde als Wissenschaftsgebiet. Geographischer Anzeiger 1936, S. 529.

Schäfer, Ditto: Volkstumskunde als nationalsozialistische Wissenschaft. Hamburger Lehrzeitung 1935 — Bund und Wissenschaft 1933/34, S. 147.

eine Raumwissenschaft. Geopolitik ist eine Staatslehre, ist die Raumlehre des Staates. Darum ist die Betrachtung der Politischen Geographie eher der Vergangenheit, die der Geopolitik vorzugsweise der Gegenwart zugewandt. Während die Politische Geographie vor allem zeigt, wie der Raum den Staat beeinflusst, ihm seine Befehle auferlegt, ja, ihn überwältigt, untersucht die Geopolitik, wie der Staat sich die Gegebenheiten und Befehle des Raumes dienstbar macht und sie überwindet. Während jene auf die Darstellung der Raumgegebenheiten den größeren Wert legt, interessiert diese sich mehr für die Raumverhältnisse mit dem ausgesprochenen Ziele, Lehren für ein richtiges Verhalten des Staates in und gegenüber dem Raume zu gewinnen. Daß der Unterschied zwischen Politischer Geographie und Geopolitik sich wesentlich aus der Verschiedenartigkeit ihrer Schau herleitet, lehrt auch die Beschäftigung mit der Arbeitstabelle MAULLS<sup>2)</sup>, die Staat und Raum in ihren wichtigsten Gegebenheiten zu einander in Beziehung setzt.

Ist aber Geopolitik Schau des Raumes vom Staate aus, dann ist sie ein Teil der Staatslehre. Innerhalb dieser stellt sie mit einem Worte KARL HAUSHOFERS „die unterste Tragfläche am Bau der politischen Wissenschaft, erdnah und bodenverbunden wie keine andere, die dem Wissen vom Staate dient“<sup>3)</sup> dar. Mit Rudolf Kjellén kommen wir zu etwa folgendem Bilde:



Als Teil der Staatslehre ist aber Geopolitik eine Kultur- und keine Raumwissenschaft (Erdkunde). Die Bestätigung der Richtigkeit dieser logischen Folgerung liefert die Entwicklung der jungen Wissenschaft selber. Die Bände der Zeitschrift für Geopolitik lassen ebenso wie die Überschau über die sonstige geopolitische Literatur mehreres deutlich werden. Neben die Erdkunder treten in immer größerer Zahl Vertreter anderer Wissenschaftsgebiete sowie Politiker als Geopolitiker. Die Möglichkeiten der geopolitischen Themenstellung haben im letzten Jahrzehnt eine ungeheure Ausweitung erfahren, sodaß von einer Gemeinsamkeit des Stoffgebietes mit der politischen Geographie nur noch zum kleineren, allerdings noch immer wertvollen und bedeutsamen Teil gesprochen werden kann.

Die Zahl der Möglichkeiten einer Verwechslung von Geopolitik und Politischer Geographie vom Stoffgebiete aus wird damit immer geringer. Vor allem aber haben viele neuere Arbeiten nicht mehr wie früher fast ausschließlich chorologischen und chronologischen, sondern der Eigenart der Geopolitik als Kulturwissenschaft entsprechend in höherem Maße nomothetischen Charakter. Es ist klar, daß diese Entwicklung der Geopolitik zur nomothetischen Kulturwissenschaft mit dem immer stärkeren Einbruch der Nichterdkunde in die junge Wissenschaft noch weiter fortschreiten wird, wenn auch keine geopolitische Betrachtung jemals ohne ein erhebliches chorologisches Element sein und häufig auch chronologisch verfahren wird.

Ebenso wie aber die Geopolitik nicht Raumwissenschaft sondern nur Raumkunde des Staates und als solche Kulturwissenschaft ist, ist sie auch nicht Naturwissenschaft. Darum ist es auf die Dauer nicht möglich, Geomedizin, Bodenkunde, die Wissenschaft von dem Überorganismus Wald, Geopsychologie oder Klimatologie als Teilwissenschaften der Geopolitik in Anspruch zu nehmen, auch nicht deshalb, weil man ihre Gegenstände in ihren Beziehungen zum Raume sieht. Es handelt sich in allen hier aufgezählten Fällen nur um die Einführung räumlicher Betrachtungsweise bzw. besonderer Raumfragen in das Gebiet der Naturwissenschaft. So fruchtbare Ergebnisse diese Behandlungsform naturwissenschaftlicher Stoffe haben mag, und so wertvoll diese Ergebnisse für den Staat als Grundlagen seiner Maßnahmen sein können, so unbezweifelbar ist der naturwissenschaftliche Grundcharakter dieser Untersuchungen. Sie empfangen ihre Aufgaben und Fragestellungen von den Naturwissenschaften und können darum niemals dem Gebiete der Kulturwissenschaften zugerechnet werden. Sie sehen den Raum vom Gebiete der Naturwissenschaft her, wie die Geopolitik ihn vom Staate her sieht. Sie werden dabei ebensowenig wie jene zur Raumwissenschaft, erst recht aber nicht Teil der Kulturwissenschaft Geopolitik. Wohl aber verbinden sie Raum- und Naturwissenschaft wie die Geopolitik Kultur- und Raumwissenschaft. Auch für die Versuche, das Gebiet der Geopolitik

<sup>2)</sup> Karl Haushofer: Pflicht und Anspruch der Geopolitik als Wissenschaft. Zeitschrift für Geopolitik. 1935. S. 443.

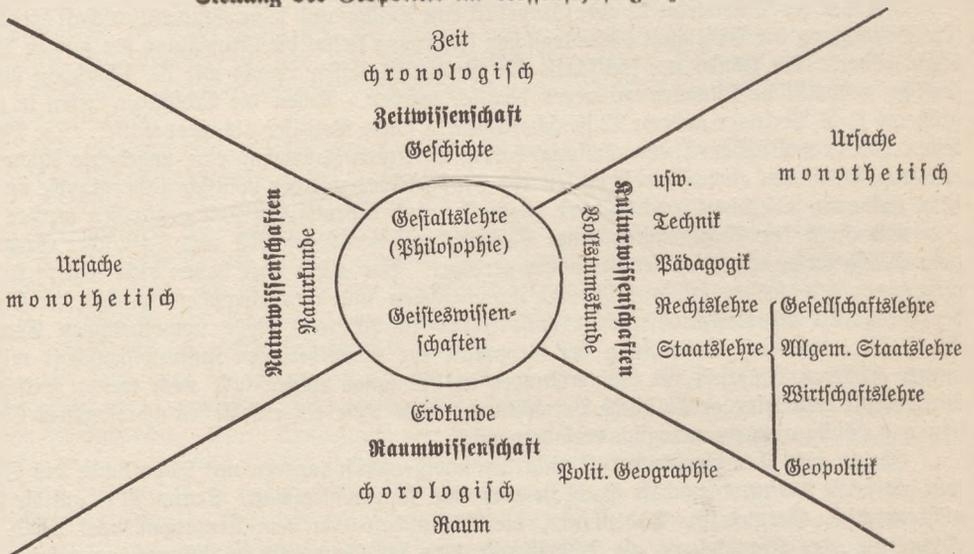
<sup>3)</sup> Macht und Erde, Heft 1. V. G. Teubner, Leipzig u. Berlin 1939. 2. Auflage S. 39.

in einer für die Klarheit des Wissenschaftsbegriffes verhängnisvollen Weise nach der Seite der Naturwissenschaften zu erweitern, liegt die Erklärung in der Unsicherheit, die noch immer über das Wesen der Geopolitik herrscht. Sie werden jedoch immer seltener werden, je klarer der nationalsozialistische Wissenschaftsbegriff und innerhalb seiner der Begriff der Geopolitik erarbeitet wird.

Ist aber die Geopolitik Kulturwissenschaft und der Teil der Staatslehre, der den Raum vom Staate aus betrachtet, so muß ihre Grundwissenschaft — die sie als Teil eines Wissenschaftsgebietes nicht selbständig besitzt — von den übrigen Teilen der Staatslehre gebildet werden. Sie haben ihr die Stoffe zu liefern, die sie mit dem Raume in Beziehung setzt, in ihren Beziehungen zum Raume betrachtet, und die Aufgaben zu stellen, die der Staat im Raume lösen will und lösen muß. Die übrigen Kultur- und Naturwissenschaften sowie das Wissenschaftsgebiet der Geschichte stellen ihre Hilfswissenschaften dar.

Vor allem gilt dies aber auch von dem Wissenschaftsgebiet der Erdkunde, dessen Teil die so oft und gerne als Grundwissenschaft angesprochene Politische Geographie ist. Die Erdkunde kann, abgesehen von der stellungs- (ordnungs-)mäßigen Unmöglichkeit, schon deshalb nicht Grundwissenschaft sein, weil sie nicht die geopolitischen Fragestellungen veranlaßt und bedingt. Sie ist aber die wichtigste Hilfswissenschaft, weil sie der Geopolitik auf Schritt und Tritt ihre Ergebnisse zur Lösung der vorliegenden Aufgaben zur Verfügung stellt. Diese Verbundenheit der Geopolitik mit der Hilfswissenschaft Erdkunde rückt die Geopolitik am engsten von allen Kulturwissenschaften an das Wissenschaftsgebiet der Erdkunde heran. Sie stellt gleichsam die Verbindung zwischen den beiden Wissenschaftsgebieten der Kulturwissenschaft und Raumwissenschaft dar.

Stellung der Geopolitik im Wissenschaftsganzen



Wenn die Erkenntnis des Wesens der Geopolitik sich nur langsam und allmählich durchzusetzen beginnt, so liegt dies einmal daran, daß die Geopolitik als Kind des Wissenschaftsgebietes Erdkunde das Licht der Welt erblickte, und unter der Pflege der Erdkunder während ihres Entwicklungsganges — die Zeit bei dem Staatsrechtslehrer Kjellen zählt kaum mit — in Wissenschaftsaufbau und Methoden erdkundlichen Charakter angenommen hat. Dazu kommt, daß es jedem Vertreter der Erdkunde schwer werden muß, dieses glänzende Kind wie so viele andere aus der Obhut des Wissenschaftsgebietes zu entlassen, sodaß er oft unbewußt versucht, es doch noch irgendwie für die Erdkunde zu retten.

So ist es kein Wunder, wenn sich die Geopolitik im Augenblicke noch mehr als erdkundliche denn als Kulturwissenschaft erweist. Immerhin erscheint nicht mehr wie noch vor etwa 10 Jahren die erdkundliche Teilwissenschaft der Politischen Geographie, sondern das gesamte Wissenschaftsgebiet der Erdkunde als ihre Grundwissenschaft, denn es gibt heute kaum mehr eine erdkundliche Teilwissenschaft, die nicht Stoff und Anregung geopolitischer Untersuchungen geliefert hätte. Daß jener

Zustand einmal möglich war, lag an der Entstehung und dem Entwicklungsgang der jungen Wissenschaft, an dem starken Interesse, das die der Politischen Geographie und Geopolitik gemeinsamen Stoffe bei einer breiten Forscher-, Schüler- und Interessentenmasse fanden. Er ist aber durch die oben geschilderte Entwicklung des letzten Jahrzehnts zu Gunsten der breiteren Fundierung auf dem gesamten Wissenschaftsgebiete geschwunden.

Diese falsche tatsächliche Entwicklung der Geopolitik begünstigt bis auf den heutigen Tag — die Ursache ist zuletzt das richtige Gefühl, daß hier etwas nicht stimmt — die Auffassung, daß die Geschichte die andere Grundwissenschaft der Geopolitik sei. Das zuzugeben, hieße nur die Wirrnisse, die sich aus der Umkehr des Verhältnisses der Grund- und Hilfswissenschaft zwischen Staatslehre und Erdkunde oft genug ergeben, beträchtlich vermehren und das Festhalten der mühsam erkämpften Schau vom Staate auf den Raum bedeutend erschweren. Verständlich und erklärlich wird dieser Versuch, wenn wir uns erinnern, daß die geopolitische Betrachtungsweise sich aus der politisch-geographischen entwickelte, in der die chronologische Betrachtung naturgemäß eine große Rolle spielt. Indessen ist aber diese Betrachtungsweise allen erdkundlichen Teildisziplinen wesentlich eigen, da sie alle ebenso aus mehr oder weniger ausgebildeten Raumformungslehren mit chronologischem Denkelement, wie aus den Verbreitungslehren mit rein chorologischer Auffassung bestehen. Mit anderen Worten, da jeder erdkundlichen Wissenschaft das chronologische Element bereits innewohnt, braucht die Geschichte zur Erklärung seines Vorhandenseins in der Geopolitik nicht als ihre Grundwissenschaft angesehen zu werden. Sie ist vielmehr, da sie ganz ausschließlich Daten und Ergebnisse für die geopolitische Arbeit liefert, auch unter den augenblicklichen Verhältnissen als reine Hilfswissenschaft wie die Kultur- und Naturwissenschaften anzusehen.

Mit der Feststellung, daß eigentlich die Staatslehre die Grundwissenschaft der Geopolitik sein müßte, tatsächlich aber das Wissenschaftsgebiet der Erdkunde die Grundwissenschaft der Geopolitik darstellt, die gesamten übrigen Wissenschaften aber je nach Bedarf in der Rolle einer Hilfswissenschaft auftreten können und müssen, erledigen sich alle Versuche einer Abschätzung der Teilhaberschaft der einzelnen Wissenschaften an den Grundlagen der Geopolitik als völlig entwicklungsbedingt. Daß die erdkundliche Gruppenwissenschaft der Politischen Geographie immer eine qualitativ — nicht quantitativ — bedeutsame Rolle spielen wird, gleichgültig ob die Erdkunde Grundwissenschaft bleibt oder einmal ihre Rolle mit der Staatslehre tauscht und endgültig zur Hilfswissenschaft wird, ist selbstverständlich und im Wesen der Sache begründet.

Die Tatsache, daß die Erdkunde bis heute als Grundwissenschaft der Geopolitik angewandt und angesehen worden ist, bedingt den gesamten Aufbau der Geopolitik als Wissenschaft. Sie tritt als erdkundliche Gruppenwissenschaft auf, die nicht selbst die letzten Fragen der Forschung stellt, sondern die Ergebnisse anderer Wissenschaften und Wissenschaftsgebiete — eben der Grund- und Hilfswissenschaften — in Beziehung setzt und verarbeitet und von ihnen Anregungen für ihre Fragestellung empfängt. Im Verlaufe ihrer Entwicklung hat sie sich wieder in die Gruppenwissenschaften der Grenz-, Raum-, Macht-, Wehr-, Verkehrs-, Wirtschafts-, Rasse-, Volkstums-, Kolonial-, Bio- und Rechtsgeopolitik zerlegt, ein Vorgang, der mit der Aufnahme neuer Stoffe noch weiter fortschreiten wird.

Die Folge dieser Aufspaltung in Gruppenwissenschaften war für die Geopolitik der Beginn ihres Aufstieges zum Range einer Gestalts- oder Kernwissenschaft. Fehlt es hier auch noch an den eigentlich entscheidend zusammenfassenden Arbeiten — vor allem auch, weil es an einem entsprechenden Aufbau der Staatslehre mangelt — so sind doch bereits kräftige Ansätze in Form übersichtlicher Darstellungen für Teilgebiete des Erdganzen vorhanden. Das Ziel wird die Gesamtdarstellung der Geopolitik eines Landes, Staates, Reiches oder der Erde schlecht hin sein, die auch wirklich alle Raumfragen erfasst und darstellt, d. h. ein Bild des Staates in allen seinen Raumbeziehungen entwirft und die Grundlinien einer sinnvollen staatlichen Innen- und Außenpolitik im Raume zieht. Dies Ziel setzt allerdings nicht nur einen organischen Aufbau und Ausbau der Staatslehre, sondern auch die Arbeit erdkundlich gebildeter Politiker oder politisch allseitig geschulter Erdkunder voraus, Forderungen, die wegen des Umfangs beider Wissenschaften bzw. Wissenschaftsgebiete nicht so leicht in einer Person verwirklicht werden können.

Die Entfaltung einer eigenen Gesetzeswissenschaft endlich wird der Geopolitik trotz des großen Umfangs der ihr geltenden wesentlichen und methodischen Befinnung nur in beschränktem Maße möglich sein, da sie kein Wissenschaftsgebiet ist, vielmehr nur den Teil eines solchen darstellt.

Für den Aufbau der Geopolitik als Wissenschaft ergeben sich aus dem Gesagten aber folgende Bilder des Solls und des Seins:

**Aufbau der Geopolitik**  
(Bild des Solls; künftiger Aufbau)

Gesetzeswissenschaft	Nur beschränkt auszubilden		
Kern- oder Gestaltswissenschaft	1. der Erde Geopolitik 2. der Reiche 3. der Staaten (Länder)		
Gruppenwissenschaften	Grenz-, Raum-, Macht-, Wehr-, Wirtschafts-, Verkehrs-, Rassen-, Volkstums-, Kolonial-, Bio- und Rechtsgeopolitik		
Grundwissenschaften	Allgem. Staatslehre (Kratopolitik)	Wirtschaftslehre (Stopolitik)	Gesellschaftslehre (Demo- u. Soziopolitik)
Hilfswissenschaften	Erdkunde und Geschichte, Natur- und Kulturwissenschaften		

**Aufbau der Geopolitik**  
(Bild des Seins; augenblickliche Lage)

Gesetzeswissenschaft	Nur beschränkt ausgebildet		
Kern- oder Gestaltswissenschaft	1. der Erde Geopolitik 2. der Reiche 3. der Staaten (Länder)		
Gruppenwissenschaften	Grenz-, Raum-, Macht-, Wehr-, Wirtschafts-, Verkehrs-, Rassen-, Volkstums-, Kolonial-, Bio- und Rechtsgeopolitik		
Grundwissenschaften	Wissenschaftsgebiet der Erdkunde (Einzelgebiete mit ihren Raumformungs- und Verbreitungslehren)		
Hilfswissenschaften	Geschichte, Natur- und Kulturwissenschaften (einschl. der Staatslehre)		

Fassen wir das Ergebnis unserer Überlegungen zusammen, so stellen wir fest: Geopolitik ist die Wissenschaft von dem Verhältnis des Staates zum Raume, ist die Raumlehre des Staates. Als solche betrachtet sie den Raum vom Staate aus, der ihr die Anregungen und Aufgaben für ihre Untersuchungen und Arbeiten liefert. Ihre Behandlungsweise ist ebenso nomothetisch wie chorologisch, daneben chronologisch. Als Teil der Staatslehre ist sie Kulturwissenschaft.

Diese Stellung im Wissenschaftsganzen nimmt sie auf Grund ihrer bisherigen Entwicklung ebenso wenig ein, wie sie diese Eigenschaften in völliger Reinheit erkennen läßt. Ihre Entstehung im Wissenschaftsgebiete der Erdkunde hat sie vielmehr praktisch in dies Wissenschaftsgebiet eingereicht. Dabei ist an Stelle der übrigen Teilwissenschaften der Staatslehre das Wissenschaftsgebiet der Erdkunde zur Grundwissenschaft der Geopolitik geworden. Infolgedessen entspricht ihre weitere Entwicklung in den Gruppenwissenschaften und der Gestaltswissenschaft dem Wissenschaftsaufbau einer erdkundlichen Wissenschaft. Aus dieser wissenschafts-geschichtlich bedingten Zwitterstellung der Geopolitik entspringt der sich stets wieder erneuernde Streit um ihr Wesen und die immer noch häufige Verwechslung mit der Politischen Geographie.

Die Entwicklung der Geopolitik zur Kulturwissenschaft und ihre endgültige richtige Einordnung in das Wissenschaftsganze wird erst möglich sein, wenn die Staatslehre des nationalsozialistischen Staates ihre Neuordnung und ihren Aufbau beendet hat und die Gelehrten zur Verfügung stehen, die das Wissenschaftsgebiet der Erdkunde und die Wissenschaft vom Staate zugleich in ausreichendem Umfange beherrschen. Dann wird ihr allerdings eine heute noch kaum zu übersehende Entfaltung beschieden sein.

## MEHR KLIMAKUNDE

von SIEGHARD MORAWETZ

Jeder Unterricht kämpft mit Schwierigkeiten. Bei Fächern, die an und für sich die meisten Schüler fesseln, wie Geschichte, Erdkunde und Zweige der Naturwissenschaften, sind sie vielleicht geringer als bei den anderen. Wie der Philologe Vokabeln braucht, so muß bei den Sachwissenschaften einmal Stoff gegeben und dann auf die Beziehungen, die zwischen den Stoffgebieten bestehen, verwiesen werden. Das Endziel ist, zu allgemeinen Folgerungen und Verknüpfungen zu kommen. Wer geeigneten Stoff bringt, aus dem sich bald Schlüsse ergeben, wird mit wenig Gedächtnisbelastung selbst bei bescheidenem Erkenntnisvermögen schon einen Erfolg erzielen. Die freiwillige Mitarbeit der Schüler setzt dann schnell ein. Ferner darf kein Unterricht, dessen erstes Ziel in der Erziehung zur richtigen Geisteshaltung besteht, der dann die Gedächtnis- und Urteilschulung anstrebt, die vielen Forderungen des Alltags unberücksichtigt lassen. Je besser dies im Rahmen der Schule geschieht, desto größer und nachhaltiger wird die Anerkennung von allen Seiten und durch das Leben selbst sein.

Nun gibt es kein Fach der allgemeinen Erdkunde, das so sehr mit allen übrigen verbunden ist wie die Klimatologie. Ein tieferes Verständnis der Oberflächenformen, der Pflanzen- und Tiergeographie bleibt ohne Klimakenntnisse unmöglich. Aber auch zu den Fragen der Verbreitung und Wanderung der Rassen und Völker bietet sie oft den Schlüssel. Die Siedlungs- und Wirtschaftsformen und die Verkehrsarten sind weitgehend von ihr abhängig. Jede Raumorganisation staatspolitischer Art muß mit ihr rechnen. Jeder Beruf hat irgendwie mit dem Klima zu tun, da die Arbeitsmöglichkeiten und -Leistungen von ihm abhängig sind. Die Bauern, Bauarbeiter, Verkehrsleute, Soldaten, Forschungsreisende und viele andere lernen die Macht des Wetters und Klimas immer neu kennen.

Darum ist es umso verwunderlicher, daß die Klimakenntnisse auch von Leuten, die mittlere und höhere Schulen besuchten, ja von Geographiestudierenden, oft so gering sind. Der Ruf nach mehr und einer lebensnäheren Klimakunde ist voll berechtigt. Ein bescheidenes Wissen um diese Dinge kann schon vor Schaden bewahren und aus Not befreien.

Es ist an sich gleich, ob die Klimatologie als selbständige Wissenschaft oder als Teilfach der Erdkunde gepflegt wird. Ihre Elemente und Wirkungen ändern sich deshalb in keiner Weise. Da es schon beim Hochschulstudium der Geographie und Meteorologie innerhalb eines mehrsemestrigen Zykklus schwer ist, immer zu Anfang des Studiums allgemein klimatologische Vorlesungen zu hören, muß man sich vieles aus länderkundlichen Vorlesungen und Handbüchern selbst erarbeiten. Der Lehrer in allen anderen Schulstufen steht vor der Meisteraufgabe, den länderkundlichen Stoff so zu bringen, daß man von den Ländern nicht nur eine richtige Vorstellung bekommt, sondern noch die wichtigsten Grundzüge der allgemeinen Erdkunde, darunter der Klimatologie, erfährt. Auf Stufen, wo die Merkf- und Vernfähigkeit größer ist als die Erfassung der Zusammenhänge, wird man bei einer Nennung der Klimatelemente und einer Schilderung der Wettererscheinungen bleiben, und erst in den höheren Stufen auf engere Verbindungen und Zusammenhänge eingehen. Diese Schilderungen und Verknüpfungen sollen aber so sein, daß ein Schüler, der dann später einmal Lehr- und Handbücher aufschlägt, feststellt, daß er von dem Inhalt vieler Kapitel schon was gehört hat, allerdings ohne deren Überschriften zu kennen, und ohne zu früh von einer Systematik, die damals nicht hätte verstanden werden können, abgestoßen worden zu sein.

Gerade in der Geographie und in der Klimalehre ist es möglich, wie kaum wo anders, am Gegenwärtigen und Alltäglichen anzuknüpfen. Im Jahresablauf kommen die verschiedensten Wetterlagen und Klimaerscheinungen vor. Bei einer länderkundlichen Darstellung lassen sich diese Dinge leicht einflechten, auch dann, wenn man nicht die Heimat oder die Nachbarländer bespricht.

Zu richtigem Denken muß man erziehen. Aber richtiges Weiterdenken kann es nur geben, wenn man für richtige Vorstellungen gesorgt hat. Wie man eine Sprache ohne Worte nie erlernen kann, so braucht der Geograph topographisches Wissen und der Klimakundler einiges Zahlenmaterial. Nun schreckt junge Menschen kaum etwas so leicht ab wie Zahlenreihen, die anfänglich nie etwas sagen können. Man vermag diese Reihen bei peinlicher Auswahl sehr einzuschränken.

Als Vorbereitung für ein Klimastudium oder für eine Beschäftigung mit Klimalliteratur ist es sicher von großem Vorteil, mit den wichtigsten Begriffen und Fachausdrücken vertraut zu sein und z. B. zu wissen, wie die Tages-, Monats- und Jahresmittel gefunden werden, und was man unter Jahreschwankung, den mittleren Maxima und Minima, der periodischen und unperiodischen Ampli-

tude, der Veränderlichkeit der Tages- und Monatstemperatur, der Häufigkeit bestimmter Temperaturen, der Dauer von Temperaturperioden und unter Frost-, Eis-, Sommer- und Tropentagen zu verstehen hat. Ebenso wichtig sind die Begriffe zur Erfassung der Luftdruckverteilung und Angaben über die Messung der Niederschläge. All dies bleibt Handwerkszeug, das erst in Verbindung mit richtigen Vorstellungen lebendig wird.

Ein anderer wichtiger Abschnitt muß den Beziehungen und Abhängigkeiten, die zwischen den einzelnen Elementen bestehen, nachgehen. Schließlich bleibt die Frage, nach was für Gesichtspunkten die einzelnen Elemente für Klimaeinteilungen Verwendung finden sollen, und wo die so gefundenen Klimagebiete liegen. Sowohl sachlich wie methodisch wird man keine dieser Gruppen außer Acht lassen dürfen.

Drei Elemente sind am wichtigsten: die Temperaturverhältnisse, die Niederschläge und die Winde. Um über die Arten der Temperaturgänge einen kurzen Überblick zu bekommen, ist es wohl am besten, man bringt die Haupttypen in Form von Kurven, oder Monatsbalken, die sich wieder zu Kurven verbinden lassen; so z. B. eine innertropische, eine subtropische Station, dann eine der gemäßigten Breite und eine der Polarregion. Fügt man in der gemäßigten Breite und in der Polarzone je eine Abwandlung nach der kontinentalen und ozeanischen Seite ein, so kann man mit sechs Kurven das Allerwichtigste bringen. Der Ausgang für den Vergleich sollen immer die Temperaturerlebnisse der Heimat sein.

Man leben wir für diesen Zweck in einer recht günstigen Zone. Geht man die Monatsmittel des Reiches durch, so findet man viele Orte, die Monatsmittel zwischen  $-2^{\circ}$  und  $18^{\circ}$  aufweisen. So ist es in vielen Stationen ohne weiteres möglich, sich klar zu machen, was Monatsmittel von  $-2^{\circ}$  bis  $18^{\circ}$  bedeuten. Geht man in alpine Becken und auf Hochgipfel über 3000 m, so lassen sich Monatsmittel bis  $-13^{\circ}$  (Sonnblick) erleben. Um solche Werte anzutreffen, muß man schon nach Nordskandinavien, Ostrußland oder in das südliche Westsibirien vordringen. Die mittleren Minima und Maxima bewegen sich fast überall zwischen  $-15^{\circ}$ — $20^{\circ}$  und um  $30^{\circ}$ . Für Stunden muß man also noch ganz andere Werte ertragen. In Mulden und in Wannen der alpinen Plateaus und Hochtäler kann in klaren Winternächten die Temperatur auf  $-30^{\circ}$ — $50^{\circ}$  absinken. Solche Kältelöcher sind dem Schiffahrer und Bergsteiger wohlbekannt. Wie man ersieht, lassen sich in unserem Vaterland recht große Temperaturunterschiede erleben. Gegenüber diesen großen Schwankungen liegen die Jahrestemperaturen, sieht man von den Hochgipfeln ab, nur um wenige Grade auseinander. Ein großer Teil des Reiches hat solche zwischen  $7^{\circ}$ — $10^{\circ}$ .

Die Bewohner des subtropischen Mittelmeergebietes mit Januartemperaturen von  $5^{\circ}$ — $10^{\circ}$  und einem Julimittel von  $24^{\circ}$ — $27^{\circ}$  haben wohl annähernd die gleiche Jahreschwankung ( $15^{\circ}$ — $20^{\circ}$ ) wie bei uns, aber sie kennen keine Monate unter  $0^{\circ}$ , dafür aber wesentlich heißere Sommer. Die Tropenbewohner mit ihren ewig gleichbleibenden hohen Monatstemperaturen von  $25^{\circ}$ — $27^{\circ}$  wissen um keine Jahreschwankung. Ihr Winter ist die Nacht. Zwischen den kühlfsten Nacht- und den heißesten Tagesstunden herrscht allerdings ein Unterschied von 10 und mehr Graden.

Im Polargebiet sinkt im Winter die Temperatur im Mittel unter  $-30^{\circ}$ — $40^{\circ}$ , im Sommer wird der Nullpunkt nur um wenige Grade, oder überhaupt nicht, überschritten. Am nordostsibirischen Kältepol sinkt das Januarmittel unter  $-50^{\circ}$ , aber der Juli erreicht noch  $12^{\circ}$ — $15^{\circ}$ . Hier beträgt die Jahreschwankung über  $60^{\circ}$ . Länder mit JulimitteIn von  $12^{\circ}$ — $15^{\circ}$  gehören trotz stärkster Winterfalte nicht zum Polargebiet.

Zeichnet man für diese Gebiete Temperaturkurven, so ist die der Tropen ein horizontaler Strich, die der Subtropen ein Berg, wo die tiefste Lage noch weit über Null liegt, die unserer Heimatstationen ein steiler Berg mit Ausgangs- und Endlagen von meist unter Null, die des hohen Nordens ebenfalls ein steiler Berg mit ganz tiefen Ansätzen und einem Scheitel von kaum über Null. Bei Einprägung dieser vier Kurven gibt es kein userloses Temperaturenraten mehr.

Es sind hier ganz harmlos die Begriffe: Monats-, Jahresmittel, Jahreschwankung und Jahresgang eingeführt worden, auch die Ausdrücke Maxima und Minima wurden gebraucht. Am besten geht man bei der Erklärung von den täglichen Beobachtungen aus. Die gebräuchlichen Ableszeiten  $7^h$ ,  $14^h$  und  $21^h$  werden angegeben und die Mittelbildung aus den Werten

$$\frac{7 + 14 + 21 + 21}{4}$$

befprochen. Ein Hinweis, daß bei diesen Mittelwert auch die Nacht Berücksichtigung fand, soll nicht unterbleiben. Der  $21^h$  Wert entspricht etwa dem Tagesmittel überhaupt. Die Siebenuhrablesung bringt in den Monaten, wo die Sonne um diese Zeit noch nicht aufgegangen ist, oft das Minimum. Die tiefsten Temperaturen stellen sich eben knapp vor oder mit Sonnenaufgang ein. Jetzt wird

die Findung des Tagesmittel verständlich. Die Frühablefung erfolgt um die Zeit der Tagesminima, die 14 Uhrablefung zur Zeit des Maximum, die 21<sup>h</sup> Ablefung entspricht roh dem Tagesmittel und wird zum besseren Ausgleich zweimal genommen. Der Unterschied der so gefundenen Mittel von den 24stündigen Beobachtungen, oder dem wahren Mittel, beträgt nur 0,1°. Die Bildung der Monats- und Jahresmittel  $\left( \frac{\text{Summe der Tagesmittel, Summe der Monatsmittel}}{30 \text{ o. } 31 \quad \quad \quad 12} \right)$ , ebenso die Er-

rechnung der Jahreschwankung (Differenz zwischen dem höchsten und tiefsten Monatsmittel) macht gar keine Schwierigkeit. Zu dem Begriff der mittleren Minima und Maxima ist hinzuzufügen, daß es sich hier nicht um die allertiefsten und =höchsten Werte handelt, die immer noch einmal um Einiges über- oder unterboten werden können, sondern eben um Werte, die aus einer Anzahl von einzelnen Jahresminima und =maxima gewonnen wurden. Sie eignen sich zu Vergleichen viel besser als die absoluten.

Bringt man die bis jetzt gebrachten wenigen Temperaturkurven mit der Verteilung der Menschen über die Erde und ihrer Gliederung in Rassen in Beziehung, so gewinnt der Unterricht sehr viel an Leben. Es genügt die Mitteilung, daß es eng- und weitwärmige Rassen gibt. Die Frage nach der Anpassung der Menschen an das Klima muß man da streifen. Verläßt man nach Süden unseren Raum, so trifft man in den Subtropen Temperaturwerte an, die im Winter unserem Frühling, im Frühling unserem Sommer entsprechen, während dem Sommermittel dort bei uns kein Monatsmittel gleich kommt. Versetzt man sich gar in die Tropen, so ist überhaupt kein Monatsmittel mit einem der unsrigen zu vergleichen. Geht man nach Norden, stellen sich Winter ein, für die es bei uns in Tallage ebenfalls kein Äquivalent gibt, während dort der Sommer unserem Frühjahrsanfang ähnlich ist. Zwischen den Tropen und unseren Breiten fehlt jede Beziehung, während wir in den Subtropen und im hohen Norden einzelne oder auch mehrere Monate mit Temperaturen, wie wir sie haben, antreffen. Der Subtropenmensch wieder findet bei uns im Winter schon Mitteltemperaturen, die er nicht kennt. Unsere Sommerhize erinnert ihn an sein spätes Frühjahr. Die Tropenwärme hat der Gradzahl nach für ihn nichts Erschreckendes. Sein Sommer kennt höhere Zahlen. Allerdings fehlt bei ihm zuhause die hohe Luftfeuchtigkeit und die Schwüle. Was die Anpassung angeht, hat es der Subtropenbewohner oft recht gut. Er kann in unserer Zone und in den Tropen, vor allen in etwas höheren Lagen, durch eine Anzahl von Monaten mit Temperaturen seiner Heimat rechnen. Nur der hohe Norden ist ihm völlig fremd. Der Mensch der Tropen mit seinem gleichmäßig heißem Klima kommt auf einem Weg nach Norden oder Süden immer in Gebiete, wo seine gewohnten Temperaturen aufhören. Er ist der engwärmigste Mensch. Der Subtropen- und der Bewohner der gemäßigten Zone gehört der weitwärmigen Gruppe an, und hier kennt unsere Breite die größten Spannen. Wir wissen schon um größere Kälte und noch um beachtliche Wärme.

Auch für die Niederschlagstypen und den Gang des Niederschlages im Laufe des Jahres genügen einige Zahlenreihen. Wichtigste Typen sind: 1. gleichmäßige Niederschläge zu allen Jahreszeiten, 2. Niederschläge zu allen Jahreszeiten, aber mit Maxima entweder im Frühjahr, Sommer, Herbst oder Winter. Bei vielen durch Maxima gekennzeichneten Niederschlagstypen stellt sich heraus, daß die Monate, auf die die Maxima fallen, bei einem Gang nach Norden oder Süden sich bald verlagern. Dadurch entstehen abwechslungsreiche Niederschlagsprofile, wie man sie am Weg von Süd- über Mittel- bis Westeuropa antrifft, wo bei entsprechendem Gang jeder Monat einmal den Höchstwert erhält. 3. Niederschläge zu ganz bestimmten Zeiten (eine oder zwei Regenzeiten).

Für das Verständnis der Zahlen sei wieder die Heimat der Ausgang. Man nenne die höchsten und tiefsten Werte unseres Vaterlandes (um 3000 mm und um 400 mm) und reihe dann die Maxima (10—12000 mm) und Minima der Welt an. Ein Eingehen auf die Zahl der Regentage und die Intensität der Regenfälle in den einzelnen Zonen, die für Wolkenbrüche von ganz wenigen Minuten bei uns und in den Tropen fast gleich ist, führt zu fruchtbaren Vergleichen. Solch wenige Zahlen bleiben fest haften, und ein Murraten ist nicht mehr notwendig.

Die Sonnenscheindauer soll in Verbindung mit Temperatur und Niederschlag nicht vergessen werden. Es gibt schon eine Vorstellung, wenn man für Mitteleuropa die sicher sehr allgemeine Zahl von 15—2000 Stunden einsetzt, und sagt: im Mittelmeergebiet steigt die Dauer auf 26—2700 Stunden, um in den sonnenreichsten Wüsten 3700<sup>h</sup> und mehr zu erreichen. Eine kurze Rechnung  $365 \times 12 = 4380^h$  liefert roh den möglichen Höchstwert. Die Ungunsthonen des hohen Nordens mit 1000 und weniger Stunden und die fast immer in Nebel gefüllten Inseln der Subantarktis (um 600<sup>h</sup>) fallen da umsomehr auf.

Eine enge Verknüpfung mit sehr lebenswichtigen Fragen stellt die Angabe, daß Weizen in unserer Breite in der Vegetationszeit etwa eine Wärmesumme von 18—2200 Grad braucht, dar. Diese Wärmesumme ist nichts anderes als die Summe der positiven Tagesmittel. Die Wärmeabnahme mit der Höhe läßt sich nun gut zeigen. So haben die Ostalpen in 300—400 m Höhe eine Summe von 3300—3400°, in 1000 m Höhe sinkt sie auf 18—2000°, in 2000 m auf 8—1000° herab. Ein Anbau anspruchsvoller Pflanzen ist in dieser Höhe nicht mehr möglich, da ja noch alle Tage mit Werten unter 5 Grad für die Vegetation nicht recht in Frage kommen und von der Gesamtsunne abgezogen werden müssen, ebenso all die Tage im Frühjahr, wo noch eine Schneedecke den Boden einhüllt. Ein Überdenken dieser Zahlen fördert das Behalten der Temperaturwerte und vermittelt bessere Vorstellungen über den Wert, der den Jahresmitteln innewohnt. (Z. B. Jahresmittel 7°, Wärmesumme =  $365 \times 7 = 2555^\circ$ ). Davon ab die positiver Wintertage und all die Tage, an denen noch eine Schneedecke liegt.)

Aber die Klimakunde muß sich nicht nur mühen, für die Mittel- und Einzelwerte, die die Beobachtungsstationen liefern, das richtige Verständnis wachzurufen, sie kann immer und immer wieder an die einzelnen Wetterlagen und an beachtenswerte Einzelercheinungen anknüpfen. Die Tageschwankung läßt sich leicht verfolgen. In den Wintermonaten hat man knapp vor Schulaufgang die tiefste, um Schulende schon die höchste Temperatur. Die Unterschiede zwischen bedecktem und klarem Himmel fallen schnell auf, ebenso die Schwankungen der Temperatur von Tag zu Tag. Im Winter läßt sich an Schneehaufen die Wirkung der Sonnenstrahlung zeigen, und manche Grundregel der Lufterwärmung fließt dabei ein. Ein Schneehaufen z. B. liegt im Schatten, ein anderer in der Sonne und wieder ein anderer erhebt sich vor einer dunklen südexponierten Wand. Mit Sand und Ruß bestreute Stellen wechseln auf den Haufen mit reinen Partien ab. Hier lehre man Sehen und Beobachten, und wecke den Forscherdrang. Nach einigen schönen Sonnentagen Ende Januar oder im Februar bilden sich auf den reinen Stellen Miniaturzackenfirne aus. Die Neigung der Zacken ist die der Sonnenstrahlen an den späten Vormittagsstunden. Die Abhängigkeit vom Einstrahlwinkel wird hier klar. Ein Abschweifen zu den fast senkrecht stehenden und meterhohen nivepenitente Formen der Tropenberge zeigt von der Kraft der Strahlung bei höchstem Sonnenstande.

Auf ungleichmäßige Formen muß eingegangen werden. Da vermögen die Schmutzstellen weiterzuhelfen. Die dunklen Sand- und Rußteilchen, die mehr Wärme aufnehmen, sinken langsam ein. Es bilden sich Schalen und kleine Löcher, dazwischen bleiben Kämme und Rippen stehen. Eine genauere Beobachtung führt zu der Erkenntnis, daß der Schnee solcher Haufen nicht gleichmäßig dicht ist. Festerer und lockere Stellen wechseln ab. Die Strahlung wirkt nun verschieden stark. Bilden die Sand- und Rußteilchen eine geschlossene Decke auf dem Schnee, so bleibt dort die Abschmelzung zurück und es entstehen höhere Tafeln oder kleine Regel. Der Schnee wird vor der Strahlung geschützt. Die Gletschertische und Schmelzkegel der Gletscher sind die Großformen dazu. Wie bei den Kleinformen die schützenden Teilchen manchmal abrutschen, so geht es den großen Brüdern auch, die Gletschertische kippen, und das Spiel beginnt von neuem.

Am Schneehaufen vor der dunklen Wand läßt sich beobachten, wie im Laufe einer schönen Februarwoche ein ganzer Graben herauschmilzt. Die rückstrahlende Wärme hat den größten Anteil daran. Im vergletscherten Hochgebirge entstehen auf solche Weise Schmelzkanäle unter südexponierten Wänden. In den asiatischen Hochgebirgen gibt es bei O—W oder umgekehrt fließenden Gletschern ganze Gletschertäler zwischen den südexponierten Berghängen und dem Eis. Eine üppige Vegetation mit Rosensträuchern kommt dort zwischen Fels und Eis vor.

Die Lufterwärmung erfolgt aber nicht durch direkte Strahlung, sondern durch die dunkle Rückstrahlung von den Felswänden her, und die Luft gibt nicht durch Leitung, sondern durch Konvektion und Turbulenz die Wärme in höhere Schichten weiter. Hochtäler und Hochflächen sind wärmer als Berggipfel in gleicher Höhe. Die Luft erwärmt sich über ihnen infolge der größeren Heizflächen und Rückstrahlflächen stärker als um die freien Gipfel.

Ein Vergleich des beschatteten und des unbeschatteten Schneehaufens beweist die Wichtigkeit der Exposition. In einem Gebirgsland ist diese Tatsache im Frühjahr von Woche zu Woche am verschieden schnellen Hinaufrücken der Schneegrenze leicht zu verfolgen. Für die Abschmelzung spielt neben der Strahlung und der Lufttemperatur auch der Wind eine Rolle. Der Einfluß eines warmen Windes (Föhn) läßt sich sowohl am Schneehaufen wie in der Landschaft verfolgen. So ein Föhn mit Temperaturen von 15 und mehr Grad im Januar oder Februar kann eine 20 cm starke Schneedecke in 24 Stunden beseitigen. Im Sommer und Herbst wirkt er im Rheintal als Traubenföcher und reißt im Jura den Mais. An Schmelzhochwässern, die bei schönstem Wetter zutal tosen, ist er oft schuld.

Im Winter und Frühjahr sind längs des Schulweges eine Anzahl Klimawirkungen zu beobachten. Bei starkem Frost treten auf aperen Gehsteigen und Wegen Frostrisse und Spalten auf. An anderen Stellen wird die Schneedecke zu einer Eisschicht, die wie ein Panzer den Boden vor Angriffen schützt. Mit Einsetz der Tauperiode muß erst dieser Mantel schwinden, bis die Schmelzwässer die Straße selbst angreifen. Ab und zu sind Brodelstellen da. Aus schwabender Masse besteht der Weg. In den Boden eingedringenes, später gefrorenes und wieder aufgetautes Wasser schafft durch den damit verbundenen Volumswechsel Platz für Bodenbewegungen. Liegt dieses Erd- und Wassergemisch auf gefrorener oder sonst undurchlässiger Unterlage, bilden sich selbst bei geringen Neigungen Gleithorizonte aus. Auf den Feldern verschiebt das Gefrieren und Wiederauftauen kleine Steinchen und Erdknollen. Der Schneedruck macht die Aderfurchen meist leichter.

Neben den Wegen fallen an vielen Bauwerken, so vor allem an Garten- und Stützmauern, die Frostwirkungen auf. Blöcke werden herausgetrieben oder durch den Frost gesprengt. Solange jedoch der Frost regiert, hält der Eispanzer alles zusammen. Neben diesen größeren in die Augen springenden Schäden gibt es viele kleine Abschuppungen. Dort wo Quellen, Brunnen und Wasserläufe vereisen, wachsen phantastische Eisgebilde hervor. Das Wasser muß immer neue Wege einschlagen, weil es, einmal gefroren, seine alten verlegt. Gewaltige Schäden entstehen, in den Siedlungen gefrieren die Wasserleitungen, oder sprengt das bis knapp unter die Oberfläche ansteigende und gefrorene Grundwasser die Bodendecke.

Im Frühjahr zur Zeit der Gartenbestellung und Obstbaumbüte ist das Verfolgen des Wetters besonders wichtig. Die tiefsten Werte am Morgen werden ausschlaggebend; tritt Frost ein oder nicht, heißt die wichtige Frage. Da muß auf den Unterschied zwischen der normalen 7 Uhrablesung und dem Minimum vor Sonnenaufgang hingewiesen werden. Ebenso auf die Unterschiedsgrade, die Thermometer 2 m über dem Boden und solche, die nur wenige cm über der Grasnarbe stehen, zeigen. Reif, gefrorene Lachen, feinste Eiszadeln künden von Frost in der bodennahen Luftschicht über Wiesen und Feldern, während in Hainen und Waldbeständen unter dem Schutz der Bäume durch verhinderte Ausstrahlung der Nullpunkt noch nicht unterschritten wurde. An Hängen kann man das Aufhören der Frosterscheinungen, oft schon wenige Meter über der Talau, beobachten. Bei ganz ruhigem Wetter, wo die kälteste und schwerste Luft ungehindert abjinkt und sich auf den Talböden, in Mulden und hinter Mauern sammelt, herrscht die ärgste Gefahr.

Anhand der Wetterarten, die in Wetterhäuschen und an Straßenecken aushängen, und den Schülern meist schon bekannt sind, kann man die Luftdruckverteilung über Europa, die für solche Wetterlagen kennzeichnend ist, zeigen. Es kommt da nicht so sehr auf eine Erklärung, sondern darauf an, daß die Verteilung auf der Karte gesehen wird, das Tief in Osteuropa und das von den Azoren nach dem Kanal vorrückende Hoch. Leicht erkennt man eine ähnliche Lage wieder, und man kann Bekannte oder Verwandte, die Obst- oder Weingärten haben, warnen.

Zur Zeit der Baumbüte ist es naheliegend, auf die Eismänner hinzuweisen und die Frage zu stellen, ob diese Kälterückfälle wirklich etwas Besonderes sind. Trägt man auf Millimeterpapier die höchsten und tiefsten Tagestemperaturen auf, so erhält man eine engezeichnete Kurve, die von Januar bis Juli ansteigt und dann wieder absinkt. Zieht man die Nulllinie durch, so findet man, daß im April und Mai die Minima in unserer Breite noch unter 0 Grad sinken können. Da zu dieser Zeit zahlreiche Pflanzen gegen das Unterschreiten des Nullpunktes recht empfindlich sind, fallen diese Kälterückfälle besonders auf. Verfolgt man die Rückschläge weiter, so zeigt sich, daß im Juni gleich starke oder heftigere (Schneefälle) erfolgen, aber infolge der fortgeschrittenen Jahreszeit wird der Nullpunkt nicht mehr erreicht. Es ist nur empfindlich kühl. Anders im hohen Norden, wo nahe der polaren Getreidegrenze das Korn noch in der Blüte vom Frost vernichtet werden kann. Die Kälte der Eismänner ist also keine außerordentliche Erscheinung.

Der Frage nach dem Warum dieser Kälte soll man ein wenig nachgehen. In den unteren Stufen ist eine Einkleidung in eine Erzählung, die dann später physikalisch unterbaut wird, angezeigt. Etwa so: mit dem Höhersteigen der Sonne und ihrem Nordwärtswandern kehrt nicht nur Wärme und Leben in unsere und höhere Breiten zurück, sondern auch der Kampf zwischen der warmen Südluft und der kalten Polarluft wird auffälliger. Warmluftvorstöße nach Norden und Kaltluftausbrüche nach Süden wechseln jetzt schnell und energischer ab. Diese Kaltluftausbrüche aus dem Polarraum führen dann zu den Kälterückfällen.

Durch Vergleiche der Blütezeiten und der Erntedaten verschiedener Jahre finden die Ungleichmäßigkeiten des Klimaablaufes Beachtung und man kann von da sogar zu den Klimaschwankungen überleiten. In einem Gebirgsland ist es leicht möglich, das spätere Erwachen der Vegetation mit zunehmender Höhe und das langsame Hinaufrücken der Blüte zu verfolgen. Eine Zonengliederung

nach der Höhe drängt sich da auf. Ganz wichtige Linien sind hier die Getreide-, Wald- und Schneegrenze. Bei Kenntnis der Talhöhe, der dort herrschenden Monats- und Jahrestemperatur, ist bei einer Temperaturabnahme von 0,5—0,75 pro 100 m leicht, die Lage der Nullgrad-Isotherme für das Jahr (um 2000 m) und die einzelnen Monate (Juli um 3300 m) zu errechnen. Es ist zweckmäßig anzugeben, daß die Nullgrad Jahresisotherme niedriger als die Schneegrenze in den Alpen verläuft. Die Abstände zwischen der Getreide-, Wald- und Schneegrenze betragen rund je 7—800 m. Diese vielen Abstufungen die sich in einem Gebirgsland auf wenige Kilometer zusammen drängen, stellen sich am Weg nach Norden ebenfalls ein. Nur muß man statt 100 m höher zu steigen, über 100 km oder einen Breitengrad nordwärts wandern, damit die Temperatur um 0,5° abnimmt. Eine kleine Überprüfungsrechnung zeigt, daß es stimmt. Am Äquator haben wir 25—27°, während am Pol ähnliche Minuswerte herrschen. Das ergibt eine Temperaturdifferenz von 45—50° für 90 Breitengrade oder rund 0,5° pro Breitengrad.

Im Frühjahr und Sommer verfolgt man das Hinaufrücken der Schneegrenze, im Herbst das Herabsinken, das oft recht plötzlich geht. Nach Wetterstürzen im Spätherbst reicht vom Gebirge die Schneedecke auf einmal bis ins Tal. Dieses schnelle Kommen sticht von dem langsamen Weichen im Frühjahr ab.

Auch die Windsysteme lassen sich schon in den mittleren und höheren Schulstufen bringen. Jedem Schüler ist ohne weiteres klar, daß erwärmte Luft aufsteigt, wenn man ihn an das Emporflattern der Papierschnitzel am warmen Ofen oder an das Auswärtszittern der Luft an heißen Sommertagen über Zeltbrainen erinnert. Um den Äquator, wo die Luft tagaus tagein im Durchschnitt am stärksten erwärmt wird, steigt sie ebenfalls auf und fließt in der Höhe nach beiden Seiten ab, staut sich auf ihrem Weg nach Norden und Süden mit dem Schmälerwerden der Kugelringe, und kann endlich überhaupt nicht mehr weiter und fließt von 30—35° Breite zum Äquator zurück. Durch die Ablenkung der Erddrehung, die auf der Nordhalbkugel nach rechts, auf der Südhalbkugel nach links erfolgt, wird aus dem Nordwind ein Nordostwind, in unserm Fall der Nordostpassat, auf der Südhalbkugel der Südostpassat. Diese Ablenkung muß aber nicht nur geglaubt werden, gerade dabei kann es immer wieder zu Verwechslungen von links und rechts kommen, sondern kann durch drei Zahlen eine Unterbauung erfahren. Am Äquator hat ein Luftteilchen eine Geschwindigkeit von  $\frac{40\,000\,000}{24 \times 3600} = 465$  m, in 30° Breite von  $\frac{34\,731\,000}{24 \times 3600} = 402$  m. Kommen z. B. Luftteilchen

mit der Geschwindigkeit von 402 m in niedere Breiten als 30°, also in Gebiete mit höherer Eigengeschwindigkeit, so müssen sie zurückbleiben, gelangen Teilchen von niederen Breiten dagegen in höhere, so eilen sie der Erddrehung voraus, weil sie weitgehend ihre höhere Eigengeschwindigkeit beibehalten. Nun eilt aber ein Luftteilchen, das vom Äquator her eine Eigengeschwindigkeit von 465 m hat, in 30° Breite, wo die Eigengeschwindigkeit 402 m ist, nicht um 63 m voraus, sondern um mehr, denn das Luftteilchen steigert seine Geschwindigkeit auf 537 m und hat nun eine Übergeschwindigkeit von 135 m. Folgende Proportion gibt die Erklärung.  $G \varphi : 465 = R : R \cos \varphi$ ,

$G \varphi = \frac{465}{\cos \varphi}$ . Die Tatsache der höheren Umfangsgeschwindigkeit des größeren Kreises wird leicht aufgenommen und behalten.

Gibt man an, daß von dem Hochdruckgürtel der Subtropen auch Luft nach Norden fließt, so läßt sich aus diesem Abströmen und der Ablenkung der Westwindgürtel einführen.

Ein anderes großes Windsystem ist das der Monsune. Die starke Erwärmung im Sommer über dem asiatischen Kontinent und die damit verbundene Auflockerung der Luft über ihm und die Abkühlung im Winter sind die Triebkräfte für die Ausbildung dieses Windsystems, das die anderen Windgürtel unterbricht. Im Winter strömt die Luft aus dem erkalteten Kontinent heraus, im Sommer in den erwärmten hinein. SW—SO-Winde wehen an den Küsten Süd- und Ostasiens im Sommer, NW—NO-Winde im Winter.

Ganz das gleiche Entstehungsprinzip herrscht bei den Land- und Seewinden, die bei ruhigen Wetterlagen an vielen Küsten auftreten. Während des Tages erwärmt sich die Luft über dem Lande stärker als über dem Wasser. Sie steigt auf und in der Höhe entsteht ein Druckgefälle vom Land zum Meer, dem in der Tiefe ein Windstrom vom Meer zum Land folgt. Mit diesem Wind kehren vielfach die Fischer in die Häfen um die Mittagszeit zurück. In der Nacht kühlt sich das Land schneller ab als das Wasser, nun bildet sich ein umgekehrter Luftstrom aus. In der Höhe strömt Luft ins Land, in der Tiefe Luft vom Land aufs Meer. Jetzt herrscht guter Wind, um mit Segelbooten von der Küste abzukommen.

Andere wichtige Lokalwinde sind die Berg- und Tal- und die Fallwinde. Erstere wehen recht regelmäßig bei schöner Wetterlage in den großen Gebirgstälern. Der kalte Bergwind ist ohne weiteres verständlich. Die ausgekühlte Luft sinkt in der Nacht und in den frühen Morgenstunden die Hänge herab und fließt weiter talwärts. Am Tag werden die mächtigen Luftschichten über den tiefen Becken und niedriggelegenen Talböden durch die Erwärmung am höchsten gehoben. Es entsteht ein Druckgefälle gegen die Rämme hin. Jedem Bergsteiger ist der kräftige Mittags- und Nachmittagswind, der auf Scharten, Rämme und Föcher zusteht, wohlbekannt. Wo benachbarte tiefe Räume eine besonders starke Erwärmung erfahren, kann von dort aus der normale Talwind überwältigt werden, wie dies im Engadin durch den Malojawind, der weit ins Innertal hinein stößt, geschieht. Bei all diesen Winden handelt es sich um keine Verschiebungen der Luftmassen, sondern um kleine geschlossene Zirkulationen.

Die Fallwinde, die in Europa unter den Namen Föhn, Bora, Mistral, unter Chinof in USA wohlbekannt sind, haben zur Voraussetzung stärkere Luftdruckunterschiede zwischen den Gebirgen und ihren Vorländern oder der Küste. Wehen sie von Süden nach Norden, also von einer meist wärmeren Gegend in eine kühleren und kühlen sich beim Übersteigen des Gebirges infolge baldiger Kondensation des Wasserdampfes nur langsam ab, während sie sich beim Abstieg oft doppelt so schnell erwärmen, so hat man die warmen und trockenen Föhnwinde vor sich. Bilden Gebirge dagegen eine scharfe Klimascheide, wie das beim Dinarischen Gebirge im Winter zwischen dem Mittelmeergebiet der Adria und dem kontinentalen Hochkroatien und Bosnien der Fall ist, so kann, trotz höchster Erwärmung beim Abstieg, der Wind an der Küste noch bitter kalt anlangen. Plus-temperaturen von 5–7° sind an der dalmatinischen Küste im Januar das Normale. Auf den Hochflächen und Rämmen des Gebirges kühlt aber ab und zu der Frost bei Temperaturen von –10–15°. Bei einem Abfall von rund 1000 m erhöht sich die Temperatur um rund 10°, um dann noch immer mit 0° – 5°, ein für diesen Küstenstreifen sehr tiefer Wert, anzukommen. Ähnlich steht es mit dem Mistral, der von dem im Winter oft unterkühlten französischen Zentralplateau und den Ebenen auf die warme Küste nieder pfeift. Ein Tief im Mittelmeer ist jedesmal die Voraussetzung für ein kräftiges Einsetzen dieser Winde. Beim Alpenföhn greift eine Hochdrucknase von Bannionien bis in die Poebene nach Westen, während über dem Kanal gegen die Nordsee ein Tief heranzieht.

Anhand der Wetterkarte bleiben rein bildmäßig die Lagen der Hochs und Tiefs bald haften. Mit Hilfe der Rechtsablenkung bekommt man für das Einströmen in die Zyklone eine Winddrehung, die im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers vor sich geht. Von den Hochdruckgebieten (Antizyklonen) strömt dagegen die Luft mit einer Drehung im Sinne des Uhrzeigers ab. Die Begriffe Vorderseite der Zyklone, Kurslinie, Aufgleitlinie, Warmfront, Tropiluftstrom und ihre Gegenstücke, wie Rückseite, Böenlinie, Einbruchlinie, Kaltfront, Polarfront trifft man ja auf allen Wetterkarten und in den dazugehörigen Vorher sagen. Eine kurze Schilderung der Vorgänge an diesen Fronten findet aufmerksame Zuhörer. Das Aufgleiten der warmen Südwestluft an der Kurslinie auf die ihr vorgelagerte Kaltluft, das dort notwendige Eintreten von Wolkenbildung mit immer stärkerer Verdichtung bis zum breiten Landregengürtel, wird bald als selbstverständlich hingenommen. Ebenso das böige, wechselnde Wetter an der Rückseite mit seinen heftigen Schauern, geballten und zerrissenen Wolken und zeitweisem Sonnenschein, wo Wind, Schauer, Kälte und freundlicher Himmel mit wechselndem Glück immer von Neuem um die Vorherrschaft ringen.

Gibt man die Hauptzugstraßen der atlantischen Zyklonen an, so hat man zwei Arme und ihre Nebenarme zu nennen. Vom Island zieht eine Bahn über Südschweden bis weit nach Osteuropa, eine andere bleibt westlich der skandinavischen Atlantikküste und stößt tief ins Polargebiet vor. Westlich Irland teilt sich der südliche Hauptast. Ein Arm zieht nach NO, der andere über Südengland nach Südnorwegen und Abzweigungen streben über Holstein bis nach Finnland. Ein weiterer Arm überquert den Kanal, Frankreich, erreicht den Golf von Genua, um von dort nach Norden bis zur Ostsee zu gelangen. Mit Hilfe der Wetterkarte läßt sich die Einwirkung der Zyklonenwege auf unser Wetter verfolgen.

Ebenso soll an den vielen Klimateinteilungen nicht vorbei gegangen werden. Ihre Namen erscheinen immer öfter in den länderkundlichen Handbüchern und die Tagespresse verwendet diese Ausdrücke Solares-, Mikro-, Pflanzen-, Stadtklima, Medizinisches-, Gefühls-, Bekleidungs- und Arbeitsstättenklima ist in den höheren Schulen möglich. Weiters kann man angeben, daß Klimate einmal nur nach der Temperatur (z. B. 20° Jahresisotherme, 10° Julisisotherme), dann wieder nur nach den Niederschlägen (humid, arid, nival und den Zwischenstufen semihumid, semiarid und semi-

nival) ihre Gliederung erhalten. Andere Einteilungen greifen Gegenjäge heraus wie die Gegenüberstellung von kontinentalem und ozeanischem, oder Land- oder See- oder Höhen- oder Tieflandklima. Dann wieder verwendet man Pflanzen oder Pflanzenformationen zur Klimabenenennung, so spricht man von einem Tundra-, Steppen-, Savannen- und Waldklima oder Mais-, Bananenklima usw. Auch die Winde dienen dazu (Monsoon-, Passat-, Estienklima). Schließlich sind Länderräume ebenfalls zu Klimabegriffen geworden (Mittelmeer-, Sibirisches Klima). Daß sich aus Kombinationen dieser Einteilungsgründe eine Anzahl Abstufungen und Untereinteilungen ergeben, ist klar. Die Natur kennt allerdings noch mehr Unterschiede. All diese Einteilungen wurden ja nur erdnen, um sich leichter gegenseitig zu verständigen und in den Klimaräumen der Erde zurecht zu finden. Jeder Landmann stimmt zu, daß es bei dem Anbau von Pflanzen sowohl auf die Temperaturen wie Niederschläge ankommt, und daß viele Pflanzen ein gutes Kennzeichen für beide Werte abgeben. Klimawissen ist Wissen vom Leben für das Leben. Es ist aber nur durch Gedankenordnung und auf Grund bestimmter Methoden und durch Betrachtung größerer Räume zu gewinnen.

## HEIMAT UND LÄNDERKUNDLICHE EINHEIT ALS WELTALL IM KLEINEN

von PAUL BOMMERSHEIM

Es ist merkwürdig, wie wenig sich die Philosophie bisher um die Geographie gekümmert hat. Das ist deshalb besonders merkwürdig, weil gerade zwischen diesen beiden Wissenschaften eine innere Verwandtschaft besteht, die eine fruchtbare Zusammenarbeit auf gemeinsamem Grenzgebiet fordert und möglich macht. Einer der wichtigsten Verbindungswege geht über die Heimat und die Beheimatung <sup>1)</sup>. Er soll hier eine Strecke weit in einer bestimmten Richtung verfolgt werden. Die Philosophie ist die Lehre vom All und der Stellung des Menschen im All. Dem All aber bin ich eingeboren und ursprünglich eingegliedert in meiner Heimat. Die Philosophie kann also von der Stellung des Menschen im All gar nicht sprechen, ohne von seiner Herkunft in seiner Heimat zu sprechen. Die philosophische Anthropologie wird notwendig Lehre von der Beheimatung (worin schon begründet ist, daß sie völkische und dadurch auch politische Anthropologie wird). Mit dem Fragenkreis nach dem Verhältnis des Menschen zu seiner Heimat, eben nach seiner Beheimatung ist unmittelbar verknüpft der andere Fragenkreis nach dem Aufbau der Heimat selbst.

Was findet sich alles jeweils in der Heimat? Nirgends fehlt die vorlebendige, die anorganische Natur. Wo Heimat ist, dort ist auch sie in ihrem festen, wie in ihrem flüssigen, wie in ihrem gasförmigen Zustand. Und über diesem Vorlebendigen gewahren wir das Gedeihen des Lebendigen, wie es in seinen pflanzlichen Gestalten die Erde übergrünt, in seinen tierischen Gestalten sich über sie hin bewegt, in seiner Gestalt als Mensch sich mehr und mehr zum Gebieter der Natur erhebt. Es sind also alle Reiche der Natur in der Heimat vereint. Einzelne Teile jedes dieser Reiche mögen wohl fehlen. Hier kommt etwa das Meer nicht zur Anschauung und dort nicht das Hochgebirge. Aber in irgend welchen ihrer Erscheinungen bieten sich diese Reiche überall dar. Nicht anders steht es aber auch mit der Kultur. Auch in ihre Hauptformen und Hauptrichtungen sind wir in der Heimat verflochten. Denken wir etwa an die Gemeinschaftsformen: in Familie und Sippe, in Gemeinde, Stamm und Volk sind wir in unserer Heimat hineingeboren. Oder denken wir an die Werte und auch Unwerte, die sich in der Gemeinschaft im Leben des Einzelnen darstellen, an Wahrhaftigkeit und Trug, an Straffheit und Laßheit, an Nüchternheit und Laster usw.: tausendfach sehen wir dergleichen, tausendfach werden wir in Auswirkungen von dergleichen hineingezogen in der Heimat. Oder denken wir an die gegenständlichen Wertgebilde und Wertgebiete, welche die Gemeinschaft aus sich hervorbringt: In die Sprache wird das Kind eingeführt in der Heimat. Ja das Vertrautwerden in der Muttersprache und das Vertrautwerden in der Heimat gehören unmittelbar zusammen <sup>2)</sup>. Sitten und Rechtsformen treten fordernd und einschränkend

<sup>1)</sup> Vergl. zur Grundlegung der Philosophie der Heimat meine Schriften: „Heimat und All“ (Philosophische und pädagogische Forschungen in der Heimat Nr. 1), Leipzig 1936, „Mensch und Heimat“ (der gleichen Forschungen Nr. 2), Leipzig 1938, dazu auch „Von der Einheit der Wirklichkeit in der Heimat, Untersuchungen zur Philosophie der Länderkunde“, Sonderchriften der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt Heft 14, Erfurt 1940.

<sup>2)</sup> Vergl. genauer „Mensch und Heimat“ S. 68—84.

dem Heranwachsenden entgegen. Kunst erscheint vor seinem Auge als „Volkskunst“ oder als „hohe Kunst“, am Gerät, im Bild, im Bauwerk. In Erkenntnis und Mythos, in Religion wird er eingeführt, auf welche niederer oder oberer Stufe auch immer. Den staatlichen Willen seines Volkes sieht er alle heimatlichen Verhältnisse durchdringen. Wie knapp diese Anbeutungen auch sein müssen, sie zeigen einen ähnlichen Befund wie vorher bei der Natur. Auch alle Hauptgebiete der Kultur werden in der Heimat gegenwärtig. Fassen wir beides zusammen, so zeigt sich ein Wesentliches: Alle Bereiche der Natur und Kultur sind in der Heimat anzutreffen. Allen Bereichen des Weltalls — so weit wir überhaupt von ihnen wissen — begegnen wir in ihr. Das aber besagt: die Heimat ist jeweils ein Mikrokosmos, ein Weltall im Kleinen. Vorhin machten wir uns bewußt, daß ich dem All jeweils eingeboren und ursprünglich eingegliedert bin in meiner Heimat. Dieser Satz erhält jetzt noch einen näheren Sinn. Ich kann besonders deshalb in meiner Heimat dem All eingegliedert werden, weil meine Heimat selber schon ein Weltall im Kleinen ist.

Was uns hier über den Aufbau der Heimat zur Einsicht kam, das gilt entsprechend auch von der länderkundlichen Einheit, sofern sie überhaupt von Menschen bewohnt ist. Unter dieser einschränkenden Bedingung ist auch die länderkundliche Einheit jeweils ein Weltall im Kleinen. Die Macht und die Ausmaße der verschiedenen Bereiche können dabei gewaltig verschieden sein. Hier etwa läßt die vorlebendige Natur im Hochgebirge oder in der Wüste dem Lebendigen nur einen sehr begrenzten Lebensraum. Und dort in der Großstadtlandschaft ist die menschliche Gestaltung beherrschend. Hier stellt ein Volk gewaltige Tempel oder Dome gegen den Himmel. Dort verraten nur kärgliche Steinhausen eine Ahnung des Heiligen. Aber wie ungeheuer die Unterschiede sein mögen, sie bewegen sich innerhalb der Tatsache, daß die länderkundliche Einheit überall, wo Menschen wohnen, sich als Weltall im Kleinen darstellt. Zwischen der philosophischen Frage nach dem All und der heimatkundlichen und länderkundlichen Frage nach dem jeweiligen Weltall im Kleinen stellen sich so notwendig Verknüpfungen her <sup>3)</sup>.

Man hat in der Heimatkunde wie in der Länderkunde in den letzten Jahren gern von „Ganzheit“ gesprochen. Dabei muß man nun freilich dessen eingedenk bleiben, daß „Ganzheit“ mancherlei Bedeutung hat, daß man also jeweils angeben muß, in welchem Sinne das Wort gebraucht werde. Volz hat mit Recht hervorgehoben, daß es eine eigentümliche, eigengesetzliche geographische Ganzheit gebe, die wohl unterschieden ist von etwa biologischer oder psychologischer Ganzheit <sup>4)</sup>. Aber man muß weiter sehen, daß auch innerhalb des Geographischen das Wort „Ganzheit“ mehrerlei Bedeutung hat. In einer dieser Bedeutungen können wir es jetzt anwenden. Heimat und länderkundliche Einheit ist jeweils ein Ganzes aller Seinsgebiete. Als solche können wir sie jeweils als ein allhaftes Ganzes bezeichnen. Dieser Ausdruck besagt also hier Vollständigkeit aller großen Bereiche, die zum umfassenden Weltall gehören, auch im Weltall im Kleinen.

Wenn wir die Übereinstimmung von Heimat und länderkundlicher Einheit als jeweils Weltall im Kleinen anerkennen müssen, so dürfen wir freilich die Unterschiede nicht übersehen. Die Heimat ist jeweils „meine“ <sup>5)</sup>. Sie ist mir, was mir sonst keine andere Landschaft ist. Aus allen anderen Landschaften wird sie als einzige hervorgehoben. Für den Länderkundler aber ist notwendig eine länderkundliche Einheit eine neben anderen. Wenn seine Forschung auch besonderen gelten mag, so ist doch keine so grundsätzlich von allen anderen unterschieden, wie jeweils meine Heimat von allen anderen Landschaften unterschieden ist. In der einzigartigen Zuwendung zu meiner Heimat gewinnen jeweils Einzelheiten Bedeutung, um die von Land zu Land fortschreitend die Länderkunde sich nicht kümmern kann. Der Fülle des Einzelnen und Besonderen gegenüber muß diese also ihren Stoff einschränken, wenn sie von einem Land zum andern gelangen will und sich nicht schon im ersten im für sie Grenzenlosen verlieren soll. Diese Notwendigkeit gilt aber nicht den Hauptgebieten gegenüber. Sie können behandelt werden, ohne daß die Teilbehandlung ins Unmäßige anwächst, ohne

<sup>3)</sup> Alle anderen Wege von der Philosophie zur Länderkunde hängen mit diesem über die Heimat zusammen. Das gilt z. B., wenn heute das Raumproblem im Gegensatz gegen seine Verengung auf den mathematischen Raum wieder in seiner Weite ergriffen wird. Vgl. über den „konkreten Raum“ der „Auseinandersetzung des Menschen mit den Mächten des Lebens“ F. Weinhandl: Zum Raumproblem in Weltbild und Weltanschauung (Ganzheit und Struktur, Festschrift zum 60. Geburtstag Felix Kruegers, München 1934, S. 71 ff.), über die „begleitende Kartographie“ als das „begleitende Wissen, dessen, wo wir sind“ F. Weinhandl: Geist und Intellekt, Wissenschaft und Wirklichkeit (Kieler Mätter 1938, S. 267 f.), über Blickraum und Bewegungsraum im Ganzen des Schicksalsraumes „Heimat und All“, S. 62 ff.

<sup>4)</sup> W. Volz: Geographische Ganzheitlichkeit. (Berichte der säch. Akademie der Wissenschaften, Math.-phys. Klasse, Bd. 84, 1932.) —

<sup>5)</sup> Über dieses „Mein“ vgl. E. Spranger: Welt, Überwelt und Heimat. (Archives pour la Science et la Réforme Sociales, XIII. Jahrg., Budapest 1936, S. 1 ff.)

daß die Übersicht über die Länder notleidet, Und sie müssen behandelt werden. Denn ein Weglassen von Hauptgebieten verstößt wider die Ganzheit der länderkundlichen Einheit als eines Weltalls im Kleinen<sup>6)</sup>. Eine nur physische Geographie vermag den Sinn einer länderkundlichen Ganzheit nicht zu erreichen und bedarf der Ergänzung durch die Kulturgeographie<sup>7)</sup>. Und umgekehrt bedarf entsprechend diese auch wiederum jener. Es wäre gewiß töricht, darüber zu schelten, wenn ein Forscher sich vorwiegend oder auch ausschließlich den natürlichen oder den kulturellen Verhältnissen zuwendet. Aber daran ist festzuhalten, daß seine Ergebnisse dann einzubauen sind jener länderkundlichen Ganzheit und daß Forscher notwendig sind, die das zu tun vermögen.

Bisher haben wir das Weltall im Kleinen dahin bestimmt, daß alle Hauptgebiete des Seins in ihm anzutreffen sind. Nun liegen diese Hauptgebiete aber nicht etwa nebeneinander, sondern sind tausendfach ineinander verwoben und verschlungen. Damit tauchen Fragen des Wirkens auf. Denn diese Verwebung und Verschlingung bedeutet ja, daß die Bestände der einzelnen Hauptgebiete wechselseitig aufeinander wirken, daß Natur auf Kultur wirkt und Kultur auf Natur, Vorlebendiges auf die Pflanzen und die Pflanzen auf Vorlebendiges und so fort. Angesichts dieses vielfältigen Betriebes von Wirkungen ist freilich nicht zu übersehen, daß jedes dieser Hauptgebiete, jeder dieser Seinsbereiche, jede dieser Wirklichkeitsstufen durch Eigenart von allen anderen unterschieden und in sich zu einem eigentümlichen Zusammenhang verknüpft ist. Und es ist eine Frage, die von zwei verschiedenen Seiten ebenso die Philosophie wie die Heimat- und Länderkunde angeht, worin denn die besondere Art und Verfassung jedes dieser Gebiete bestehe<sup>8)</sup>. Aber diese besondere Art und Verfassung eines Gebietes ist verwoben in das alldurchdringende Gewirke der Landschaft. Dann ist zu forschen, wie sich die Eigenart der einzelnen Wirklichkeitsstufe gerade in ihren Wirkenszusammenhängen mit den anderen Stufen auswirkt. Innerhalb der Länderkunde ist diese Aufgabe wiederholt unter der Frage nach verschiedenerelei Kausalität, einer eigentümlich anorganischen, einer eigentümlich biologischen, einer eigentümlich menschlichen gesehen worden<sup>9)</sup>. Da ich an anderer Stelle diese Verhältnisse schon in einer bestimmten Richtung erörtert habe<sup>10)</sup>, darf ich hier davon absehen und einen Weg weiter verfolgen, der jene allhafte Ganzheit weiter bestimmt.

Wir wiesen schon darauf hin, daß „Ganzheit“ in mancherlei Bedeutungen zu unterscheiden sei. Auf einen zweiten Sinn des Wortes verweist uns nun das Wirken, das die Heimat erfüllt. Ist es vielleicht so, daß die Hauptgebiete, die sie zum Weltall im Kleinen machen, alle gegenseitig aufeinander wirken? Heimat und Land stellen sich uns als allhafte Ganze dar, insofern sich in ihnen jeweils alle hauptfächlichen Seinsarten finden. Sollten diese Arten auch jeweils alle wechselseitig ihre Einflüsse aufeinander ausüben, so würde das allhafte zugleich zum alldurchwirkten Ganzen. Für die Seinsreihe Vorlebendiges, Pflanze, Tier, Mensch läßt sich in der Tat solches unschwer nachweisen. Wie das Vorlebendige alle Reiche des körperlichen Lebens mit seinen Wirkungen durchdringt, so ist es auch selber wieder der Regsamkeit aller dieser Reiche unterworfen. Und wie etwa im Dasein der Pflanzenwelt sich die anderen Seinsbereiche bemerkbar machen, so gehen umgekehrt auch ihre Lebensäußerungen wieder in diese ein<sup>11)</sup>. Genauerer Untersuchung bedürfen aber innerhalb des menschlichen Bereiches noch die Wirkungsbeziehungen zwischen den Hauptgebieten der Kultur. Doch ist schon vor solch genauerer Untersuchung zu bedenken, daß sie ja in der Heimat in der — gewiß gegliederten, gegensatz- und spannungsvollen — Einheit menschlicher Gemeinschaft ihr Leben haben, was mindestens auf die Möglichkeit wechselseitiger Beziehungen hinweist.

<sup>6)</sup> Als Beispiel für eine Gestaltung gemäß der Norm allhafter Ganzheit vgl. die Bände, die E. Kaiser in der Sammlung „Der Erdkundeunterricht in der deutschen Schule“, Osterwieck u. Berlin 1936 ff., herausgegeben hat.

<sup>7)</sup> Vgl. die Arbeiten von H. Hochholzer wie „Begriffsbildungen und Arbeitsmethoden der Kulturgeographie“ (Zeitschr. d. Gesellschaft f. Erdkunde in Berlin, Jg. 1930), „Ziele und Wege der Kulturgeographie als Betrachtung der Wechselwirkung von Raum und Kultur“ (Geogr. Wochenchrift, Halle 1934), u. a.

<sup>8)</sup> Vgl. hierzu besonders von philosophischer Seite H. Hartmann: „Kategoriale Gesetze“ (Philosophischer Anzeiger, 1. Jg., 1926), „Das Problem des geistigen Seins“, Berlin u. Leipzig 1933. Dazu H. Heimsoeth, „Die Philosophie im 20. Jahrhundert“, in Bindelbands Lehrbuch der Geschichte der Philosophie, billige Ausgabe, Tübingen 1935.

<sup>9)</sup> So z. B. H. Lautenbach: „Wesen und Methoden der geographischen Wissenschaft (Altes Handbuch der geographischen Wissenschaft, Allgemeine Geographie, Teil I, Potsdam 1933, S. 37 ff.)“, J. Schulze: „Der Dienst der Geographie am deutschen Volk (Nationalsozialistisches Bildungswesen, Bd. 1), D. Maul: „Allgemeine vergleichende Länderkunde (Länderkundliche Forschung, Festschrift für Norbert Krebs, Stuttgart 1936, S. 183).

<sup>10)</sup> Vgl. „Von der Einheit der Wirklichkeit...“, bej. S. 15—18.

<sup>11)</sup> Vgl. über das „Wirkungsbündel“ und „Rückwirkungsbündel“ „Von der Einheit der Wirklichkeit...“ S. 5—15.

Insofern nun das heimatliche, landschaftliche Weltall im Kleinen ein alldurchwirktes Ganzes ist, erhebt sich die Frage nach der Wirkungsweite der einzelnen Hauptgebiete und ihrer Glieder. Und hier stoßen wir auf starke Unterschiede. Im Hochgebirge oder an der Meeresküste tritt die Gewalt der vorlebendigen Natur besonders vor Sinne und Seele, während man in der Großstadtlandschaft überall vom menschlichen Tun umfaßt ist. Was von den Gebieten gilt, das gilt auch entsprechend von den einzelnen Gebilden und Geschehnissen in diesen Gebieten. Auch hier äußerste Unterschiede. Wenn eine seltene, eigentümliche Pflanzenart an ihrem vereinzelt Standort in einer Landschaft ausstirbt, so mögen einige Pflanzenhändler einen kleinen wirtschaftlichen Verlust haben und einige Kenner mögen mit Recht das Verschwinden einer besonderen Lebensgestalt bedauern; es mag der Boden an jener Stelle, der seither beschattet war, nun besonnt werden und dadurch einige Änderungen erfahren; ein Insekt, das an jene Pflanzenart gebunden ist, mag mit ihr aufhören; andere Pflanzen mögen die frei gewordene Stelle besiedeln: im alldurchwirkten Ganzen gehen so Folgen in alle Bereiche, und doch hat dies Geschehnis nur eine geringe Wirkungsweite. Werden in dieser Landschaft aber etwa die Wälder gefällt, so hat das eine gewaltige Wirkungsweite: es ändern sich die Boden- und Wasserverhältnisse; auf dem veränderten Boden siedeln sich andere Pflanzen an; es verschwindet die Tierwelt des Waldes; es wandelt sich etwa auch die Wirtschaftsweise und Vorstellungswelt der Bevölkerung.

Wir sagten uns früher, im allhaften Ganzen des Landes müsse die Länderkunde eine Auswahl treffen, ohne Hauptgebiete wegzulassen. Dabei blieb offen, wie das möglich sei. Die Einheit in die alldurchwirkte Ganzheit hätte wie ein Hindernis dieser Möglichkeit erscheinen können: wenn alles von allem bewirkt wird und alles auf alles wirkt, mit welchem Recht solle man dann das eine weglassen und das andere hervorziehen? Diese Schwierigkeit behebt sich nun. Die verschiedenen Maße der Wirkungsweite ermöglichen eine länderkundliche Auswahl aus dem alldurchwirkten Ganzen des Weltalls im Kleinen. Je ausgebehnter seine Wirkungsweite ist, um so mehr kommt ein Bestand länderkundlich in Betracht, je geringer sie ist, um so mehr rückt er nach dem Rand der Aufmerksamkeit hin, um schließlich über ihn hinaus zu verschwinden. So wird jene Ausrottung der Wälder die Beachtung der Länderkunde fordern, während sie jenes Verschwinden einer seltenen Pflanze nicht kümmert. Anders ist hier die Sachlage für die Heimatlehre. Die Zerstörung des Waldbestandes geht sie gewiß nicht minder an. Im Gegenteil wird sie ihre Auswirkung noch weiter nach dem Einzelnen hin verfolgen wollen. Aber zugleich wird sie sich auch mit aller Teilnahme darum kümmern, daß die Heimat um eine eigentümliche Pflanzengestalt ärmer wurde<sup>12)</sup>.

Es fragt sich nun, welche Bedeutung das Alldurchwirken für das einzelne Seinsgebiet und auch für den einzelnen Gegenstand in einem solchen habe. Von hier aus erfährt das Weltall im Kleinen nochmals weitere Bestimmungen. Es ist nun in letzter Zeit wiederholt eine Auffassung hervorgetreten, in außerwissenschaftlichen mehr als in wissenschaftlichen Äußerungen, die wir kurz dahin ausdrücken können: die Heimat und die länderkundliche Einheit sei ein glückhaftes Ganzes. Man meint, sie sei ein derartiges Ganzes, daß es zum Glück der Lebewesen eingerichtet sei. Im 18. Jahrhundert lag eine weit verbreitete Überzeugung in dieser Richtung, die Gottes Güte darin bewunderte, wie sie die ganze Natur zum Nutzen des Menschen geschaffen habe. Es ist heute das gleiche, wenn auch der Urheber dieser Einrichtung nicht „Gott“, sondern „Natur“ genannt wird. Bisweilen aber erscheint in Nachwirkung Rousseaus auch der Mensch als Störenfried: in der Natur bestehe ein friedliches, harmonisches Leben zugunsten aller, solange nicht der Mensch die Lebensgemeinschaften störe. Dagegen aber sprechen die Tatsachen: Überall ist lebendiges Dasein bedrohtes Dasein. Die anorganische Natur ist gegen das Leben nicht bloß freundlich, wenn auch nicht bloß feindlich, sondern gleichgültig. Sie ist wohl „eignungsbestimmt“, insofern die Wesen in ihr Lebensbedingungen zu finden vermögen, aber sie ist nicht auf diese Wesen hin „richtungsbestimmt“, indem ihr Geschehen in unbekümmelter gefeßlicher Notwendigkeit auch Leben tausendfach zerstört<sup>13)</sup>. Und ebenso spricht gegen jene Meinung einer glückhaften Ganzheit die Tatsache, daß das Übermaß von Nachkommen, die Pflanzen und Tiere auf die Welt bringen, auch zwischen Lebendigem und Lebendigem zum Kampf ums Dasein führt. Und hier ist die Folge nicht einfach, daß die einen zugrunde gehen, die andern aber zur vollen Entfaltung gelangen. Mannigfache Einschränkungen hemmen oft die Entfaltung, sodas sich für diese die mannigfachsten Maße zwischen einem dürftigen Dahin-

<sup>12)</sup> Vgl. L. Spilger: Die heimatbotanische Bedeutung alter Herbarien. (Jahrbuch d. Volks- u. Heimatforschung in Hessen und Nassau 1933—38, Darmstadt 1938, S. 197 ff.)

<sup>13)</sup> Über Eignungsbestimmtheit, aber nicht Richtungsbestimmtheit vgl. „Von der Einheit der Wirklichkeit ...“ S. 33 ff.

kümmern und reicher Fülle aufweisen lassen. So hat Cajander angegeben<sup>14)</sup>: Die gemeine Kiefer gedeiht an verschiedenen Standorten Finnlands verschieden gut. Aber gerade auf den für ihre Lebensentfaltung günstigsten Standorten vermag sie in der freien Natur keine Bestände zu bilden. Hier wird sie durch andere Arten, vor allem die Fichte verdrängt. So kommt sie nur auf solchen Böden hoch, auf denen sie schlechter gedeiht. DieIs schreibt einmal: „In Argentinien haben gewisse Arten des Mittelmeergebietes so günstige Stätten gefunden, daß sie sich dort weit üppiger entwickelt haben als in ihrer Heimat“<sup>15)</sup>. Wenn ich ein Beispiel aus Deutschland nennen darf, an dem mir diese Verhältnisse besonders deutlich geworden sind: In der Steppenheide der Porphyrfelsen um Wettin an der unteren Saale wächst vielerorts der Doldenblütler Seseli Hippomarathrum. Seine graugrünen Blätterbüschel sind besonders dort zu finden, wo es noch zu keiner geschlossenen Pflanzendecke kommt. Unter den günstigeren Bedingungen, die einen solchen geschlossenen Bewuchs möglich machen, tritt er bald nicht mehr auf. Man ist aber dann überrascht, wenn man ihn im Hallenser botanischen Garten auf einem Beet wiederfindet, man erkennt ihn auf den ersten Blick gar nicht wieder, so reich ist er hier entwickelt. In der Härte des wirklichen Daseins findet sich also keineswegs jenes glückhafte Ganze. Lebendiges muß kämpfen um seine Entfaltung mit Vorlebendigem und Lebendigem. Und wo es sich durchsetzt, gelingt diese Entfaltung nur in sehr verschiedenen Mäßen. Ist also das heimatliche, das landschaftliche Weltall im Kleinen ein alldurchwirktes Ganzes, so ist es zugleich darin auch ein kampfgespantes Ganzes. Es darf gewiß nicht übersehen werden, daß es in der nichtfeindlichen Gleichgültigkeit des Vorlebendigen gegen das Lebendige auch günstige Bedingungen gibt: aber das ist Günst für den Kampf ums Dasein. Es dürfen gewiß auch nicht die mannigfachen Hilfeverhältnisse übersehen werden, wie sie etwa in Beziehungen zwischen Blüten und Insekten, in der Symbiose, in den Beziehungen von Pflanzen zu Gallinsekten vorliegen: aber auch das ist Hilfe im Kampf ums Dasein<sup>16)</sup>.

An dem Glauben an die Idylle eines glückhaften Ganzen ist auch die Verwechslung mit abermals einer anderen Weise von Ganzheit beteiligt. Denken wir etwa an eine Maschine. Sie ist ein vollständiges Ganzes, wenn alle Teile da sind, die nötig sind. Sie kann auch ein alldurchwirktes Ganzes sein, wenn alle Teile wechselweise aufeinander wirken. Aber sie ist noch in einem dritten Sinne ein Ganzes. Jeder der Teile hat seine eigentümliche Bestimmung; die des einen ist anders als die des anderen; insofern findet eine Aufteilung der Bestimmungen statt. Aber zugleich sind diese verschiedenen Bestimmungen eingestellt auf die einheitliche Bestimmung der Maschine; findet in jener Richtung Vermannigfaltigung statt, so ist in dieser zugleich mit ihr Vereinhaltung verbunden. Ein solches Gebilde können wir als bestimmungsgliedriges Ganzes bezeichnen. Im Begriff des Gliedes und der Glieder liegt ja die Einheitsrichtung auf das Ganze wie die Mannigfaltigkeitsrichtung auf die Teile. Unter dem Gesichtspunkt bestimmungsgliedriger Ganzheit ist nun auch die Heimat und das Land zu befragen. Nehmen wir als Beispiel eine Landschaft von besonderer Günst für den Menschen. In Mitteldeutschland hat die Zechsteinzeit gewaltige Salzlager hinterlassen; seit dem Tertiär kamen gewaltige Braunkohlenlager hinzu, und schließlich bildete der wehende Staub der Eiszeit noch weithin Bößboden. Das sind Vorgänge, die gewiß kein bestimmungsgliedriges Ganzes miteinander bilden. Aber was tat der Mensch? Er brachte auf dem Bößboden die Landwirtschaft zu einer hohen Entwicklung. Und dazu benützte er als Düngemittel welche von jenen Salzen. Und im Anschluß an den Anbau der Zuckerrübe schuf er eine umfangreiche Zuckerindustrie, bei der er die Energie jener Kohlen verwendet. Das zeigt grundsätzlich: Der Mensch gestaltet sich das heimatliche Weltall im Kleinen in der Richtung auf ein bestimmungsgliedriges Ganzes. Er findet also nicht einfach ein solches Ganzes vor. Er muß sich vielmehr erst um die Herstellung eines solchen bemühen. Er muß in seiner Weltoffenheit Möglichkeiten in der Landschaft entdecken und aus seiner Erfindungskraft diese zusammenfügen. Man kommt so zu einer „aktivistischen“ Auffassung vom Menschen und seiner Stellung in der Welt. Und gerade dieses tathafte Wesen des Menschen wird in jenem Irrglauben an eine glückhafte Ganzheit übersehen, die dem Menschen schon vorgegeben sein läßt, was in Wahrheit erst sein Werk sein kann<sup>17)</sup>. Doch hat eine bestimmungsgliedrige Durchgestaltung der Landschaft auch ihre Grenze, sodaß der Mensch immer nur in der Richtung eines derartigen Ganzen zu wirken vermag. Freilich verhalten sich ver-

<sup>14)</sup> Cajander: Der gegenseitige Kampf in der Pflanzenwelt. (Zeitschrift für Karl Schröter 1925, S. 666f.)

<sup>15)</sup> L. DieIs: Pflanzengeographie. (Sammlung Göschen, Bd. 389, 3. Aufl. 1929, S. 8.)

<sup>16)</sup> Vgl. auch die einschränkenden Bemerkungen über „Harmonie“ der Landschaft von Schreyer (Peterßen u. Schreyer: Die Geo raphie vor neuen Aufgaben, Frankfurt a. M. 1934, S. 79).

<sup>17)</sup> Über die Bedeutung des Sinnlosen, daß so erst Sinn durch die Tat geschaffen werden kann, vgl. W. Bauch: Die Idee, Leipzig 1926, S. 256f., und E. Keller: Die Philosophie Bruno Bauchs als Ausdruck germanischer Weiseshaltung, Stuttgart 1935, bef. S. 49.

schiedene Rassen, Völker, Zeitalter hier verschieden. Wenn es die Länderkunde auch unternimmt, jeweils das Verhältnis der Menschen zur Landschaft zu untersuchen, so ergibt sich auch jeweils die Frage, wie es mit einem Wirken in der Richtung auf ein bestimmungsgliedriges Ganzes stehe. Ist etwa — um nur ein paar einfache Beispiele zu nennen — ein solches Ganzes auf einer primitiven Stufe noch wenig ausgebildet, so daß viele Teile der Landschaft noch außerhalb seiner liegen und nichts mit ihm zu tun haben? Oder ist es auf einer rationalistischen Spätstufe armgliedrig geworden wie bei forstwirtschaftlichen und landwirtschaftlichen „Monokulturen“? Oder ist der vielgliedrige Reichtum einer Kulturlandschaft geschaffen worden?

Nicht ganz das gleiche und doch etwas Verwandtes wie beim Menschen finden wir nun aber auch bei den anderen Lebewesen. In einer Landschaft gibt es die mannigfaltigsten Stellen: trockene, feuchte und nasse Böden, kalkreiche und kalkarme, sonnige und schattige Stellen usw. Das Entstehen der mannigfaltigen Arten von Pflanzen hat es nun mit sich gebracht, daß jede Art auch ihre jeweils eigentümlichen Lebensansprüche hat. Das aber hat zur Folge gehabt, daß jene mannigfaltigen Stellen auch von mannigfaltigen Arten besiedelt werden konnten. Wo nur überhaupt Lebensbedingungen sind, da finden sich auch irgendwelche Pflanzen ein. Dies Geschehen hat seine Einheit in der Durchdringung der Landschaft mit pflanzlichem Leben. In dieser Einheit hat gleichsam — und selbstverständlich nur gleichsam — eine Arbeitsteilung stattgefunden, indem jede Art ihre besonderen Stellen im gemeinsamen Werk zugewiesen bekommen hat. Und dadurch sind auch die verschiedenen Stellen mit den verschiedenen Lebensbedingungen, die sie bieten, in ein eigentümliches Ergänzungsverhältnis gekommen: die eine Stelle befähigt Pflanzen, die an einer anderen Stelle nicht unterkommen. So schaffen die Arten aus der Landschaft mit mehr oder weniger weitgehendem Erfolg ein bestimmungsgliedriges Ganzes in der Ausnützung möglicher Lebensbedingungen und der Erfüllung möglicher Lebensräume mit Leben. Auch dies Ganze war also nicht vorgegeben, sondern entstand erst im Zusammenhang mit der Artbildung aus inneren Bedingungen des pflanzlichen Lebens. Ähnliches wäre auch von den Tieren zu entwickeln, wie die mannigfaltigsten Lebensmöglichkeiten, etwa die mannigfaltigsten Möglichkeiten pflanzlicher Nahrung von den verschiedenen Arten ergriffen werden und es auch hier gleichsam zu einer Arbeitsteilung in der Durchdringung des Raumes mit eigentümlichem Leben kommt.

Wir haben gesehen: Die Heimat, die länderkundliche Einheit (sofern diese von Menschen bewohnt ist) ist jeweils als Weltall im Kleinen ein allhaftes Ganzes, das teil hat an allen Bereichen des Seins, ein alldurchwirktes Ganzes, insofern hier alle Hauptflusen des Wirklichen wechselweise einander beeinflussen, darin zugleich ein kampfgespantes Ganzes, dem erst durch die Tätigkeit des Lebendigen beziehungs-gliedrige Ganzheit abgerungen werden kann. Es lägen aber verhängnisvolle Irrtümer nahe, wollten wir nicht zum Schluß noch kurz einer weiteren Eigentümlichkeit in der Verfassung der Heimat gedenken. Mit dem Begriff der Ganzheit verknüpft sich leicht die Vorstellung des Abschlusses. Man meint dann, ein Ganzes würde selbstgenugsam in sich ruhen, verschlossen gegen alles, was außerhalb seiner ist. Es ist leicht einzusehen, daß das von der Heimat wie der länderkundlichen Einheit nicht gelten kann. Diese sind vielmehr jeweils als Weltall im Kleinen aufgeschlossen dem Großen Weltall, als Mikrokosmos Glied des Makrokosmos<sup>18)</sup>. So geht die vorlebendige Natur ringsum über die Heimat hinaus in die Ferne und Pflanzen und Tiere überschreiten ihre Grenzen. Und menschliches Wirken erstreckt sich über die ganze Erde. Es geht freilich nicht gleichmäßig über sie hin, sondern ist gegliedert durch die Mannigfaltigkeit der Länder, durch die Mannigfaltigkeit der Völker und durch deren Zusammenfassungen in den Willenseinheiten der Staaten<sup>19)</sup>. Wir können eben nicht mehr die besonderen Fragen verfolgen, die zwischen dem Kleinen und dem Großen Weltall hin und her gehen. Hinweisen mußten wir nur auf diese Aufgeschlossenheit, wenn wir die Ganzheit der Heimat und der länderkundlichen Einheit richtig sehen wollten.

<sup>18)</sup> Darüber öfters in „Heimat und All“.

<sup>19)</sup> Vgl. „Heimat und All“, S. 27 u. 81 ff.

**Die Bedeutung des Bodens.** Ist vielleicht beim wachsenden Volk die Bedeutung des Bodens nicht so augenfällig, so blicke man auf den Rückgang und Zerfall, die auch in ihren Anfängen durchaus nicht ohne den Boden verstanden werden können: Ein Volk geht zurück, indem es an Boden verliert. Es kann an Zahl abnehmen, aber den Boden zunächst noch festhalten, in dem seine Hilfsquellen liegen. Beginnt es aber von seinem Boden zu verlieren, so ist das sicherlich der Anfang seiner weiteren Zurückdrängung.

Friedrich Hagemel

# DIE ELBE, DER HERZFLUSS MITTELEUROPAS

## BILD EINES DEUTSCHEN STROMES

von OTTO JAUKER

Ein Fluß ist nicht beliebiges bewegtes Wasser, das da oder dort fließen kann. Ein Fluß bildet mit dem Boden, auf dem er sich bewegt, mit den Menschen, die an ihm wohnen, mit den Pflanzen und Tieren an seinen Ufern und mit dem Klima, das ihn umgibt, eine geschlossene Einheit, eine Sonderpersönlichkeit sozusagen. Von den Flüssen Großdeutschlands sind Weichsel und Oder mit Ausnahme ganz kleiner Quellgebiete reine Tieflandströme, die Weser sammelt Gewässer mannigfacher Teile des deutschen Mittelgebirges und strebt dann gerade dem Meere zu. Der Rhein freilich greift am tiefsten in das Land: er ist mit seinen beiden Quellflüssen reiner Hochgebirgsfluß, durchmiszt im Bodensee das Boralpenland, durchteilt das Oberheiniische Becken, bricht in dem sagen- und liederberühmten Engtal durch die mitteldeutsche Gebirgsschwelle und wälzt sich als mächtiger Strom der Nordsee zu.

Die Elbe nimmt unter den Flüssen Deutschlands eine gewisse Mittelstellung ein. Nicht nur durch ihre Lage inmitten der von Süden nach Norden strebenden Stromläufe, sondern noch aus anderen Gründen. Diese Richtung zum Meere hin hatte natürlich in den Zeiten vorwiegende Bedeutung, da sich auch die Politik in diese Richtung wandte, etwa in der Zeit der Hanse und seit dem Emporkommen der deutschen Seefahrt in der neuesten Zeit. Sonst aber gingen häufig die Handels- und politischen Beziehungen entsprechend der Ausdehnung der großen Tieflandschaften von Holland bis tief nach Rußland, von Westen nach Osten. Dabei spielt wieder die Elbe eine wichtige Rolle. Östlich von ihr durchziehen nämlich drei in der Eiszeit gebildete deutliche Tiefenlinien die weite Ebene, die sogenannten Urstromtäler; sie werden eingenommen von Flußläufen und Kanälen, denen auch die Straßen und Bahnlinien folgten. Westlich der Elbe sind aber solche nur angedeutet und blieben ungenutzt, bis der mächtige Mittellandkanal, der vor zwei Jahren fertig wurde, einen Anschluß vermittelte. Die Durchkreuzung der süd-nördlichen und west-östlichen Wege bildet das Richtungskreuz (um nicht zu sagen das Koordinatensystem) der Handels- und Kulturbeziehungen zwischen Berlin, Hamburg, den Rheinlanden und den Industriegebieten von Sachsen und Schlesien.

Das Elbenez reicht mit der scharfen Knickung der Moldau im Süden bis 30 km an den Donaulauf heran. Dieser Punkt liegt in der geographischen Breite von Paris, die Mündung etwa in der Breite von Hull oder Birmingham in England.

Die Elbe entspringt im Riesengebirge am Hohen Rad (nicht, wie so oft behauptet wird, an der Schneekoppe, an deren Fuß sie allerdings vorbeifließt). Es ist zunächst freilich nur ein armseliges Wassergerinnsel, das auf der Abtragungsfäche dieses „Kammes“ durch Krummholzbestände sich hinschlingelt, bis es an den Rand des „Horstes“ kommt. Dann stürzt sie sich als mehr oder weniger schmaler Wasserfaden in den Elbegrund. Ein Staubecken mit Aufzug kann gegen ein entsprechendes Handgeld den Elbefall „rauschen“ lassen. Nach kurzem Längstallauf tritt sie in das Böhmisches Becken und macht alle Launen des Landes mit. Sie sammelt von allen vier Randerhebungen die Gewässer und führt sie zu der einen Pforte bei Tetschen hinaus. Diese Flußeinheit (schöne „hydrographische Zentrisation!“) ist für die Anlage der Wege und Bahnverbindungen entscheidend gewesen. Der Bogen, den die Elbe zunächst nach Süden, dann nach Westen und Nordwesten beschreibt, führt durch fruchtbare Gegenden, in denen Kartoffeläcker, Getreide, Hopfenpflanzungen und Zuckerrübenfelder abwechseln. Hier sammeln sich auch die Wege durch die trotz ihrer Höhe sehr durchgängigen Sudeten, denn zwischen den kullissenartigen Ketten gibt es zahlreiche Übergänge, die nicht nur für den friedlichen Verkehr, sondern auch für die Kriegsläufe wichtig wurden. Hier liegt z. B. das wichtige Königgrätz an der Elbe, und auch im Siebenjährigen Krieg kam es hier zu wiederholten Zusammenstößen.

Die Elbe übernimmt jedoch die Arbeit der Gewässersammlung nicht allein, sondern überläßt den Großteil der Arbeit ihrem größten Nebenfluß, der Moldau. Diese entspringt in einem Längstal des Böhmerwaldes zwischen Rubani und Rachel. Sie fließt dann nach Südosten bis zu der scharfen Wendung nach Norden bei Krumau. Hier führen bequeme Verbindungen nach Süden, die alte Salzstraße und die erste Schienenbahn des Kontinents, vormals Pferdeisenbahn von Linz nach Budweis (1828). An dem schon früh schiffbaren Fluß liegt etwa in der Mitte des Landes die natürliche Hauptstadt, das doppelgesichtige Prag. Es war schon in alter Zeit Sitz der „tschechischen“ Premysliden, die aber zum großen Teil deutsche Gattinnen und Mütter hatten. Sie fühlten sich als deutsche Reichsfürsten und sie waren es meist auch. Der Hussitismus, der das Wesen der Tschechen bis heute aufs tiefste beeindruckte, hat sich hier entwickelt. Die Stadt schmückte sich immer gerne mit seinen nationalen Bändern und Fahnen und sang seine nationalen Lieder, allein nichts konnte verbergen, daß sie nach

Gründung und Geschichte eine deutsche Stadt war und blieb. Karl IV. hat ihr 1348 die erste Universität deutscher Zunge gegeben, die heute noch blüht. Man mag von seiner steinernen Brücke zu seinem Grabschrein emporblicken, mag vor dem Veitsdom, der Lehnkirche, dem Rathaus, dem Pulverturm stehen, überall finden wir die Spuren deutscher Meister. Auch Renaissance und Barock haben ihre Bauten hinzugefügt; Wallensteins Palast, die Stellen des ersten und des zweiten Fenstersturzes: alles ist Zeugnis deutscher Geschichte und tschechischer Gegengeschichte. Der „weise Philosoph“, Masaryk, hat den kühnen Gedanken gefaßt, Prag zum deutschfeindlichen Kreuzungspunkt der Beziehungen von Paris, London, Petersburg und Konstantinopel zu machen, aber der schöne Traum ist heute schon ausgeträumt und Prag wieder die alte deutsche Stadt, Haupt des Protektorats innerhalb der Reichsgrenzen. —

Kurz nach der Vereinigung von Elbe und Moldau müssen sie sich den Weg durch das Böhmisches Mittelgebirge und das Elbsandsteingebirge suchen. Hier war noch einmal die Möglichkeit gegeben, einen Feind aufzuhalten (Soboski). Der Durchbruch durch die phantastischen Blockformen der Sandsteinfelsen („Böhmisches-sächsisches Schweiz“) ist gleichwohl ein sehr lebhafter Handelsweg. Der Schiffsverkehr auf dem Fluß und die Bahnen auf beiden Ufern können den Verkehr kaum bewältigen. Trotzdem ist die politische Ausbreitung der böhmischen Herrschaft nicht den Weg gegangen, den der Fluß wies, sondern lieber gegen Mähren und Schlesien, zur Donau und Oder.

Nach dem Austritt aus dem Gebirge wendet sich die Elbe gegen Norden, der Richtung auf Berlin zu, wohin auch zwei Eisenbahnlinien führen. Hier liegt als erste größere Stadt Dresden, die alte Kunststätte („Elbschloß“) und der vornehme Fürstensitz, dessen Hauch wir heute noch spüren, wir mögen die prunkvollen Höfe des Zwingers anstaunen, im Grünen Gewölbe weilen, über die Brühlische Terrasse wandern oder Semper's Opernhaus bewundern. Von hier aus griff deutsche Fürstenmacht sogar nach Polen und machte diesen Großraum durch lange Zeit zu einem halb deutsch, halb französisch bestimmten Land.

Die Elbe, die auf lange Erstreckung von rechts keinen nennenswerten Zufluß empfängt, wendet sich jedoch weiter abwärts auf einmal nach Westen. Die Urstromtäler haben jedenfalls diese Abweichung mit bestimmt. So kommt es, daß die Elbe an ihrer Mündung etwa 300 km westlicher liegt, als sie liegen müßte, wenn sie hätte gleichförmig nach Norden fließen können. In diesem Westverlauf nimmt sie nördlich von Dessau die Mulde auf. Diese und ihre Zuflüsse eröffnen die Wege in das Industrie- und bergbaureiche Sachsen, nach Freiberg, Chemnitz, Glauchau und Zwickau. Noch tiefer greift der linksseitige Nebenfluß, die Saale, in das Innere Deutschlands ein. Da kommen wir zunächst an die Universitäts- und Industriestadt Halle (die Halloren!). Und weiter aufwärts, wie blüht es da von bekannten und altherwürdigen Namen: Da ist Merseburg mit seinen altgermanischen Zaubersprüchen, da ist Naumburg mit seinem herrlichen Dom, die poetische Rudelsburg, dann Jena mit der altberühmten Universität, an der Schiller lehrte, Sitz der weltbekannten Zeißwerke, da ziehen Leuchtenberg, Orlamünde und Saalfeld (Schlacht von 1806) an uns vorüber, bis wir nach Hof kommen, von wo sich ein bequemer Übergang an den Main und die Naab eröffnet.

Ein rechtsseitiger Nebenfluß der Saale, die Elster, führt uns nach Leipzig, das allerdings an der ärmlichen Pleiße liegt. Man weiß nicht, als was man diese Stadt bezeichnen soll; sie ist die Messestadt Mitteleuropas, die berühmte Universitätsstadt, die Buchhändlerstadt, Musikstadt, Standort des Reichsgerichts, die Stadt mit dem größten Bahnhof, die Stadt der Völkerschlacht; ihre Umgebung war von den Zeiten der Sachsenherrscher über den Dreißigjährigen Krieg bis zur Zeit Napoleons Kriegsschauplatz gewesen. An der obersten Elster liegt Plauen im Vogtlande. Von hier verlaufen die Bahnen nach Hof und über die niedrigen Pässe nach Eger, Pilsen und Prag oder über Bayreuth und Nürnberg nach München.

Die linken Zuflüsse (nicht gerade Ströme, wie die Unstrut oder die Elm) eröffnen Zugänge in die ganze Thüringer Bucht zur Lutherstadt Eisenach, zur Bergbaustadt Mansfeld, zum Klassikersitz Weimar, zur Blumenstadt Erfurt und zur Bachstadt Eisenach am Fuße der Wartburg.

Alle diese Gebiete gehören mittelbar oder unmittelbar durch Verkehr und Kulturbeziehungen zum Elbegebiet. Es ist unstreitig das Herzstück Deutschlands.

Etwa von der Einmündung der Saale an wendet sich die Elbe nach Norden und bekommt nun ihre wichtigeren Zuflüsse von Osten aus den Urstromtälern. Hier schließt der Mittellandkanal die Verbindungen nach dem Westen auf. Diese schon geschilderte Grenzlage der Elbe kommt auch geschichtlich zur Geltung. An der Elbe lag im 7.—10. Jahrhundert die Grenze zwischen den vordringenden Slawen und den nach Westen und Süden abrückenden Germanen. Gegen sie hat Karl der Große die Sorbische Mark errichtet, aber die sogenannten Elbslawen behaupteten sich hier noch lange, ja ein altertümlicher Rest, die Wenden, sitzt noch heute im Spreewalde. Otto der Große hat hier Magdeburg stark befestigt und zum kirchlichen Oberhaupt für den ganzen Osten gemacht. Von diesem geistlichen Festungs-

Brückenort verbreitete sich die Befehrung und deutsche Besiedlung weit nach Osten und mit ihr zog das Magdeburger Recht in das Slawengebiet. Über die Elbe wanderten Sachsen und Nordfranken nach Brandenburg, Preußen und in die baltischen Länder; über die Elbe zogen auch die fränkischen und thüringischen Ansiedler nach Sachsen und Schlesien, ja bis weit nach Polen hinein: eine Rückwanderung in die einst von den Langobarden, Goten und anderen Germanen bewohnten Landschaften.

Nördlich von Magdeburg liegt Tangermünde, einst die Hauptstadt von Brandenburg. Sie ist heute unbedeutend und hat ihre Rolle an das nahe Stendal abgeben müssen, das, wenn auch abseits vom Flusse gelegen, doch als Eisenbahnnotenpunkt Bedeutung hat. Noch etwas weiter nördlich mündet die Havel, die das Wasser der verschiedenen Havelseen aus einem der Urstromtäler sammelt. Liegt die Reichshauptstadt Berlin auch nicht an diesem Fluß, sondern an der minder bedeutenden Spree, so gehört es doch mitten in das Urstromtal, steht durch Kanäle mit der Oder in Verbindung und hat für den Marktverkehr unmittelbaren Zusammenhang mit Hamburg. Berlin ist keine althistorische Stadt. Erst im 17. Jahrhundert wurde sie Regierungssitz und war auch dann noch eine bescheidene Residenz. Erst mit der Begründung des Zweiten Reiches wuchs sie rasch und bekam bald große Bedeutung und einen wesentlich erweiterten Umfang. Aber auch dann noch behielt sie etwas Mütterlich-Patriarchalisches trotz ihres wimmelnden Lebens. Erst in unseren Tagen wird sie durch die großartigen Planungen des Führers auch äußerlich zum gewaltigen Wahrzeichen des Großdeutschen Reiches.

Von der Einmündung der Havel an wendet sich die Elbe scharf nach Nordwesten, nicht nur von den Urstromtälern gedrängt, sondern auch dem Rande der norddeutschen Seenplatte ausweichend. Die Elbe ist nun ausgesprochener Tieflandstrom, der seine Mündung, nach und nach immer breiter werdend, mit einem riesigen Trichter der Nordsee zuwendet. Nicht an der Mündung, sondern mehr als 100 km landeinwärts liegt der größte Seehafen Deutschlands und des europäischen Festlandes überhaupt, Hamburg. An der Stelle gelegen, wo der gewaltige Strom zuerst von einer Brücke überspannt werden kann, war der Platz sturmgesichert und gegen einen unmittelbar drohenden Einfall von der See her gut geschützt. Trotz ihres Alters (ihre Begründung fällt schon in die Karolingerzeit) hat die Stadt im Mittelalter nicht eben eine große Bedeutung gehabt. Sie spielte zwar in der Hanse eine wichtige, aber nicht die führende Rolle. Sie bekam erst große Wichtigkeit, als sich der große Handel von der Ost- und Nordsee dem Westen und dem Weltmeer zuwandte. Die Regsamkeit und Unternehmungslust der Hamburger Kaufleute war schon immer groß. Lebhaft waren schon früh die Beziehungen zu England, namentlich in künstlerischer und literarischer Beziehung; auch die im 17. Jahrhundert nach England gewanderten spanischen Juden kamen von dort bald nach Hamburg. Im zweiten Deutschen Reiche wurde Hamburg rasch zur Welthandelsstadt und besonders in der Frage der Koloniegründungen standen die Hamburger Firmen in vorderster Reihe. Auf den schweren Rückschlag, den der Weltkrieg brachte, ist eine neue Blüte gefolgt, und was aus der Underthalbmillionenstadt nach der gegenwärtigen Auseinanderziehung noch werden kann, ist kaum abzusehen!

Die Bedeutung Hamburgs liegt in der günstigen Bedingung der Flußmündung, wie in den guten Beziehungen zum Hinterland. Dem Hamburg sammelt nicht nur die Verbindungen aus dem Elbegebiet und aus den Urstromtälern und ist für die Weltstadt Berlin (trotz der Nähe von Stettin) der natürliche Außenmarkt, sondern die Stadt steht auch durch Bahnen und zum Teil durch Kanalverbindungen auch mit den westlichen Landesteilen in Verbindung. So durch die Linie von Hamburg über Hannover—Kassel—Frankfurt an den Rhein und weiter durch die Burgundische Pforte an die Rhone und das Mittelmeer, ferner von Hamburg über Bremen und Köln nach Paris.

Wir können sogar von einer politischen Bedeutung der Elbe in gewissem Sinne sprechen, so seltsam dies klingen mag. Die Elbe kommt bekanntlich aus dem Böhmen des ehemaligen Österreich-Ungarn und tritt dann mit Dresden, Berlin und Hamburg in Verbindung. Ihr südlicher Nachbar, die Donau, dagegen entspringt im deutschen Schwarzwald, bildet die Grenze des Alpenvorlandes und der süddeutschen Beckenlandschaften und durchfließt dann die ostmärkischen Becken von Eferding, Linz, Tulln und Wien, durchmißt erst die kleine, dann die große Ungarische Tiefebene und umfängt schließlich die Balachei. So war dieser deutsche Fluß der Hauptstrom „Österreichs“, die „österreichische“ Elbe der Herzfluß des übrigen Deutschlands. Diese rein geographische Beziehung hat jedoch auch politisch als ergänzende Klammer von Wirtschaftsbeziehungen so manche politische Spannung überwinden geholfen. Heute, da ein geographisches Unterbauen der deutschen Einheit nicht mehr nötig ist, weisen diese Beziehungen einen umgekehrten Weg: die Donau weist die Richtung von Großdeutschland nach Südosten, die Elbemündung öffnet den Weg in das offene Meer — „gegen England“.

## ZUR GESTALTUNG DES ERDKUNDLICHEN UNTER- RICHTS IN DEN KAUFMÄNNISCHEN SCHULEN

von G. GROMMES

Die kaufmännischen Schulen aller Art pflegen ihrem Charakter entsprechend ein besonderes Teilgebiet der Erdkunde: Die Wirtschafts- und Verkehrsgeographie. Auch bevölkerungsgeographische Fragen werden behandelt, sofern sie hiermit in Zusammenhang stehen.

**Bildungswert.** Die Wirtschaftsgeographie hat ihren Platz unter den anderen Pflichtfächern aus verschiedenen Gründen inne und wird ihn auch stets behaupten können. Einmal ist die Kenntnis wirtschaftserdkundlicher Dinge für den jungen Kaufmann gewiß von praktischem Nutzen. Er muß über die Herkunftsgebiete der Waren, ihre Absatzräume, Transportwege und -möglichkeiten Bescheid wissen. Auch das Karten- und Kursbuchlesen gehört zu seinem selbstverständlichen Rüstzeug. — Darüber hinaus bereichert die Kenntnis wirtschaftsgeographischer Verhältnisse und Zusammenhänge sein Wissen in besonderer Weise. Die Struktur des deutschen Wirtschaftsraumes, wie sie durch die beiden Faktoren Mensch und Natur zu verstehen ist, Ursachen und Folgeerscheinungen wirtschaftlicher Bindungen unseres Volkes mit anderen Staaten, Sinn und Grenzen der Autarkiebestrebungen — das alles sind beispielsweise Dinge, die Bildungsgüter des rechten Kaufmanns sind und seinem Wissensbereich angehören. Kaum ein anderer Beruf fördert derart das Denken in weiten Räumen. Von dem Arbeitsplatz des Kaufmannes führt der Weg hinaus in die weite Welt, und der wirtschaftsgeographische Unterricht vermag den jungen im Berufsleben stehenden Menschen manchen Eindruck zu klären und manchen Ausblick zu geben. — Auch in den kaufmännischen Schulen ist man sich weiter darüber klar, wieviele völkische Werte in dem wirtschaftsgeographischen Stoffgebiet stecken. Die Wirtschafts-erdkunde ist als national-politisches Kernfach der Kaufmannsschulen, als eine völkische Waffe in der Hand des rechten Gestalters erkannt und erhält somit eine weitere Wertnote. Wer vor und nach dem Umbruch den wirtschaftserdkundlichen Unterricht erteilt, weiß, daß dieser noch nie so lebendig und befriedigend gestaltet werden konnte wie heute.

**Schularten und Stundenzahl.** Die Stundenzahl des wirtschaftsgeographischen Unterrichts hängt zunächst ab von der kaufmännischen Schulart. Die Kaufmannsschulen gliedern sich in Berufs- und Berufsfachschulen. Zu den letzteren gehören die Handels- und Höhere Handelsschulen, die Tageseschulen sind. Die Handelsschule ist meist zweijährig (in wenigen Fällen dreijährig). Die Höhere Handelsschule tritt in ein- und zweijähriger Form auf. Sie ist in den Handelslehranstalten zuweilen in beiden Typen ausgebildet. Die Jungen und Mädchen der Handelsschule haben die Volksschule absolviert, die der Höheren Handelsschule besitzen das Abschlusszeugnis der Mittelschule oder die Bescheinigung über den erfolgreichen Besuch der 6. Klasse einer höheren Lehranstalt. Für die Berufsfachschulen sind durchweg 2 Stunden Wirtschaftsgeographie Pflichtunterricht, also 160 Wochenstunden für die Dauer von 2 Jahren, für die einjährige Höhere Handelsschule dementsprechend 80 Wochenstunden. Die dreijährige Berufsschule begleitet die bereits im Erwerbsleben stehenden Jugendlichen während ihrer Ausbildungszeit bis zur Beendigung der kaufmännischen Lehre. In der Berufsschule richtet sich die Stundenzahl des Erdkundeunterrichtes durchweg nach den von den Schulträgern eingeräumten wöchentlichen Pflichtstunden, die im Reich verschieden festgesetzt sind. So beträgt beispielsweise die Pflichtzahl in Osnabrück 7, in Koblenz für die Kontoristenklassen 8, für die Einzelhandelsklassen 6 Wochenstunden. Also auch innerhalb der einzelnen Fachabteilungen kann sie an demselben Orte verschieden sein. (Fachabteilungen der kaufmännischen Berufsschule sind beispielsweise Einzelhandels-, Großhandels-, Industrie-, Bank-, Drogisten- und Textilklassen. Ihre Gliederung richtet sich nach der Größe und wirtschaftlichen Struktur der Städte.) Je geringer die Pflichtstundenzahl ist, desto weniger wird natürlich auch der wirtschaftsgeographische Unterricht im Stundenplan bedacht. Außerdem ist der Schulträger nicht einmal verpflichtet, die Wirtschaftsgeographie im Stundenplan der Berufsschule überhaupt mit aufzunehmen. Von einer einheitlichen Stundenzahl ist in ihr also keine Rede. Wird regelmäßig eine Wochenstunde für die Dauer von 3 Jahren erteilt (also 120 Stunden), so kann diese Lösung in Anbetracht der dargelegten Verhältnisse wohl befriedigen.

**Fachkräfte.** Der Unterricht in der Berufsfachschule (Handels- und Höhere Handelsschule) wird durchweg von erdkundlich vorgebildeten Fachkräften erteilt, die sich im Handelslehrer-Diplom-Examen für Wirtschaftsgeographie entschieden haben und zuweilen sogar noch anschließend promovierten. Demgegenüber herrscht in der Berufsschule aus gewissen pädagogischen Gründen durchweg das Klassenlehrerprinzip.

Erfahrungsgemäß wird aus der Klasse nur dann eine disziplinierte arbeitsfreudige Gemeinschaft, wenn der Leiter möglichst den ganzen Unterricht erteilt, der sich ja nur auf wenige Wochenstunden beschränkt. Gewiß ist es richtig, wenn er die Führung bis zur Oberstufe einschließlich beizugt und somit die Verantwortung für die Leistung seiner Klasse allein trägt. Bei Klassenwechsel wird das zwischen Leiter und Klasse geknüpfte Band zerschnitten. Eine Kameradschaft muß neu aufgebaut werden, Werte, die auf erzieherischem Gebiete liegen, sind einfach zerstört. Ist nun der Klassenlehrer zufällig Fachgeograph, so erhalten seine Klassen durch alle Stufen einen ordnungsgemäßen Unterricht. Im anderen Falle sind sie einer fachlich nicht vorgebildeten Kraft überlassen, und der Unterricht verliert dementsprechend natürlich an Wert. Auch die Freude an dem Stoff ist in den einzelnen Klassen darum ganz verschieden. (Es sei zwar erwähnt, daß im Interesse des wirtschaftsgeographischen Unterrichtes für alle Diplom-Handelslehrer einige Pflichtvorlesungen vor dem Examen obligatorisch sind.) Wenn auch das Klassenlehrerprinzip richtig ist, so kann natürlich doch kein Geograph die Erteilung des wirtschaftsgeographischen Unterrichtes durch Nichtfachleute guthießen, jeder wird die Durchbrechung dieses Prinzips für den erdkundlichen Unterricht wünschen.

Der Stoff. Das Stoffgebiet umfaßt die Wirtschaftsgeographie Deutschlands (Unterstufe der Handelsschule und erstes Halbjahr der Höheren Handelsschule) und darüber hinaus diese der ganzen Welt. Nicht immer kann bei der Einführung in das wirtschaftsgeographische Fachgebiet die Heimat der Ausgangspunkt sein. Das hängt ganz von ihrer wirtschaftlichen Struktur ab. Oft ist sie zu kompliziert für die Entwicklung der Grundbegriffe, oft kann sie auch nicht isoliert betrachtet werden und ist nur zu verstehen in größeren Zusammenhängen. Ein einfaches geschlossenes Wirtschaftsgebiet ist natürlich der Idealfall. — Die Natur unseres Landes findet vorweg zumeist eine allgemeine Darstellung. Bei der Behandlung der einzelnen Wirtschaftsräume wird man wieder auf sie zurückgreifen müssen. Die das Wirtschaftsleben des jeweiligen Gebietes besonders bedingenden natürlichen Faktoren sind dann herauszustellen (Klima — rheinisches Weinbaugebiet, Hydrographie — Weichsel-Nogat-Delta, usw.). Wenn auch in den Lehrplänen die Natur als Grundlage zuerst genannt wird, so hat sie doch keine Überbetonung erfahren. Dafür bürgt die fachliche Vorbildung und die hieraus resultierende Einstellung der Diplom-Handelslehrer (-innen). Der ganzen Denkweise des Wirtschaftlers liegt die Überwindung der Naturkräfte durch den schaffenden Menschen näher als die Physik selbst. Die moderne Auffassung über den geographischen Unterricht kann darum auch in den Kaufmannsschulen nicht auf Schwierigkeiten stoßen. — Bei der Behandlung außerdeutscher Gebiete (durchweg Mittel- und Oberstufe der Berufsschule, Oberstufe der Handelsschule, 2. Halbjahr der Höheren Handelsschule) werden vor allem die Beziehungen der Fremdstaaten zu unserem Vaterland aufgedeckt. Nicht immer sind in den Lehrplänen die Staaten als unterrichtliche wirtschaftsgeographische Einheiten herausgestellt. Statt dessen finden wohl auch die einzelnen Wirtschaftszonen und deren Produkte ihre Behandlung (Tropische — subtropische — Mittelmeer-Gebiete usw.). Auch beide Methoden zusammen werden angewandt, was gewiß seine Vorzüge hat. Das länderkundliche Vorgehen vermittelt u. a. die notwendigen topographischen Kenntnisse und füllt vorhandene Lücken aus, die zonenkundliche Betrachtungsweise ist für die meisten Schüler neu, interessanter und eine prächtige Wiederholung des bereits auf andere Weise erarbeiteten wirtschaftsgeographischen Stoffes.

Wenn der Berufsschule eine zu geringe Stundenzahl eingeräumt wird, so muß sich der erdkundliche Unterricht auf Deutschland beschränken. Seine wirtschafts-, verkehrs- und bevölkerungsgeographischen Eigenarten gilt es zunächst zu erkennen, obwohl „der sein Land nicht kennt, der nur sein Land kennt“. Außerdem erfahren natürlich das Grenz- und Auslandsdeutschtum sowie die Kolonien ihre Darstellung. Manchesmal sind diese Stoffgebiete aber auch in den staatsbürgerkundlichen Lehrplan eingebaut.

Bei geringerer Stundenzahl wird es sich der geographisch interessierte Klassenlehrer von Einzelhandelsstufen keineswegs nehmen lassen, die Warenkunde mit wirtschaftsgeographischen Gedankengängen zu erweitern und zu beleben. Die Warenkunde ist das Zentralfach der Verkäufer (-innen). Das ganze Verkaufsgespräch dreht sich um die Ware und ein tüchtiger Verkäufer entnimmt der Warenkenntnis die durchschlagenden Verkaufsargumente. Es wäre nun töricht, bei der Vermittlung des Sachwissens dort ängstlich die Grenze ziehen zu wollen, wo der praktische Verkaufswert aufhört. Im Gegenteil! Viel Interessantes ist außerdem über die Ware zu erzählen! Solche Warenkenntnis bereichert den inneren Menschen und macht den toten Stoff lebendig. Der junge Kaufmann sieht die Ware mit anderen Augen an, wenn er von der Eigenart des Herstellungslandes hört und dem Anbau und der Pflege der Kulturpflanzen in diesen Gebieten. Die Urwaldprodukte wie Kakaó, Bananen, Nüsse gewinnen an Interesse durch lebendige Schilderung der Tropen, die Kulturpflanzen der Mittelmeerwelt durch Veranschaulichung der Stepiengebiete. Solcherart erweitertes Sachwissen

vermag die Berufsfreude durchaus zu steigern. Wer den warenkundlichen Unterricht in der Berufsschule lange erteilt hat, weiß, daß die Erdkunde ihm unersehbliche Dienste leistet. Wenn die Wirtschaftserkunde im Stundenplan der Mittel- und Oberstufe in der Einzelhandelsabteilung also auch nicht eingeseht wird, so kann sie doch innerhalb der Warenkunde weiter gepflegt werden. — Umgekehrt darf der Warenkunde mit all ihren Techniken im wirtschaftsgeographischen Unterricht der Berufsfachschulen kein Platz eingeräumt werden, da das große wirtschaftsgeographische Stoffgebiet auch ohne dies kaum vollständig behandelt werden kann. Weiterhin hat die Besprechung sämtlicher Waren für den Kaufmann, der sich ja in der Praxis spezialisiert, wenig Sinn. Sie kann nur oberflächlich sein oder sich auf eine geringe Auswahl beschränken. Diese Auswahl richtig zu treffen ist aber in der Berufsfachschule nicht möglich, da sich diese Schüler durchweg noch gar nicht für einen Betrieb entschieden haben. — Die Lehrpläne für den wirtschaftserkundlichen Unterricht der kaufmännischen Schulen müssen öfters überholt werden. Dies hängt mit der Veränderlichkeit des Wirtschaftslebens zusammen. Die Stoffverteilungspläne werden von den Fachlehrern in gemeinsamer Arbeit auf Anordnung des Ministeriums, auf persönliche Anregung des Schulleiters oder der Fachschaft aufgestellt. Ein für alle Schulen einheitlicher Plan besteht zur Zeit noch nicht ist aber vorgesehen. (Die Entwürfe mit monatlicher Stoffverteilung sind eingereicht. Der Krieg hat den Abschluß dieser Entwicklung natürlich hinausgeschoben.) Eine absolute Einheitlichkeit ist jedoch nicht vorgesehen. Die wirtschaftliche Struktur der einzelnen Räume soll im Plan auch zeitlich ihre Berücksichtigung finden. Im Rheinland wird man beispielsweise den Rebbau, an der Küste die Schifffahrt, im Industriegebiet den Bergbau intensiver behandeln müssen.

Lehrmittel. Lehrmittel sind die jedem Geographen bekannten auf den wirtschaftsgeographischen Unterricht besonders abgestellten Hilfsmittel: Hand- und Wandkarten, Umrissstempel, Schaubilder, Diapositive, Photographien und Postkarten, Faustskizzen, Reiseschilderungen, Lehrbücher u. a. m. Die Lehrmittelsammlungen werden von den Fachgeographen der Schulen aufgebaut und haben, je nach der finanziellen Unterstützung, welche die Schulen von den Schulträgern erhalten, verschiedenen Umfang und Wert. Die Wirtschaftsgeographie ist eine Wissenschaft, die im Fluß ist. Entsprechend sind auch die Lehrmittel öfters zu erneuern. Es müssen daher immer wieder Mittel für die Lehrsammlung zur Verfügung gestellt werden. — Deren Ausbau ist weiterhin auch eine Raumfrage. Die Berufsschulen gehören zu den jüngsten Schulen des Reiches. Sie haben deshalb oft kein eigenes Haus oder sind behelfsmäßig untergebracht. In den letzten Jahren wurde auf diesem Gebiet mancher Wandel geschaffen, aber ein eigener zweckmäßiger Bau, der groß genug ist, gehört immer noch zu den Besonderheiten. Wie aus den Stellenangeboten ersichtlich, werden die Dipl.-Handelslehrer als Bewerber geradezu hierdurch angelockt. Beengte Raumverhältnisse hindern aber die Entfaltung des ganzen schulischen Lebens. Zu ihrem Gedeihen muß jede Schule einfach ein zweckentsprechendes Haus besitzen. So leiden auch die Lehrmittelsammlungen der kaufm. Schulen zum Teil unter Raumnot. Oft fehlt ein Kartenraum, der für wirtschaftsgeographische und warenkundliche Stunden gedachte Lichtbildsaal muß als Klassenzimmer benutzt werden, die Vorführung der Lichtbilder und Filme unterbleibt, der Ausbau der Sammlung ebenfalls. Diese trüben Erscheinungen werden jedoch verschwinden, wenn die Raumfrage für die Handels- und Berufsschulen einmal gelöst ist.

Prüfungen. Am Ende der Ausbildungszeit steht für die Handelschüler das Schalexamen, am Ende der Lehrzeit für die Berufsschüler die Kaufmannsgehilfenprüfung, die vor der Industrie- und Handelskammer abgelegt wird. Die Höheren Handelsschulen führen, da sie keine Berechtigungen verleihen, nicht allgemein Abschlußprüfungen durch. — Wie weit in den Kaufmannsgehilfenprüfungen Fragen aus dem Gebiete der Wirtschaftsgeographie gestellt werden, hängt mehr oder weniger von der Einstellung der Prüfer ab. — In der Abschlußprüfung der Handelsschule ist das Fach stets vertreten. Für den deutschen Aufsatz kann das betriebswirtschaftliche, bürgerkundliche und wirtschaftsgeographische Stoffgebiet berücksichtigt werden. Einige Themen aus derartigen Prüfungen seien nunmehr wiedergegeben:

1. Die deutsche Küste und ihre Bedeutung.
2. Deutschland, das Land der Mitte.
3. Die wirtschaftliche Beschaffenheit meines Heimatgebietes.
4. Die Rheinschifffahrt.
5. Die wirtschaftliche Bedeutung des Waldes.
6. Deutschlands Kampf um Raum und Rohstoffe.
7. Warum braucht Deutschland Kolonien?
8. Deutschland und die Balkanländer.
9. Inwiefern ergänzen sich Deutschland und Rußland in wirtschaftlicher Beziehung?

In der mündlichen Prüfung ist das Verständnis für wirtschaftsgeographische Zusammenhänge und die Kenntnis der behandelten Stoffgebiete festzustellen. —

Vergleich über den Unterrichtserfolg in beiden Schularten. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß der wirtschaftsgeographische Unterricht in den Berufsfachschulen eine intensivere Gestaltung erfährt als in den Berufsschulen. Die Stundenzahl der Handelsschule liegt höher; zwar ist sie natürlich immer noch zu gering und steht noch lange nicht im rechten Verhältnis zur Größe und zum Bildungswert des Stoffes. — Die Schüler können zur Anschaffung eines Lehrbuches und Handatlasses verpflichtet werden, was in den Berufsschulen aus sozialen Gründen durchweg nicht möglich ist. Die Schüler der Handels- und höheren Handelsschulen kommen aus Familien, für die das Schulgeld tragbar ist. Der Besuch der Berufsschule ist für die Eltern kostenfrei. Die Ausbildungskosten für die bereits im Erwerbsleben stehenden Berufsschüler tragen Firmen, Stadt und Staat.

Auswirkungen des Krieges auf die Gestaltung des wirtschaftsgeographischen Unterrichtes. Der Krieg hatte in vielen Fällen eine Kürzung der Stundenzahl zur Folge und die Wirtschaftsgeographie als Fach, das nicht einen derart praktischen Wert besitzt, wie andere beispielsweise technische Fächer, wird besonders hiervon betroffen! Die Zahl der Diplom-Handelslehrer war schon vor dem Kriege dem Stellungsangebot entsprechend viel zu gering. Die Lücken, welche die eingezogenen Kräfte hinterlassen, sind nur durch Stundenkürzung zu schließen. Für die geringere Stundenzahl entschädigt den Fachlehrer jedoch ein gesteigertes, oft brennendes Interesse für mancherlei Fragen aus dem wirtschaftsgeographischen Stoffgebiet, die der Krieg als Wirtschaftskrieg aufgeworfen hat. Die Schüler drängen direkt zur Behandlung von Themen, beispielsweise die englische Landwirtschaft als Ernährungsgrundlage unseres Feindstaates, kriegswichtige Rohstoffe und Industrien, die wirtschaftliche Stärke Rußlands und Rumaniens, der wirtschaftliche Nutzen des deutschen und englischen Kolonialreiches. Wer wollte in einer Zeit politischer Hochspannung besonders interessierende Themen nicht außerplanmäßig behandeln? Das Leben erfordert sein Recht und sprengt dann die Form. Dafür geht dann auch der Unterricht nicht an ihm vorbei, sondern fängt es ein. In keiner anderen Unterrichtsstunde dürfte dies heute besser möglich sein. Auch vor dem Kriege war zwar der erdkundliche Unterricht in der Kaufmannsschule durchaus dankbar. Die in ihr erteilten Fächer sind durchweg nüchterne Verstandsfächer oder Techniken. In der Erdkunde stecken jedoch Gefühlswerte, die dem inneren Menschen gerecht werden und ihn bereichern können. In der Hand des rechten Gestalters bringt dieser Unterricht daher in den Stundenablauf eine begehrte und wertvolle Veränderung. — Das heute in reichem Maße erscheinende außerschulische Anschauungsmaterial vermag den Unterricht weiterhin zu intensivieren. Die Karte ist aus der Schulstube herausgewandert und hängt zur Veranschaulichung des Kriegsgeschehens in öffentlichen Dienstgebäuden, Amtsstuben, in Schaukästen auf der Straße und in den Fenstern der Läden mitunter sogar als Blickfang aus. Skizzen und Photographien in illustrierten Zeitungen, Reklamebilder sind oft vorzügliches Anschauungsmaterial, das besonderen Wert für die Schulmutterungen besitzt. Neben topographischen sind es häufig wirtschafts-, verkehrs-, und bevölkerungsgeographische Dinge, die bildmächtig veranschaulicht werden.

Durch den Krieg — das ist wohl nicht zuviel gesagt — findet somit eine direkte erdkundliche Volksbildung statt, die dem wirtschaftsgeographischen Unterricht in besonderer Weise zu gute kommt.

## EUROPÄISCHE BAUMWOLLE

von LEO KÖRHZOLZ

Zwei empfindliche Einbrüche sind im letzten Jahrzehnt in das alte Baumwollmonopol, das zum großen Teil im Besitze der angelsächsischen Länder war, erfolgt. Zunächst die Erfindung der Zellwolle, die unter Deutschlands Führung zu einem immer gefährlicheren Wettbewerber der natürlichen Baumwolle heranzuwächst. Dann der Anbau der Baumwolle in Europa, um den sich die europäischen Staaten, deren Boden und Klima sich dafür eignen, heute intensiv bemühen. Es sind da anzuführen die Türkei, Griechenland, Südslawien, Rumänien; Spanien plant den Anbau; Bulgarien deckt sogar schon 75 vH seines Bedarfs aus dem eigenen Lande. Besonders große Erfolge hat Rußland im Anbau von Baumwolle aufzuweisen. Dort dringt die Baumwolle aus Turkestan über Transkaukasien nach dem europäischen

Südrußland vor. In der Ukraine, auf der Krim, an der Wolga und nördlich des Kaukasus sind neue Anbaugelände entstanden. Auf der Landwirtschaftlichen Ausstellung, die kürzlich in Moskau stattfand, wurde schon Baumwolle bester Qualität aus den neuen Anbaugeländen gezeigt. Es werden zurzeit etwa 150000 ha mit Baumwolle bebaut; das bedeutet ungefähr zwei Drittel des ägyptischen Anbaugeländes. Die U.S.S.R. steht damit heute als Weltproduzent von Baumwolle schon an dritter Stelle, hinter Ägypten und den U.S.A.

Der immer weiter ausgreifende Anbau der Baumwolle trägt auch sein Teil dazu bei, Rußland auf dem Wege zur Autarkie ein tüchtig Stück vorwärts zu bringen. Nach der neuen Abgrenzung in seinem Westen ist dort ein Großraum im Entstehen, in dem sozusagen alle wichtigen Rohstoffe sich finden, zumal er in Sibirien und Turkestan über das notwendige

koloniale und tropische Hinterland verfügt. Die Großraumbildung scheint in der U.S.A. weiter vorgeschritten zu sein als sonst in der Welt.

Je weiter sich diese recht bedeutenden Anfänge des Baumwollanbaues in Europa entwickeln, um so schwieriger werden natürlich die Verhältnisse in Ägypten und den U.S.A. Der Druck des Krieges bzw. Englands wirkt sich auf die ägyptische Baumwolle katastrophal aus. Als ausgesprochene Monokultur betrieben, stellt sie Ägyptens empfindlichstes Wirtschaftsgut dar, von dem Wohl und Wehe des Landes in erster Linie abhängt. 1937/38 hat noch Großdeutschland 16 vH der ägyptischen Baumwolle übernommen. Das fällt natürlich heute aus. Verhängnisvoller ist aber, daß heute die Absatzwege über das Mittelmeer wie über das Rote Meer gesperrt sind. Nur nach dem Französischen Golf ließe sich noch etwas Baumwolle auf dem beschwerlichen und teuren Landwege bringen. Der einzige Abnehmer, der aber dafür in Betracht käme, wäre Japan. Aber da dieses dem Dreimächtepakt beigetreten ist, darf ihm auf Befehl Englands keine Baumwolle mehr geliefert werden. So staut sich in Ägypten mehr und mehr die Baumwolle auf: die Hälfte der vorjährigen Ernte ist un-abgesetzt geblieben, und die neue Ernte kommt schon heran. Die eigene Baumwollindustrie kommt als Verbraucherin der ägyptischen Qualitätsbaumwolle trotz des in den letzten Jahren begonnenen Spinnereiaufbaues nicht in Betracht.

Auch der U.S.A.-Baumwolle hat der Krieg in Europa, das früher ungefähr die Hälfte der Ernte abnahm, nahezu alle Märkte zerschlagen, so daß man sich drüben voreinst entschließen mußte, die Baumwollanbauläufche im kommenden Jahr um ein Drittel einzuschränken.

#### ABNORMAL STRENGE WINTER IN EUROPA

Darüber stellte Prof. Dr. Rudolf Spitaler in Reichenberg eine beachtenswerte Untersuchung an, wovon er in „Forschungen und Fortschritte“ vom 1. November 1940 berichtete. Es wurde schon vor langer Zeit von Meinardus nachgewiesen, daß zwischen der Temperatur des Nordatlantischen Ozeans und Europa gewisse Beziehungen herrschen, und der russische Meteorologe Schostakowitsch hat dann später durch Vergleichung von 78 Wintern Sibiriens gezeigt, daß die hydrometeorologischen Zustände im Gebiete des Golfstroms und die warmen und kalten Winter Sibiriens in auffallender Weise verknüpft sind. Daraufhin hat Spitaler die kalten und warmen Winter von Irkutsk mit den Niederschlägen von zehn Orten Europas in verschiedenen kontinentalen Lagen verglichen und fand, daß tatsächlich mit kalten sibirischen Wintern in Europa größere Niederschläge als in warmen parallel gehen. Diese auffallende Erscheinung ist jedenfalls keine Fernwirkung der sibirischen Kälte auf Europa, weil hier kalte Winter nicht immer mit kalten in Sibirien zusammenfallen, sondern sie kann nur durch den Golfstrom verursacht sein. Es zeigte sich nämlich, daß in den kalten sibirischen Wintern die beiden Aktionszentren der Atmosphäre, das Isländische Minimum und das Azoren-Maximum des Luftdrucks, sich etwas nach Süden verschieben, wodurch in Europa die vorherrschenden Westwinde mehr zu Südwestwinden werden, welche verstärkte Niederschläge bringen. Obwohl im allgemeinen kalte Winter in Europa niederschlagsärmer als warme sind, kommt es doch vor, daß infolge der winterlichen Abkühlung Sibiriens auch in Europa in wärmeren Wintern ver-

mehrte Niederschläge, zumeist als Schnee fallen. Bleibt der Schnee dann liegen, so vermehrt sich die Wärmeausstrahlung und ein solcher Winter wird auch in Europa sehr kalt. Das war in den sehr strengen Wintern 1893, 1905, 1917, 1929 und auch 1940 der Fall. Es scheint daher in den strengen Wintern Europas eine zwölfjährige Periode vorhanden zu sein, so daß also erst im Jahre 1941 wieder ein sehr strenger Winter zu erwarten ist, wenn er nicht schon diesmal mit einjähriger Verzögerung eingetreten ist, was bei der Unregelmäßigkeit der Sonnenfleckenperiode, die hier jedenfalls mitspielt, leicht denkbar wäre. Möglicherweise liegt hier ein Einfluß der Sonnenfleckenperiode auf die Wärmeführung des Golfstromes vor.

#### SVEN HEDINS ZENTRALASIEN-ATLAS

Das Freundschafts- und Treueverhältnis, das Sven Hedin mit Deutschland verbindet, soll seine Krönung finden in einem Zentralasien-Atlas, einem gewaltigen Kartenwerk, das die kartographischen Ergebnisse seiner Reisen unter Auswertung aller sonstigen Aufnahmen zusammenfassen wird. Das erste Blatt des Atlas, N. K-45 Turfan, ist mit einem Geleitwort von Hedin sowie Erläuterungen von Prof. Dr. H. Haack im Januarheft 1941 von Petermanns Mitteilungen erschienen.

Hedins Reisen sind durch seine prachtvollen, im Brockhausverlag erschienenen Reisewerke weitesten Kreisen nahe gebracht, die wissenschaftlichen Ergebnisse in zahlreichen, trefflich ausgestatteten Bänden der Fachwelt vorgelegt worden; spröder erweist sich die Auswertung des kartographischen Materials: sie erfordert mühevolle, zeitraubende Konstruktionen, sachkundige Stoffbeherrschende kartographische Zeichnung und schließlich eine kostspielige technische Vervielfältigung, während die Absatzmöglichkeit naturgemäß weit hinter der der Reisewerke zurücksteht.

Die Aufnahmen der ersten Reise (1893—97) fanden in Dr. Bruno Hassenstein einen trefflichen Bearbeiter; sie erschienen in 6 Karten 1:1 Mill. als Beilagen zum Erg.-Heft 131 von Petermanns Mitteilungen und gelten bis auf den heutigen Tag als vorbildliches Muster für solche Bearbeitungen. Für die beiden folgenden Reisen (1899—1902 und 1905—08) fand Hedin in Oberst S. Bjelström und Leutnant D. Kjellström zwei erprobte Mitarbeiter, die das Aufnahmematerial in einer Reihe umfang- und inhaltsreicher Atlasplatten niederlegten. Die Bearbeitung der kartographischen Ergebnisse der letzten großen Expedition 1927—35 steht noch aus.

Schon nach der Rückkehr von seiner zweiten Reise hatte Hedin den Wunsch geäußert, neben den ihrer großen Zahl wegen unübersichtlichen und schwer zugänglichen Routenarten eine Übersichtskarte des ganzen Forschungsgebietes zu schaffen, die sich in erster Linie auf die eigenen Aufnahmen gründen, darüber hinaus aber alles vorhandene Kartenmaterial mit verarbeiten sollte; das ganze Werk war gedacht als eine Zusammenfassung aller bisherigen Forschungen in den weiten Räumen Zentralasiens, eine Bilanz unserer gegenwärtigen Kenntnis dieses gewaltigen Gebietes. Diesen Gedanken greift Hedin im Zentralasien-Atlas wieder auf. Die Wahl des Maßstabes 1:1 Mill. lag nahe, denn dieser ermöglichte einmal die Anpassung an die Hassensteinschen Karten der ersten Reise, dann aber, was noch wichtiger erschien, die Einfügung in den Rahmen der Internationalen Weltkarte. Denn diese hätte ja ohnehin auch das Gebiet von Zentralasien mit umfassen müssen und es hätte, vor allem bei der Schwierigkeit der Aufgabe an sich, keinen Sinn

gehabt, das gleiche Gebiet in zwei verschiedenen, aber nahe beieinanderliegenden Maßstäben zu bearbeiten. Wichtig war es, aus dieser Erwägung heraus dann gleich einen Schritt weiter zu gehen und auch die Art der Darstellung nicht an die weit zurückliegenden Karten der ersten Reise, sondern an die Weltkarte anzuschließen. Sonach wird der Zentralasien-Atlas nach Blatteinteilung, Projektion, Format und innerem Aufbau den für die Internationale Weltkarte aufgestellten Normen entsprechen. Daß dabei auf einzelnen Blättern je nach dem Charakter der gerade dargestellten Landschaften hin und wieder kleine Änderungen, Abweichungen und Anpassungen nicht zu vermeiden sind, ist selbstverständlich. Infolge der Erweiterung des Forschungsgebietes mußte die Blattzahl bedeutend erweitert werden: hatte Hedini ursprünglich angenommen, mit 16 Blatt auskommen zu können, so mußte jetzt die Blattzahl auf 54 erhöht werden. Aber schon damals hatte er Justus Perthes für die Herstellung des großen Werkes in Aussicht genommen. „Hinsichtlich der Ausführung einer solchen Karte“, schrieb er wörtlich, „hoffe ich aus der Erfahrung und dem Materialvorrat, die Justus Perthes' Geographische Anstalt beide in so reichem Maße besitzt, Nutzen ziehen zu dürfen — nur dort läßt sich etwas derartiges herstellen“.

Nach langen Beratungen und Vorarbeiten konnte mit der praktischen Arbeit begonnen werden — da brach der Krieg aus. War geplant, im Jahre etwa drei bis vier Lieferungen mit zusammen sechs bis acht Karten zu veröffentlichen, so bedeutete es jetzt schon eine Leistung, wenigstens das erste als Probe- und Musterblatt zum Abschluß zu bringen. Vermittelt doch auch gerade dieses Blatt Turfan einen guten Einblick nicht nur in die Art und Wirkung der Darstellung, sondern auch in einen echt zentralasiatischen Landschaftstypus. Wünschen und hoffen wir, Hedini schließt sein Geleitwort mit den Sätzen: „Für mich ist es ein besonderer Quell der Freude, daß ich durch diesen Zentralasien-Atlas aufs Neue Gelegenheit habe, meine alten Verbindungen mit meinen Freunden in Justus Perthes' Geographischer Anstalt wieder aufzunehmen. Das von meinen Kameraden und mir zurückgebrachte Material hätte in keine besseren Hände kommen können, als in die von Prof. Haad und seinen Mitarbeitern. Den leitenden Männern bei Justus Perthes und den Männern, die nun an ihrem Arbeitsstück das vollbringen: die vollständigste Darstellung Zentralasiens, die es gibt, bitte ich zum Schluß meinen warmen und aufrichtigen Dank entgegenbringen zu dürfen.“

### NEUE BEVÖLKERUNGSZAHLEN AUS DEM IN- UND AUSLANDE von LEO KÖRHOZ

Das Statistische Reichsammt gibt in seinen letzten Veröffentlichungen interessantes Zahlenmaterial bekannt, das für den Unterricht recht fruchtbar verwandt werden kann. („Wirtschaft und Statistik“, S. 475 und 514ff.)

1. Das Protektorat Böhmen und Mähren. Auf Grund der Ausgabe von Lebensmittellisten ergab sich für den Anfang des Jahres 1940 im Protektorat eine Gesamtbevölkerung von 7380000 Einwohnern; darin sind nicht einbegriffen die seit 1939 zugezogenen Reichsdeutschen und die Wehrmachtsgenährigen. Die Bevölkerungsdichte ist sehr hoch; bei einer Fläche von 48959 qkm beträgt sie 150,7

auf 1 qkm. Sie ist also höher als die des Deutschen Reiches (im alten Reichsgebiet betrug sie 147, in Großdeutschland jetzigen Gebietsumfangs beträgt sie 132). Das Protektorat ist demnach etwa so dicht besiedelt wie heute Württemberg (148,5) oder Thüringen (148,2) oder die Provinz Sachsen (141,7). In den vier Großstädten Prag (976759 Einw.), Brünn (295400 Einw.), Mährisch-Osttau (129993 Einw.), Pilsen (119832 Einw.) wohnt rund ein Fünftel der Gesamtbevölkerung.

2. Das Generalgouvernement Polen. Nach einer Schätzung vom 1. Juli 1940 betrug die Einwohnerzahl im Generalgouvernement 12107418 Personen. Bei einer Fläche von 93870,52 qkm kommen auf 1 qkm demnach 129 Einwohner. Zum Vergleich sei angeführt, daß das Generalgouvernement an Größe des Raumes und an Zahl der Bewohner etwa Bayern und Württemberg, aber zusammengenommen, gleichkommt. — Verwaltungsmäßig ist das Generalgouvernement in vier Distrikte eingeteilt: Krakau, Lublin, Radom, Warschau. Lublin ist der größte, Krakau der bevölkerungsreichste, Warschau der am dichtesten bevölkerte Distrikt.

3. Dänemark und Schweden. Zu Beginn des Jahres 1940 betrug nach den amtlichen Ermittlungen die Bevölkerung Dänemarks 3824800 Menschen. Die Bevölkerung Schwedens zählte am 1. Januar 1940 6341303 Personen. Bei einer Gesamtfläche von 448953 qkm entfallen in Schweden auf 1 qkm 14,1 Bewohner. Fast zwei Drittel der Gesamtbevölkerung leben auf dem Lande. Die Hauptstadt des Landes Stockholm zählt 583621, Gotenburg 280601 und Malmö 154270 Einwohner. In diesen drei Großstädten sind 1,02 Millionen Menschen oder 16,1 vH der Gesamtbevölkerung zusammengeballt.

4. Die Vereinigten Staaten von Amerika. Sie haben seit 1790 Volkszählungen in modernem Sinn durchgeführt, und zwar in Abständen von zehn Jahren. Die 16. große Volkszählung seit der Beendigung des Befreiungskampfes vom britischen Joch fand am 1. April 1940 statt. Nach den ersten vorläufigen Ergebnissen wurde eine Gesamtbevölkerung von 131,4 Millionen Einwohnern ermittelt, von denen mehr als die Hälfte in dem Gebiet zwischen Atlantischem Ozean und den großen Seen lebt. Die USA. nehmen an Volkszahl den dritten Platz unter den Staaten der Erde ein. An der Spitze steht China mit 427 Millionen; es folgt die Sowjetunion mit 193,2 Millionen. In den letzten zehn Jahren hat sich in den USA. die Bevölkerungszunahme nicht mehr so stürmisch entwickelt wie vorher. Neben dem weiteren Absinken der natürlichen Geburtenzunahme dürfte die starke Drosselung der Einwanderung der Grund des verminderten Wachstums sein. Bei einer Fläche von 7,9 Mill. qkm leben in USA. durchschnittlich nur 16,8 Einwohner auf 1 qkm. Die größte Stadt der USA. ist Newyork mit 7380259 Einwohnern; es ist zugleich die volkreichste Stadt der Erde. Zum Vergleich sei bemerkt, daß Tokio 6,5 Mill., Berlin 4,3 Mill., London 4,1 Mill. (Mitte 1938) Einwohner haben; mit Vororten zählt Newyork allerdings 11 Millionen und Großlondon 8,7 Millionen. Weitere Millionenstädte in den USA. sind Chicago, Philadelphia, Detroit und Los Angeles.

5. Mandschukuo. Die Bevölkerung Mandschukuos wird Anfang des Jahres 1940 nach amtlichen Berechnungen der mandschurischen Regierung mit 39,45 Millionen angegeben. Sie ist seit der Bildung des Mandschurischen Staates im Jahre 1932 um rund 10 Millionen gestiegen. Bei einer Fläche von 1,3 Mill. Quadratkilometer beträgt die Bevölkerungsdichte

30,3 Einwohner auf 1 qkm. — Die Zahl der in Mandschurien lebenden Japaner hat um 105900 auf 642400 Personen zugenommen.

## GEOGRAPHISCHER WEGWEISER INS SCHRIFTTUM ZUM GEGEN- WARTSGESCHEHEN

von Dr. **KURT ROEPKE**, Leipzig

### Rumänien

(Schluß v. S. 1/2, S. 31)

**Wittkocd, D.:** Stephan Ludwig Roth und die siebenbürgische Nationalitätenfrage. In: Nation u. Staat. Jg. 12, 1939, 9. S. 569—577.

#### 4. Wirtschaftsfragen

\* **Blaskovicz, J.:** Wirtschaftliche und finanzielle Lage Rumäniens. Rumäniens wirtschaftl. Bedeutung f. d. Ausland. Stuttgart: Ausland u. Heimat 1927. 21 S. 8°. ca. 1.30.

**Casper, R.:** Die Textilindustrie Rumäniens. In: Weltwirtsch. Archiv. Bd 51, 1940, 1. S. 217—244. — Zur Frage d. Ausbaus d. Textilwirtschaft junger Industrieländer.

\* **Giorogaru, G. J.:** Aktuelle wirtschaftspolitische Fragen in Rumänien [Das neue Rumänien im neuen Europa]. (Diff. Heidelberg.) v. D. 1932. 116 S. 8°.

\* **Groll, W.:** Wirtschaft im europäischen Raum. Mit 6 Kartenbüchern. Wien: W. Fried (1940). 331 S. 8°. Wv. 7.80.

— Rumänien: S. 124—148.

\* **Deutschland, Rumänien.** (Schrifttum zur Förderung d. dt.-rumän. Wirtschaftsbeziehungen.) Hrzg. im Auftr. d. Reichskommissars F. Wagner. Breslau [5, Am Sonnenpl.]: Gaubert-Verl.-Schlesien (1940). 128 S. mit Abb., 6 Taf. 2°. 3.—.

**Dinu, B.:** Der Wald als Glied der rumänischen Volkswirtschaft. In: J. f. Weltforstwirtschaft. Bd 6, 1939, 11/12. S. 767—789.

**Finger, J.:** Karten zur Wirtschaft der Südoststaaten. In: Volk u. Reich. Jg. 15, 1939, 1. S. 22—33.

**Gemkow, F.:** Goldgewinnung im Siebenbürgischen Erzgebirge. In: Geogr. Anz. Jg. 33, 1932, 10. S. 314—317.

\* **Graf, D. P.:** Die Industriepolitik Alt-Rumäniens und die Grundlagen der Industrialisierung Groß-Rumäniens. (Diff. Leipzig.) Bucarest: Cartea Romaneasca (1927). 198 S. gr. 8°.

\* **Groß, H.:** Südosteuropa. Bau und Entwicklung d. Wirtschaft. Leipzig: Univ. Verl. Koske 1937. 231 S., 1 Taf. gr. 8° = Leipziger Vierteljahrschrift f. Südosteuropa. Beihefte. S. 1. 6.—.

\* **Groß, H.:** Deutsch-rumänische Wirtschaftsbeziehungen. Berlin u. Leipzig: de Gruyter 1929. (Diff. Leipzig.) X, 73—119 S. 8°. In: Moderne Wirtschaftsgestaltungen. S. 13.

\* **Rohlfhauser, W.:** Einführung in die Struktur der rumänischen Wirtschaft. (Dresden: Mitteleuropa-Zeit. 1938.) 23 gez. Bl. 4° = Beiträge zur Kultur- u. Wirtschafts-Kunde von Südosteuropa. 1938. S. 1.

\* **Rugmann, H. W.:** Südosteuropa und Großdeutschland — Entwicklung und Zukunftsmöglichkeiten der Wirtschaftsbeziehungen. Breslau: Breslauer Verlags- u. Druckerei-G. m. b. H. 1939. 204 S. gr. 8°. 6.80; Wv. 8.—.

**Ründig-Steiner, W.:** Rumänien. Ein wirtschaftsgeogr. Überblick. In: Der Schweizer Geograph. Jg. 16, 1939, 5/6. S. 100—106.

\* **Lucas, H.:** Die deutsch-rumänischen Wirtschaftsbeziehungen in neuerer Zeit. (Diff. Heidelberg.) Würzburg: Triltsch 1940. 86 S. gr. 8° = Dt. Außenwirtschaft. S. 6. 2.70.

\* **Mesch, B.:** Bier, Staatsfinanzen, Landwirtschaft, Weinbau und Alkoholfrage in Rumänien. Eine sozialwirtschaftl. Studie. Hermannstadt: Krafft & Drotleff (1930). 30 S. gr. 8°. —60.

**Miclescu, J.:** Eisenbahnen und Verkehrspolitik in Rumänien seit dem Weltkriege. In: Archiv f. Eisenbahnwesen. Jg. 1939, 4. S. 1013—1026.

\* **Nadu, C.:** Die Fleischerzeugung und Fleischversorgung Rumäniens. (Diff. Breslau.) München (1938): Rischmüller & Mehn. 94 S. 8°.

\* **Nicolau, J. Th.:** Die bergbaulichen, industriellen und Verkehrsunternehmungen des rumänischen Staates. (Diff. Göttingen.) Göttingen 1930: Handelsdr. 140 S. 8°.

**Ritschke, R.:** Erdgasvorkommen in Siebenbürgen. In: Geogr. Anz. Jg. 33, 1932, 10. S. 317—325.

\* **Dnciu, A. v.:** Wirtschaftspolitiches Handbuch von Rumänien. Gotha: Perthes 1917. 133 S. 8°.

\* **Predeşcu, N. St.:** Die Wirtschaftsstruktur Rumäniens in ihren Wesensmerkmalen und Entfaltungsmöglichkeiten. (Diff. Leipzig Hag.) Dresden: Dittert 1940. VI, 157 S. 8°. 3.—.

\* **Rothmann, M.:** Die Getreidewirtschaft Rumäniens. Berlin: Reichsnährstand Verlags-G. m. b. H. 1940. 196 S., 12 Bl. Rt., 1 Durchsichtst. 8°. 5.—.

\* **Schaffnit, C.:** Die landwirtschaftlichen Verhältnisse Rumäniens. Mit 23 Abb. Hannover: M. & H. Schaper 1921. 149 S. 8°.

**Seifert, A.:** Staatenwirtschaftliche Länderschau (Europa u. d. rumän. Planinitiatve). In: J. f. Geopolitik. Jg. 16, 1939, 5. S. 391—399.

\* **Seraphim, P.-H.:** Rumänien. Hrzg. vom Osteuropa-Institut in Breslau. Breslau: Marcus 1927. 55 S. gr. 8° = Schriften d. Industrie- u. Handelskammer Breslau. S. 7. 2.50.

\* **Sitescu, P. M.:** Der rumänische Wirtschaftsraum. 1. Das ausländ. Kapital in Rumänien. 2. Die rumän. Kreditbanken. Bukarest: (Sitescu) 1939. 316 S., 1 Tab. 8°. 10.—.

**Valcovici, B.:** Rumäniens Wirtschaftsstruktur und seine Handelsbeziehungen zu Deutschland. In: Europ. Revue. Jg. 15, 1939, 2. S. 127—133.

**Vollweiler, H.:** Kräfte und Entwicklungsmöglichkeiten der rumänischen Wirtschaft (zum dt.-rumän. Fünfjahresplan). In: Jbb. f. Nationalökonomie. Bd 150, 1939, 4. S. 465—484.

**Wilsdorf, H.:** Wirtschaftsplanung und Außenhandelslenkung im autoritären Rumänien. In: J. f. Geopolitik. Jg. 15, 1938, 7. S. 585—591.

\* **Zed, H. F.:** Die deutsche Wirtschaft und Südosteuropa. Mit 4 Rt.-Skizzen. Leipzig: Teubner 1939. 102 S. 8° = Macht u. Erde. S. 14. 2.—.

#### 5. Geschichte, Politik

**Barten, G.:** Die Dobrußasfrage. In: J. f. Geopolitik. Jg. 17, 1940, 9. S. 413—418.

\* **Charlé, R.:** Die Eisernen Garde. Eine Darst. d. völk. Erneuerungsbewegung in Rumänien. (Diff. Kiel.) Berlin, Wien: Dt. Rechtsverl. 1939. 112 S. 8° = Schriften d. Inst. f. Politik u. internat. Recht an d. Univ. Kiel. N. F. Bd 3. 4.50; Wv. 5.70.

\* **Codreanu, (C. J.):** Eisernen Garde. Berlin: Brunnen-Berl. Bishoff (1939). 462 S., 1 Titelt. 8°. 4.50; Wv. 6.20.

\* **Ebel, C.:** Rumänien und die Mittelmächte von der russisch-türkischen Krise 1877/78 bis zum Bukarester Frieden vom 10. August 1913. (Diff. Göttingen.)

- Berlin: Ebering 1939. 244 S. gr. 8° = Hist. Studien. S. 351. 9.60.
- Fischer, R.: Anschluß an Europa. In: Volk u. Reich. Jg. 16, 1940, 9. S. 581—586. — Zum Wiener Schiebsspruch.
- Gunesch, G.: Die rumänische Nationalidee vor dem Weltkrieg. In: Geist d. Zeit. Jg. 17, 1939, 4. S. 268—277.
- \* Göpfer, W.: Die Nationwerdung des rumänischen Volkes, dargestellt an d. Spannungsverhältnis zwischen Altreich und Neureich. (Diss. Jena.) Teildr. München 1936: Knorr & Hirth. 30 S. 8°.
- \* Jorga, R.: Geschichte der Rumänen und ihrer Kultur. (Ins Dt. übertr. v. H. Közler-Albrich.) Hermannstadt: Krafft & Drotloff 1929. 375 S. gr. 8°. ca. 9.—
- Ließ, D.: Rumänien als politische Kraft in Europa. In: Nat. soz. Mhe. Jg. 10, 1939, 111. S. 483 bis 494.
- Lösung der Dobrudscha-Frage. Von C. P. In: Ostland. Jg. 21, 1940, 17. S. 399—402.
- \* Nistor, J. J.: Rück- und Ausblick in die Geschichte Rumäniens. Jena u. Leipzig: Gronau 1933. 24 S. 8° = Vom Leben u. Wirken d. Romanen. 2, S. 3. —60.
- Panaiteşcu, P. P.: Die Entwicklung der rumänischen Staatenbildung. In: Leipziger Vjschr. f. Südosteuropa. Jg. 4, 1940, 1/2. S. 26—37.
- Der südosteuropäische Raum in Geschichte und Politik. In: Der Dt. Erzähler, Gau Düsseldorf. Jg. 2, 1939, 13. S. 306—317.
- San-Giorgiu, J.: Rumänien zwischen Balkan und Mitteleuropa. In: J. f. Geopolitik. Jg. 16, 1939, 8/9. S. 567—574.
- Schmidt, Axel: Der Umschwung in Rumänien. In: Die Hilfe. Jg. 46, 1940, 18. S. 273—275.
- \* Schmidt, Ernst: Die verfassungsrechtliche und politische Struktur des rumänischen Staates in ihrer historischen Entwicklung. München: Reinhardt 1932. 156 S. gr. 8° = Schriften d. Dt. Akademie. S. 9. 5.50.
- Weisenfeld, E.: Corneliu Zelea Codreanu. In: Osteuropa. Jg. 14, 1939, 4. S. 262—266.
- Werner, A.: Rumäniens Volksgruppenpolitik von den Karlsbader Beschlüssen 1918 bis zur Gegenwart. In: Mhe f. Ausw. Politik. Jg. 5, 1938, 11. S. 1067—1075.

## GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

### A. INHALTSANGABEN UND BESPRECHUNGEN

#### Allgemeines

79. „Handbuch der geographischen Wissenschaft“, hrsg. v. Prof. Dr. Fritz Klute (Vfgn 196/197/198, Deutsches Reich, Bd. II, S. 12, 13, 14; Potsdam 1940, Akad. Verl.-Ges. Athenaion; je Vfg. RM. 2.40). Mit den vorliegenden Lieferungen beginnt der zweite Band über das Deutsche Reich, mit dem das große Werk seinen Abschluß finden wird. Die Lieferungen enthalten folgende Beiträge: 1. Rheinisches Schiefergebirge, Niederrheinische Bucht, Ruhrgebiet von Theodor Kraus; 2. Hessen von Fritz Klute; 3. Thüringen von Joachim H. Schulze; 4. Oberachsen und die Erzgebirgische Senke von Rudolf Reinhard. Sämtliche Beiträge stehen auf wissenschaftlicher Höhe und werden in üblicher Weise durch Kartenfesseln und Bilder erläutert. Eine Würdigung des gesamten Werkes im „Geographischen Anzeiger“ bleibt nach Abschluß vorbehalten. S. Haack

80. „Zur Methodik des Kartenvergleichs.“ Ein Beitrag zur Auswertung alter Karten für historisch-geographische Zwecke. Entstanden aus einer Zusammenstellung des alten Kartenmaterials vor 1780 für das Gebiet Magdeburg-Anhalt von Dr. Georg Wiebeck (Mitt. d. Reichsamts f. Landesausn. 1938, Sonderh. 16, 46 S., 8 K.-Taf. m. Deckbl.; Berlin 1938, Reichsamts f. Landesausn.; RM. 2.—). Der Verfasser hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, aus den verschiedensten Archiven und Bibliotheken (Berlin, Magdeburg, Dresden, Jerbst, Dessau u. a.) das gesamte, bisher auffindbare Kartenmaterial für den mittleren Teil der Provinz Sachsen (Erzbistum Magdeburg und Fürstentum Anhalt) zusammenzustellen = 68 zum Teil noch unbekannt kartographische Darstellungen aus den Jahren 1571 bis 1787; sie entstammen in der älteren Zeit den privaten Verlagshäusern, seit der Vereinigung Magdeburgs mit Brandenburg (1680) auch der amtlichen preußischen Kartographie. Für die Auswertung alter Karten zu kulturgeographischen Forschungen (Wandlungen des Landschafts- und Siedlungsbildes, der Verkehrswege u. dgl.) ist eine Nachprüfung der Zuverlässigkeit des dargestellten Lageplanes und sonstiger topographischer Besonderheiten der Karte Voraussetzung. Für diesen Zweck entwickelt der Verfasser verschiedene, wohl durchdachte Methoden: Augenvergleich, punkt- und flächenhaftes Verfahren, und Kartenvergleich mittels verkleinerten Reproduktionen, was besonders eingehend geschieht wird. Zur Veranschaulichung des Verfahrens sind einige Kartchen mit zugehörigen Passblättern einer modernen Vergleichskarte in gleicher Projektion und von gleichem Maßstab beigelegt. Es wäre zu begrüßen, wenn die lehrreiche Studie (Naturwissenschaftliche Dissertation Halle) zu ähnlichen Untersuchungen anderer Territorialgebiete anregen würde. Max Georg Schmidt

81. „Grundriß der Limnologie (Hydrobiologie des Süßwassers)“ von Prof. Dr. Franz Ruttner (167 S. m. 39 Abb.; Berlin 1940, W. de Gruyter; geb. RM. 6.—). Dieser Grundriß wird von allen denen besonders begrüßt werden, die aus Zeitmangel größere Handbücher nicht zu Rate ziehen können. Außerdem sind die Fortschritte der Forschung auf dem Gebiet der physischen und chemischen Verhältnisse der Gewässer in den letzten Jahren so groß gewesen, daß auch der Fachmann gern zu diesem Buch greifen wird. Als Kernstück der Darstellung ist „Das Wasser als Lebensraum“ gewählt worden mit seinen zwei Hauptabschnitten „Die physikalischen Umweltbedingungen“ und „Die gelösten Stoffe und ihr Umfug“. In einer Übersicht erfahren wir dann noch das Wesentlichste über die Lebensgemeinschaften, wobei dem Plankton besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Die wichtigsten Fachausdrücke und ihre Erklärung, das Schrifttum und ein Sachverzeichnis sind dankenswerte Beigaben des wertvollen Buches, das auch dem Geographen viel geben wird.

Fr. Anieriem

82. „Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit“ von Prof. Dr. Egon Freiherr von Cidstedt (2. umgearb. u. erw. Aufl. in 2 Bänden; 1. Bd.: Die Forschung am Menschen, Vfg. 5, S. 497—624 m. Abb.; Stuttgart 1940, F. Enke; RM. 10.—). Die (nach der 6. u. 7. Vfg. erschienene) 5. Lieferung beendet den Abschnitt „Die Arbeitsweisen der ganzheitlichen Anthropologie“ mit den Kapiteln „Typenanalyse und Typencharakteristik“ und „Volkskörperforschung und Nachbarmethoden“. Das erstgenannte Kapitel bringt (erstmalig!) eine Gesamtübersicht über

alle bisher vorliegenden typenanalytischen Methoden, die ja als das Kerngebiet der anthropologischen Methodenlehre anzusehen sind. Diese Zusammenstellung ist außerordentlich verdienstvoll, zumal sie mit einer kritischen Sichtung, Beurteilung und Abgrenzung verbunden ist und ausführliche Literaturangaben enthält. Die Zahl der erfassten Methoden wird den Nichtfachmann geradezu überraschen: 22 Kombinationsverfahren, 21 Ähnlichkeitsverfahren und 18 Schauerverfahren. Besonders eingehend sind die von der Breslauer Schule selbst ausgearbeiteten Verfahren geschildert, die ihre praktische Brauchbarkeit im Großeintrag bei der Massenuntersuchung Schlesiens erwiesen haben und größte Beachtung verdienen. Das zweite Kapitel bringt in ähnlicher Weise eine Übersicht über die Methoden der Volkskörperforschung und die Hilfsverfahren der Nachbargebiete (u. a. z. B. der Erdkunde). Mit vollem Recht kann der Verfasser daher am Schluß dieses Abschnittes sagen: „Es liegt jetzt also kein Grund mehr vor, die Menschenforschung, sei es als Rassenkunde oder Volksbiologie, in irgend einer Weise als Wissenschaft zweiten Ranges oder ein halbiletantisches Gebiet anzusehen.“ G. Hef

83. „Die Große Völkerkunde.“ Sitten, Gebräuche und Wesen fremder Völker. Hrsg. v. H. A. Bernatzil (3 Bde.; Bd. 1: Europa — Afrika; 383 S. m. 200 Abb., 3 K., 4 Taf.; — Bd. 2: Asien; 376 S. m. 271 Abb., 21 K., 9 Taf.; — Bd. 3: Australien — Amerika; 380 S. m. 86 Abb., 4 K., 4 Taf.; Leipzig 1939, Bibliogr. Inst.; geb. je RM. 16.—). Ein Sammelwerk von weitgehender Aufspaltung sowie Ungleichheit. Die einzelnen Abschnitte, die die 15 Mitarbeiter geliefert haben, stehen innerlich nicht aufeinander abgestimmt, aber auch sachlich kaum verzahnt nebeneinander. Dazu kommt, daß manche Abschnitte auf viel zu engem Raum behandelt wurden, so z. B. als eigener Abschnitt Madagaskar, dem rund eine Seite gewidmet ist, oder Australien, dem nur 17 Seiten zufielen, die obendrein noch als Anfang des dritten Bandes, in dem Amerika dargestellt ist, also in falschem Zusammenhang abgedruckt sind. Die Europateile lieferten A. Haberlandt (Aufbau der europäischen Volkskultur; die Westslaven), R. Wolfgram (Germanische Völker), F. Krüger (Römische Völker), R. Reichsteiner (Waltische, Finno-ugrische, Ostslawische Völker und Osteuropäische Turkvölker), und W. Hirschberg (Völker Südeuropas). Diese weitgreifende Spezialisierung geht auf Kosten der Zusammenhänge, die gerade im Europa gewidmeten zweiten Teil des zweiten Bandes der Illustrierten Völkerkunde von Georg Buschan (2. u. 3. Aufl., Stuttgart 1926) vorteilhaft hervortraten. Die Afrika-teile steuerten J. Wölfel (Nord- und Westafrika), W. Weych (Ägypten und Arabien), G. Baumann (Neger- und Nordostafrika), W. Hirschberg (Die Restvölker Afrikas) und Th. Körner (Madagaskar) bei. Im zweiten Band, der den Haupttitel Asien trägt, gibt R. Reichsteiner die Darstellung der Kaukasusvölker, Vorderasiens, Mittel- und Hochasiens, Vorderindiens sowie die der Turkvölker Sibiriens, S. Findeisen die Nordasiens, A. Elawik die Ostasiens, H. A. Bernatzil die Hinterindiens, Th. Körner die Indonesiens, G. Nebermann die der Südsee. Der dritte Band bringt Australien von G. Fischer, Amerika von W. Kriedberg. Als Auftakt lieferte H. A. Bernatzil im ersten Band einen allgemeinen Teil, der gegliedert ist in die Abschnitte: „Historische Entwicklung und Besehung der Völkerkunde“ und „Aufgaben der Kolomalethnologie“. Eine Behandlung der allgemeinen Völkerkunde, also der kulturgeschichtlich wichtigen Gebiete der völker-

kundlichen Wirtschafts-, Gesellschafts-, Kunst- oder Religionslehre fehlt völlig. Die Mitarbeiter sind zum meist wissenschaftlich gute Kenner der ihnen zur Behandlung übertragenen Bereiche. Daher sind die meisten Einzelbeiträge als solche gut. Völkerkundlich besonders hervorzuheben sind z. B. die Abschnitte von G. Baumann, W. Kriedberg und G. Nebermann, darüber hinaus aber auch andere. Sie stehen aber innerlich zusammenhanglos nebeneinander. — Die biblische Ausstattung ist umfangreich und sicherlich auf Selbstwirkung abgestellt. Sie steht also nicht immer im Zusammenhang des Textes. Ein Teil der bunten Tafeln ist in der technischen Ausführung eines deutschen Verlages, der eine völkerkundliche Verpflichtung aus der Zeit von Fr. Nagel, G. Meyer und K. Weule aufweist und Anspruch auf Leistung erhebt, unwürdig. — Der Titel: Die Große Völkerkunde ist infolge dieser Mängel zu anspruchsvoll und im Hinblick auf die Tatsache unbedeutend, daß die wichtige allgemeine Völkerkunde so gut wie überhaupt nicht berücksichtigt wurde. Dazu kommt, daß dieses Sammelwerk, für das der Verlag starke Reklame macht, keine innerlich aufeinander abgestimmte, sachlich abgerundete und damit fertige Arbeit ist.

H. Plichke

84. „Wetterkunde und Wettervorhersage“ von Prof. R. Mügge (45 S. m. Abb., 3 Taf.; Berlin 1940, F. A. Herbig; geb. RM. 2.—). Knappe Übersicht über das ganze Gebiet. Zunächst werden die vier Grundelemente der Wetterkunde (Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit und Winde) besprochen, aus deren Zusammenspiel das Wetter entsteht. Dann werden die Grundvorgänge, die bei diesem Zusammenspiel gutes oder schlechtes Wetter hervorbringen, an einer in Europa besonders häufigen und ausgeprägten Wetterlage näher betrachtet. Ein besonderer Abschnitt ist den gewitterhaften Vorgängen gewidmet. Zum Schluß wird die Wettervorhersage kurz behandelt. Der kurze Überblick bringt dem Leser zum Bewußtsein, daß es sich bei den atmosphärischen Vorgängen keinesfalls um einfache, sondern außerordentlich vielseitige Probleme handelt.

H. Haad

85. „Du und das Wetter.“ Eine Wetterkunde für Jedermann von Dr. Hans-Joachim Flechner (366 S. m. 16 Taf. u. 210 Zeichnungen; Berlin 1940, Deutscher Verl.; geb. RM. 7.80). Das Buch gehört in die gut eingeführte Reihe „Unterhaltliche Wissenschaft“ und paßt sich der Idee, die dieser zugrunde liegt, trefflich an. Drei wißbegierige Laien, ein Arzt, ein Physiker und ein Philosoph, die in gelegentlicher Unterhaltung feststellen, daß sie vom Wetter über die üblichen Barometerkenntnisse hinaus keinerlei Ahnung haben, wenden sich an einen Fachmann um freundliche Belehrung. Dieser versteht sein Handwerk von Grund auf und bemüht sich redlich und mit bestem Erfolg, ihren Wunsch in der etwas reißeligen Breite des sokratischen Dialogs zu erfüllen. Dadurch entsteht ein stattliches Werk, dessen Umfang aber den Leser nicht zu schrecken braucht, denn unter der fundigen und behutsamen Führung des Verfassers wird er allmählich in die Geheimnisse des Wetters eingeführt in so anschaulicher und unterhaltlicher Weise, daß er bis zur letzten Seite gefesselt werden wird. H. Haad

86. „Kohle.“ Naturgeschichte eines Rohstoffes von Dozent Dr. Karl A. Zurasch (Verständl. Wissenschaft, Bd. 45, 178 S. m. 58 Abb.; Berlin 1940, F. Springer; geb. RM. 4.80). Das gewaltige Ringen zwischen Deutschland und Italien einerseits und dem Britischen Weltreich andererseits zeitigt als besonders kriegswichtigen Rohstoff die Kohle, die vielleicht noch

größere Bedeutung hat als das Öl. Sie ist für uns nicht nur Grundlage einer neuen Rohstoffindustrie, sondern sie ist darüber hinaus ein Zahlungsmittel im Handelsverkehr von größerer Bedeutung. Die Kohle hat die schöpferische Leistung des deutschen Menschen und der deutschen Chemie ungeheuer angeregt und gefördert. Wir begrüßen dieses neue Bändchen der bekannten Sammlung „Verständliche Wissenschaft“, das „mehr dem natürlichen Werden jenes wunderbaren Rohstoffes und seiner dem Außenstehenden ungeahnten Vielartigkeit gewidmet ist“ (Vorwort). Nur die wissenschaftliche Erforschung der Entstehung der Kohle und ihrer Beschaffenheit hat uns die Wege geöffnet für ihre überragende Bedeutung. In sechs Abschnitten: 1. Die Kohle als Gestein (S. 1—16); 2. Bedingungen der Erhaltung und Ablagerung pflanzlicher Reste. Moorbildungen in Vorzeit und Gegenwart (S. 16—59), 3. Pflanzliche Urstoffe der Kohlen. Die Herkunft der in den Kohlen gespeicherten Spannkraft (S. 59—71), 4. Die Wandlung der Stoffe. Der Inkohlungsvorgang und seine Triebkräfte (S. 71 bis 116), 5. Die Wandlung der Formen: Kohle unter dem Mikroskop (S. 115—145) und 6. Bild über Gewinnung und Eisverwertung der Kohlen (S. 145 bis 160) wird der umfangreiche Stoff klar, anschaulich und allgemein verständlich dargeboten. Abbildungen der verschiedensten Art und Übersichten stützen das geschriebene Wort. Eine Zeittafel der Erdgeschichte läßt neben geologischen Ereignissen, Tier- und Pflanzenwelt besonders die Kohlenbildung im Ablauf der geologischen Entwicklung erkennen. Ein Sachverzeichnis ist beigegeben.

Fr. Krierrim

### Größere Erdräume

87. „Aus dem Tierleben der Tropen.“ Reisebilder aus Asien, Afrika und Amerika von **Robert Mertens**. Hrsg. v. d. Sendenbergs Naturforsch. Ges. Frankfurt a. M. (Sendenberg-Buch 9, 248 S. m. 220 Abb.; Frankfurt a. M. 1940, Dr. W. Kramer; geb. RM. 7.50). Mertens berichtet in seinem Buch über drei Tropenreisen. Die erste unternahm er mit Kenjich, Heberer und W. Lehmann in den Sunda-Archipel, wo besonders Kombo, Sumbawa und Flores besucht wurden. Ziel der zweiten Tropenfahrt war Kamerun; die dritte Fahrt schließlich führte in die neuweltlichen Tropen nach Hispaniola (Haiti) und ging vom Deutsch-Dominikanischen Tropenforschungsinstitut aus. Die rein wissenschaftlichen Zwecken dienenden Reisen galten hauptsächlich dem Sammeln von Vögeln und Säugetieren, zum Teil auch von Insekten; systematische, ökologische und tiergeographische Fragen sollten geklärt werden. Die Ergebnisse sind in rein sachwissenschaftlichen Arbeiten niedergelegt worden, außerdem in diesem Reisebericht, von dem einige Kapitel schon in der Sendenberg-Zeitschrift „Natur und Volk“ erschienen sind. Der tiergeographische und ökologische Interessierte findet in dem Buch ein reiches Beobachtungsmaterial über die Tierwelt der Tropen. Ausgezeichnete Bilder, von denen man manche in größerem Maßstab wiedergegeben wünschte, erläutern den Text und geben eine lebendige Darstellung der Tiere und ihrer Umwelt.

W. Lamprecht

### Europa

88. „Männer und Helden im Hohen Norden“ von **Noland Ritsche** (230 S. m. 26 Abb.; Leipzig 1938, W. Goldmann; geb. RM. 4.80). Verfasser schildert in sehr lebhafter und ansprechender Art, von starker Liebe zu Skandinavien Land und Volk erfüllt, eine Winterreise durch Schweden und Norwegen bis zum Nordkap. Seine Absicht ist, „den Be-

wohnern segenerer Himmelsstriche den Menschen des Nordens näherzubringen, ohne ihn durch Romantik, falsche Sentimentalität oder Sensation zu entfehlen“. Dies ist ihm zweifellos gelungen, ganz gleich, ob er das Werk der Korff Hydro in Hjukan zur Gewinnung von Salpeter aus der Luft, die Gefahren der Holzflößerei auf dem Umeålv, den Gold- und Kupferbergbau in den Voliden, den Erzabbau in Kiruna, die Festung Boden zur Sicherung der schwedischen Ostgrenze oder das gewaltige Kraftwerk in Forjus schildert, oder ob er von Naturclappen, Kulturclappen und Touristenclappen erzählt oder von den Leistungen einzelner Ingenieure, Eisenbahner, Meteorologen, Kapitäne, Fischer und Retter aus Seenot berichtet. — Nur in einer Hinsicht hält sich der Verfasser selbst vom Sensationellen nicht frei: er übertreibt. Schon der Titel des Buches kann irreführen; wenn nicht auf dem Schutzumschlag der Untertitel „Skandinavien wie es niemand kennt“ (was ebenfalls in sich eine Übertreibung ist) stünde, so würde man aus der Bezeichnung „Hoher Norden“ nicht auf Skandinavien schließen. Dazu kommt, daß sich in dem Buch Ausdrücke wie „ewiges Eis“, „ewiges Schweigen“, „ewiger Schnee“, „ewige Nacht“ häufen, die für die geschilderten Orte und Gebiete nicht zutreffend sind. Trotz dieser kleinen kritischen Einschränkung ist Ritsches Buch wegen seiner Lebensnähe und menschlichen Wärme sehr zu empfehlen. Doch rate ich jedem Leser, daß er sich zur Ergänzung mit Gedankengängen vertraut macht, wie sie der Kanadier W. Stefansson (z. B. in „Neuland im Norden“) entwickelt hat, wie sie sich aber auch in Büchern von L. Kohl-Larsen (z. B. Nordlicht und Mitternachtssonne) und Colin Ross (z. B. Zwischen USA und dem Pol) finden; dann wird er erst den Norden kennenlernen, wie er wirklich ist.

Hermann Rüdiger

89. „Nordische Farbenwunder.“ Eine Fahrt ins Reich der Mitternachtssonne von **Elisabeth Dia** (72 S. m. 35 Agfacolor-Farbenaufnahmen; Leipzig 1940, Breitkopf u. Härtel; geb. RM. 6.50). Tagebuch einer Nordlandreise auf der üblichen Route, geschmückt mit guten farbigen Aufnahmen, die auch dem, der nicht das Glück hatte, die Reise selbst zu machen, einen Eindruck vermitteln von der strahlenden Pracht der Nordlandfarben mit ihren zarten Zwischentönen, mit denen der starke Feuchtigkeitsgehalt der reinen Luft trotz sommerlicher Wärme und hohem Sonnenstand die arktischen Länder und Meere überfließert.

H. Haack

90. „Sturmfahrten für Finnlands Freiheit“ von **Jussi Sihvo** (312 S. m. 8 Abb. u. 2 K.; Essen 1939, Essener Verl.-Anst.; geb. RM. 4.80). Mit der Dankbarkeit, die das kleine finnische Volk gegenüber seinem großen deutschen Waffenbruder für die Hilfe und Unterstützung zur Erkämpfung seiner staatlichen Selbständigkeit im Sturme des Weltkrieges empfindet, wendet sich dieses Buch der Kriegeserinnerungen des finnischen Obersten Sihvo an den deutschen Volksgenossen. Die Einleitung macht vertraut mit dem Freiheitsdrang des jahrhundertlang unter schwedischer und russischer Fremdherrschaft ausgeharteten finnischen Volkes und mit dem „Pfadfinder-Kurjus Vokstedter Lager“ in Holstein, wohin finnische Jäger und Studenten, schließlich junge Männer aus allen Volksschichten im Geheimen über Schweden geilt waren und wo seit Februar 1915 eine Freiwilligentruppe (getarnt als sogenanntes 27. königlich-preussisches Jägerbataillon) für die Führung des Aufstandes zur Freiheit von der deutschen Heeresverwaltung aufgestellt und ausgebildet worden war. Oberst Sihvo, der als einer der ersten

bei jener Truppe diente, im September 1915 nach Finnland zur Rekrutenwerbung für das 27. Jägerbataillon und im April 1916 zur Schweden-Finnland-étappe abkommandiert war, berichtet von seinen und seiner Kameraden Erlebnissen, von der Arbeit, den Abenteuern und den Erfahrungen bei dieser sogenannten „Meeretape“. Spannend und mit dem behaglichen Humor des Seemanns erzählt er von den Sturmfahrten für Finnlands Freiheit auf gefährlichen Fahrstraßen über den Bottnischen Meerbusen und über die Ostsee. Dauernd von Gefahren umgeben — da weder die schwedischen Behörden noch die russischen Wächterposten an der Küste Finnlands von dem wahren Zweck der Fahrten ahnen durften — sind sie in kleinen Motorbooten nachts bei Wind und Wetter zwischen Wasa und Umea, von der finnischen zur schwedischen Schärenküste gefahren und haben Freiwillige und Waffen für das Jägerbataillon herüber und hinüber geschmuggelt. Kurze Ausführungen über den Transport des Jägerbataillons von Libau nach Wasa und über den mit deutscher Waffenhilfe gegen die rote russische Fremdherrschaft erfolgreich durchgeführten Freiheitskampf des kleinen finnischen Volkes beschließen das Werk. Zwei Karten der Meeres-Étappenwege und acht Bildskizzen des Verfassers unterstützen die Anschaulichkeit des Buches, das dem deutschen Volksgenossen, insbesondere der Jugend, empfohlen sei. J. Richter

### Großdeutschland

91. „Märkte und Stadtentwicklung am nordfriesischen Geestrand“ von Gertrud Niese (Schriften d. Geogr. Inst. d. Univ. Kiel, Bd. 10, S. 4, 53 S. m. 17 Fig., 8 Abb. auf Taf.; Kiel 1940, Geogr. Inst. d. Univ.; RM. 3.—). Die ausgeprägte Sieblungsreihe am westlichen Geestrand Schleswig-Holsteins hat dankenswerterweise in der vorliegenden Kieler Dissertation eine knappe, zwar nicht lückenlos vollständige, aber sehr interessante Bearbeitung erfahren. In der Haupt Sache werden die auf Geestvorsprüngen liegenden Markttorte Husum, Veß und Bredstedt behandelt, die zuerst als Hafensplätze und Brückenorte — (Bredstedt = bregstedt = Brückenstelle, Husum urkundlich zuerst husenbro = Brücke bei Husum) — doppelte Bedeutung erlangt haben, ihre Entstehung also dem Verkehr verdanken. Sehr bald entwickelten sie sich zu Markttorten. Ihr Aufschwung und Rückgang sowie ihre wechselnde Funktion in den verschiedenen Zeitabschnitten werden sehr gut geschildert. Die große Bedeutung der Orte als Fettvieh- und Magerviehmärkte spiegelt sich in der baulichen Entwicklung wieder, die durch gute Stadtgrundrisse und ausgezeichnete Abbildungen belegt wird. Wirtschaftsgeschichtliche Ausführungen ergänzen und erklären das geographische Bild dabei in guter Weise. W. Grotteltschen

92. „Das Ruhrgebiet im Wechselspiel von Land und Leuten, Wirtschaft, Technik und Politik.“ 3. Band: Das Ruhrrevier der Gegenwart von Dr. Hans Spethmann (S. 679—1050 m. 189 Abb.; Berlin 1938, Verl. f. Sozialpolitik, Wirtschaft und Statistik, P. Schmidt). Als Anknüpfung an Band I und II erfolgt in Band III zunächst ein kurzer geschichtlicher Rückblick (S. 683—93) über die zweitausendjährige Entwicklung der Ruhrlandschaft durch die Germanen, Römer, Sachsen und Franken bis zu den gestaltenden Kräften der modernen Ruhrlandschaft mit ihren betriebs-, verkehrs- und handelsekonomischen Problemen. Der zweite Teil (S. 694—706) schildert dann das schwanke Auf und Ab der Ruhrwirtschaft unter den trostlosen Folgen des kurzfristigen „Friedens“ von 1918, den Erschütterungen der Weltwirtschaft, dem englischen Bergarbeiterstreik, den inner-

politischen Trostlosigkeiten (Lohnstreiks, sozialen Lasten, Ruhrkampf, Inflation, Absatzmangel usw.), bis nach der Wirtschaftskatastrophe von 1931 ein neuer Aufstieg (Vierjahresplan, Belebung der Weltwirtschaft, Weltwirtschaft, Anschluss Österreichs) erfolgte. Der dritte Teil über den Ruhrbergbau (S. 709—817) gibt zunächst einen allgemeinen Überblick, dann eine eingehende Übersicht über die Kohlenfelder einzelner Gesellschaften mit der Entwicklung der Schachtfelder, der Abteufungstiefen, der Untertagebauten, der technischen Ausgestaltung der Grubenbetriebe, der Abbau- und Förderleistungen pro Mann und pro Schacht im Vergleich mit anderen deutschen Kohlengebieten. Dabei werden auch die Abbaumethoden (mittels Abbaumhammer, Schrämmaschine, Schießen), Förderungs- und Aufbereitungsmethoden (mittels Schüttelrutsche, Lokomotive, Preßluftantrieb, Förderbänder, Zentralschächte, Wäsche, Siebe, Munter usw.) ausführlicher besprochen und Entstehung und Bekämpfung unterirdischer Gefahren (Gas- und Kohlenstaubexplosionen) durch Vetterung, Verjeselung, Gesteinsstaub, Wetteranzeiger, Forschungs- und Versuchseinrichtungen, Prüfungsstellen, Bergbaugesetze, Bergbauschulen, Aufklärung usw. eingehend gewürdigt. Nachdem dann die Abhängigkeiten der Kohlenförderung vom Verkehr zu Wasser und zu Lande und die Absatzschwierigkeiten gestreift sind, werden die Ursachen einer starken Förderungs- und Absatzschrumpfung in Nah-, Fern- und Endzonen durch Reparationslasten, Inflation, Weltkrise, Kampf mit englischer Kohle, Oseuerung, Wasserkraftwerke, Braunkohle, Entwicklung der Warmwirtschaft, Verlust lothringischer Erzlager, hochwertigere Auslanderze, drückende Steuern, Bahntarife, soziale Lasten, Zwangswirtschaft, Lohnstreiks, Verkürzung der Arbeitszeit zusammengestellt, die dann nach dem Ruhrkampf von 1923 bis 1925 zur ersten und von 1928 bis 1931 zur zweiten großen Welle katastrophaler Stilllegung zahlreicher Zechen führte. Da die Schrumpfung die östliche Zone und das südliche Magerkohlengebiet besonders hart traf, erfolgte damit zugleich eine west- und nordwestwertige Schweregewichtsverlagerung innerhalb des Ruhrbergbaus. Tabellen und reiches Zahlenmaterial machen obige Beziehungen und auch die Leistungen des Kohlenindexfaktors bei der Regelung des Kohlenabfazes anschaulich. Der vierte Teil (S. 842—912) behandelt zunächst die Fragen der Kohlenveredlung, das Kokereis, Gas- und Ferngaswesen mit der technischen Entwicklung der Kokereien zu Groß- und Zentralkokereien und der Ferngasleitungen. Daran schließt die Gewinnung der „Nebenprodukte“ (wie Teer, Ammoniak, Benzol, Schwefelwasserstoff und Naphtalin) mit den einzelnen Forschungs- und Produktionsstätten und den Verkaufsorganisationen. Ebenso eingehend wird dann die Energiewirtschaft mit der Entwicklung der elektrischen Kraftwerke, den Absatzverhältnissen und den Beziehungen der Einzelkonzerne unter sich und denen zu Nachbarkonzernen dargelegt. Der fünfte und letzte Teil (S. 913—1020: Geologische Deutung des Ruhrkarbons) beschäftigt sich erst mit der Entstehung der Kohle, dem Fortschritt der Kohlenforschung, der Verbreitung, dem Nebengestein, den Mächtigkeiten- und Lagerungsverhältnissen, den Bildungsbedingungen mariner, halbmariner und nichtmariner Schichten, den Fossilien, dem Aufholungsprozess usw. Darauf erfolgt eine eingehendere Behandlung der Tektonik des Ruhrgebiets mit den Faltenverhältnissen, den Sprüngen, Verschiebungen, Senkungsvorgängen, der Kontinuität der Falten, dem Ausklingen der Falten nach Norden und der Zunahme

der Faltung nach der Tiefe. Den Schluß bildet ein Überblick über die Schätzungen des Kohlenvorrates und ein kurzer Rückblick über die Problematik mancher Fragen. — Zusammenfassend sei gesagt, daß in dem vorliegenden Buch viele interessante Fragen des Ruhrbergbaues, die in reichhaltiger Fach- und Spezialliteratur auch behandelt, hier in übersichtlicher, allgemeinverständlicher Form gut zusammengestellt sind. Es ist sehr zu begrüßen, daß ein Geograph aus so großer Bergwerksnähe und Vertrautheit mit dem überaus reichhaltigen Material, das hier zum Teil nur am Schluß im Literaturverzeichnis angegeben wird, manches weiteren Kreisen zugänglich macht. Besonders zu bewerten ist das reiche Bildmaterial. Ein geschlossenes, allseitiges Landschaftsbild im geographisch länderkundlichen Sinne entwickelt das Buch nicht. Da die einzelnen landschaftsgestaltenden Kräfte zu sehr zum Untersuchungsobjekt an sich erhoben werden, rückt die Betrachtung sie nicht in erklärende Beziehung zum einheitlichen Landschaftsbild, sondern sie gleitet selbst öfter in die Aufgabengebiete jeweiliger Nachbarwissenschaften hinüber. Dabei ist natürlich vorausgesetzt, daß der Erdbaum mit seinen Gegebenheiten und Erbbezogenheiten in naturhafter und kultureller Hinsicht spezifisches Untersuchungsobjekt der Erdkunde ist. W. Brünger

93. „Der Oberrhein und das Elsaß“ von **Friedrich Mez** (70 S., 6 Bl. Abb.; Berlin 1940, Berl. Grenze u. Ausland; RM. 1.60). So kann nur jemand über das Elsaß schreiben, der es in seinem geographischen Aufbau, in seinem geschichtlichen und völkischen Werdegang, in seinen kulturellen und wirtschaftlichen Verhältnissen, aber auch in seinem Ringen um sein Dasein bis in die kleinsten Einzelheiten kennt und diesem oft so schwer geprägten Land mit jeder Faser seines Herzens zugetan ist. Wie sicher und gewandt, mitfühlend und mahnend ist alles dargestellt, so daß man dieses so zeitgemäße Büchlein in einem Zuge lesen kann und muß. Wir erhalten trotz der knappen Form ein ungemein anschauliches und lebendiges Bild von der Natur des Landes, von seiner alten deutschen Kultur, von seiner allseitigen Verbundenheit mit dem gesamten oberrheinischen Raum, aber auch von seinen Kämpfen und seinen Leiden, die ihm aus seiner Grenz- und Verkehrslage erwachsen. Wer dieses hübsche Schriftchen gelesen hat, wird das Elsaß und seine Bewohner verstehen; er wird das wiedergewonnene Stück alten deutschen Volks- und Kulturbodens kennen und lieben. M. Walter

94. „Schöpferische Menschen aus Mitteldeutschland“ von **Siegfried Berger** (203 S.; Merseburg 1940, F. Stollberg; geb. RM. 3.80). Der mitteldeutsche Großraum, der den thüringischen und ober-sächsischen sowie den nördlichen Anteil der Provinz Sachsen umfaßt, ist uralter Kulturboden. Sein Menschenschlag hat dem Vaterland von jeher viele schöpferische Menschen gestellt. Ausgehend von den frühesten Zeugnissen der deutschen Sprache, den Merseburger Zaubersprüchen und dem „Heliand“, führt der Verfasser aus allen Perioden der deutschen Kulturgeschichte die namhaftesten Vertreter an, den Bischof Thimmar von Merseburg und sein Kaiserbuch, Eike von Repkow und seinen Sachsenspiegel, Eckhart von Hochheim, Martin Luther, Paul Gerhardt, August Hermann Franke, Heinrich Schütz, Händel und Bach, Leibnitz, Thomasius, Klopstock, Lessing, Winkelmann, Bürger, Seume, Kerker, Fichte, Clausewitz, Karl Löwe, Ranke, Treitschke, Lamprecht, Bismarck, Wagner, Meißner, sowie viele andere schöpferischen Menschen aus Heimatforschung, Wirtschaft und Technik. In sehr feinsinniger Weise versucht Berger darzu-

stellen, wie alle diese schöpferischen Gestalten in der Tiefe ihres Wesens und Schaffens auch von der Eigenart dieses uralten Kulturraumes her zu verstehen sind. Ernst Kaiser

95. „Die Bevölkerungsverteilung im Kreise Bitterfeld“ von Dr. **Wilhelm Mühlhan** (Schriften a. d. Kommunalverwaltung Bitterfeld, H. 1, 45 S., 4 K.; Bitterfeld 1940, Berl.-Druckerei Schende; RM. 2.—). Über diesen vielfach genannten, in seinen Einzelheiten aber doch wenig bekannten großen mitteldeutschen Kreis liegt bereits eine Wirtschaftsgeographie von M. Rudolph aus dem Jahre 1930 vor. Der Verfasser vergleicht in seinem Heft die Volksdichte von 1885 mit der von 1939. Innerhalb dieser Zeitpanne hat sich auf der Grundlage der Braunkohle als Kraftstoff in Bitterfeld und seinen Trabanten-siedlungen ein Gebiet von einheitlich hoher Volksdichte entwickelt. In stärkstem Gegensatz hierzu hat sich an anderen Stellen des Kreises an der normalen landwirtschaftlichen Dichte nichts geändert. Bei der zu erwartenden Ausweitung der Industrie werden neue Landgemeinden in den Bereich dieser Trabanten-siedlungen einbezogen werden müssen. Der Verfasser legt Wert auf die Feststellung, daß die Untersuchung dieser interessanten Bevölkerungsbewegung schon jetzt während ihres Ablaufes eingeleitet worden ist. E. Martin

96. „Bevölkerungsentwicklung und Berufs-gliederung in der Senftenberg-Ramener Heide“ von **Gerhard Gajch** (Dresdner Geogr. Studien, H. 15, 64 S., 9 K. u. 1 Deckbl.; Dresden 1940, v. Jahn u. Jaensch Nachf.; RM. 2.—). Der Verfasser hat sich zum Ziele gesetzt, einen Ausschnitt der Lausitzer Heide sozio-geographisch zu behandeln. Er kennt das Gebiet zwischen Senftenberg und Ramenz aus eigener Anschauung sehr gründlich, was einer insbesondere physiognomisch sehr ergiebigen Darstellung besonders zugute gekommen ist. Aber auch die forschende und analysierende Seite seiner Untersuchung ist stark betont worden durch Gewinnung brauchbaren Fragebogenmaterials, das ausgewertet wird. Nach einer Beschreibung der allgemeinen landschaftlichen Faktoren und Bereiche folgt zunächst eine historisch aufgebaute Darstellung der Bevölkerungsentwicklung, der sich eine eingehendere Analyse der Berufsstruktur dreier Standorte anschließt. In der thesenhaft zusammengefaßten Synthese kommt die charakteristische Gliederung des Heidegebietes in drei Zonen verschiedener Bevölkerungs- und Berufsstruktur anschaulich zum Ausdruck: rein landwirtschaftliche, von Industrie und Gewerbe wenig berührte, relativ unerschlossene Heidezone im Nordwesten; landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich, gewerblich und industriell stark gemischte Zone im Südosten; industriell stark entwickelte, ursprünglich landwirtschaftliche (aber ertragsarme) Zone im Norden, die sich der Struktur der Senftenberger Industriezone angeglichen hat. Diese Dreigliederung ist auch weiter ostwärts noch prinzipiell in der gleichen Erscheinungsweise wiederzufinden. Die Arbeit gewinnt daher über den örtlichen Bereich hinaus Bedeutung als Typendarstellung für die Sozio-geographie der Lausitzer Heide. Von den Karten, die die Bevölkerungsveränderungen in verschiedenen Zeitabschnitten absolut und relativ darstellen, befriedigen diejenigen in der Punktmanier in bezug auf Anschaulichkeit weniger als die flächenmäßig angelegten, welche die Promille von Zu- bzw. Abnahme im Jahresdurchschnitt zeigen. Anstelle der drei großen Diagramme über die Berufsgliederung von drei Standarddörfern hätte man sicherlich aus einer

kleinen Tabelle das Gleiche entnehmen können; sie veranschaulichen jedoch die Dreigliederung der Heide gut.

J. Blüthgen

97. „Geschichte des deutschen Weichsellandes“ von **Erich Rejzer** (2. verm. Aufl.; 199 S. m. 7 K., 7 Abb. auf Taf.; Leipzig 1940, S. Hirzel; RM. 4.—). Nach einem kurzen landeskundlichen Überblick wird ein eingehendes Bild von der Geschichte des unteren Weichsellandes, das heute von dem Reichsgau Danzig-Westpreußen eingenommen wird, gegeben. Verfasser beginnt mit dem Zeitalter der Germanen und endet mit den Befreiungskämpfen im September 1939. Die Darstellung aller Zeitepochen ist mehr als eine Aneinanderreihung von politischen und kulturellen Geschehnissen. Verfasser läßt erkennen, daß alle Entwicklungen völkischer, politischer und wirtschaftlicher Art geboren sind einmal aus dem Raum heraus, wobei der Weichselstrom die entscheidende Rolle spielt — die Weichsel ist das Rückgrat dieses Gaus — und auf der anderen Seite aus der Arbeit des deutschen Menschen in seiner russischen Prägung, der die Naturlandschaft für alle Zeiten zu einer eindrucksvollen deutschen Kulturlandschaft gestaltet hat. Im Gegensatz zur ersten Auflage zeigt die zweite an entscheidenden Stellen gutes Anschauungsmaterial durch Kartenfotografien und Bilder. Ein Verzeichnis der Schriften zur Geschichte des Weichsellandes, ein Nachweis der Abbildungen und Karten und ein Namen- und Sachverzeichnis beschließen die zweite Auflage des Buches, dessen Erscheinen sehr zu begrüßen und dessen Lektüre gerade für Lehrer und auch für Schüler sehr empfehlenswert ist. Th. Hurtig

### Asien

98. „Das Neue Asien“ von **Colin Ross** (287 S., 88 Abb. u. 7 K.; Leipzig 1940, F. A. Brockhaus; geb. RM. 6.—). Umfaßt das Asien von 1914 noch den gesamten Kontinent bis zum Ural, so besteht es heute aus Indien, Japan und China und ihren Nebeländern. Es wächst als wichtiger Baustein einer neuen Weltordnung zwischen dem nordeurasischen Steppenkontinent, dem asiatisch-mohammedanischen Oriente und den eurafrikanischen und amerikanischen Bereichen heran. Seine Führung hat heute Japan, das vielleicht in einem ähnlichen Verhältnis zu China steht wie England zu den Vereinigten Staaten. Das Übergewicht der Japaner gründet sich ebenso auf die religiöse Erfassung ihres Volkstums und ihrer Überlieferung verjüngt im Ten-no, wie die systematische Erziehung des ganzen Volkes zur letzten Beherrschung der äußersten Anspannung aller Kräfte des Körpers, Geistes und der Seele, die in der Zübrunnst und Forderung des Wan-sai-Rufes ihren geläufigsten Ausdruck findet. Chinas Zukunft beruht auf der Zahl und Fruchtbarkeit seines Volkes und dessen körperlicher und geistiger Leistungs- und Leidensfähigkeit. Weider Auseinandersetzung ist deshalb so schwierig, weil sich in ihr Volk ohne Führer und Führer ohne Volk gegenüberstehen, weil Japan sich in der Auseinandersetzung mit den nordischen Kulturen noch nicht völlig gefunden hat, während China gar erst am Beginn dieses Vorganges steht. Störend für Japans Ringen erweisen sich auch die kontinental-maritime Zwierei seiner Seele, die Unerkennbarkeit der Möglichkeiten Hochasiens und der tief und weit reichende Einfluß der Vereinigten Staaten. Den Berechtigungsanspruch für den Kampf um den „Ewigen Frieden Ostasiens“ hat indessen Japan in der Formung seiner Nebelländer Korea und Mandchurei erbracht. Der besinnlich und nachdenklich geschriebene Reisebericht vermag dem geopolitisch

Geschulten viel zu geben und sollte in allen Lehrerbüchereien Eingang finden.

D. Schäfer

99. „Durch Urwelken am Indus.“ „Erlebnisse und Forschungen in Ladak, Kaschmir und im Pandschab von **Helmuth de Terra** (220 S., 84 Abb., 2 K.; Leipzig 1940, F. A. Brockhaus; geb. RM. 9.—). Das mit prächtigen Bildern geschmückte und flott geschriebene Buch berichtet einem weiteren Leserkreis von „Erlebnissen und Forschungen in Ladak, Kaschmir und im Pandschab“ anlässlich zweier Reisen in den Jahren 1932 und 1935, die paläontologischen und prähistorischen Studien gewidmet waren. Die Schilderung umfaßt sehr verschiedenartige Landschaften, von den vereisten Ausläufern des Karakorum über die tiefen Talschluchten des äußeren Himalaja weg bis zu den Wüstensteppen an der Salzsee; sie wird belebt durch Einblicke ins tägliche Leben der Bewohner sowohl wie der Forscher. Im Unterton klingt das warme Herz des Forschers mit, der die kleinsten Dinge beobachtet und sie einbaut in die großen Zusammenhänge, handle es sich um das arme Leben der Salzarbeiter bei Kulla, die Klosterleute an den Grenzen Tibets, gerissene Händler oder leichtfertige Autolenker, um verwehte Spuren nordischer Menschen oder neue Kanalisationsanlagen. Auf seiner ersten Reise war de Terra begleitet von einem indischen Topographen und einem amerikanischen Biologen, der der Anpassung von Organismen in großen Höhen nachging, auf der zweiten verfolgte er zusammen mit anderen Forschern die Spuren des ältesten menschlichen Lebens in Kaschmir und am Fuß des Himalaja. Sinnvoll schließt dieser Abschnitt mit einem Besuch von Mohenscho Daro, der ältesten Stadt auf indischem Boden. Von eigentlichen „Entdeckungen“ kann nicht gesprochen werden, wohl aber von einer auf den Schultern älterer Beobachter aufbauenden und die großen Zusammenhänge suchenden „Erforschung“. Der Verfasser bemüht sich in einer bewußt populären Darstellung den Leser mit den Problemen der Forschung und der Arbeit des Forschers vertraut zu machen. Das gelingt am besten in den Schlussskapiteln, wo man sieht, wie aus unscheinbaren Funden das Bild vergangener Landschaften und Faunen erwächst und der Mensch der Urzeit sich mit dieser anders gestalteten Umwelt auseinanderzusetzen hat. Er ist hier älter als das Werden der Gebirge und der Lauf der Flüsse. Den Kenner stören gelegentlich einige gewalttätige Vereinfachungen in den Schlussfolgerungen sowie Flüchtigkeiten in den topographischen Angaben. Aber auch er hat zu danken für wertvolle Einblicke in das Gestalten der Naturkräfte am 4500 m hoch gelegenen diluvialen „Schlagintweißee“, in die Wirkung der heute noch über das Pandschab hinwegfegenden Staubstürme oder in das Leben der Menschen, das sich so verschieden gibt oben und unten. R. Krebs

### Afrika

100. „Die Verteilung der Niederschläge im Gebiet um das Kamerungebirge“ von **Wilhelm Semmelhack** (Sonderdr. aus Mitt. d. Gruppe deutscher kolonialwirtschaftl. Unternehmungen, 2. Bd., 182 S. m. Abb., 3 K.-Taf.; Berlin 1940, W. Gruyter u. Co.). Semmelhack hat von den 123 Beobachtungsstationen 30 ausgewählt, die über längere Zeit beobachtet haben, während er die übrigen Stationen gelegentlich heranzieht. Die mittlere Veränderlichkeit ist bei den Stationen mit großer Monats- und Jahresumme der Niederschläge absolut größer, prozentual kleiner; zur Regenzeit ist die mittlere Veränderlichkeit mengenmäßig am größten, zur Trockenzeit prozentual am größten. Die negativen Anomalien überwiegen über

die positiven. Das Hauptmaximum des Niederschlags tritt etwa beim Minimum der Sonnenfleckenhäufigkeit ein. Sehr markant ist der Unterschied der Niederschlagsmenge zwischen Luv- und Lee-Seite, hier über 12000 mm, dort etwa 2000 mm. Über die Hochregionen über dem Urwald liegen keine Beobachtungen vor; so kann auch nicht festgestellt werden, ob die obere Urwaldgrenze eine Niederschlags- oder eine Temperaturgrenze ist, was auf der Luv- und Lee-Seite verschieden sein könnte. Die weiteren Untersuchungen geben besonders über praktische Fragen Aufschluß, wie die mittlere Zahl der Tage mit mehr als 5,0 mm Niederschlag und ihre Häufigkeitsgrenzen, über die nötige künstliche Bewässerung, wie durch die Anzahl der Trockenperioden von 15 oder mehr Tagen. Die größte Menge in 24 Stunden betrug 1934 in Moliwe 473 mm, und liegt nur bei 9 der 30 Stationen unter 200 mm. Der niederschlagsreichste Ort des Gebietes ist nicht Debundja, sondern das benachbarte Flobi mit 10680 mm. Einige Schilderungen des Witterungsverlaufes zur Regen- und Trockenzeit für verschiedene Stationen ergänzen das Bild in willkommener Weise, wie auch die Abbildungen des Registrierstreifens eines Dauer- und eines Gewitterregens aufschlußreich sind. Drei Karten — Jahr, feuchtester und trockenster Monat — illustrieren die Ergebnisse der Arbeit, die für Wissenschaft und Praxis gleichbedeutend ist.

J. Klute

101. „Die Farmwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika.“ Ihre biologischen Grundlagen, Teil 1—3, von Prof. Dr. H. Walter (Deutsche Forscherarbeit in Kolonie und Ausland, H. 1—3, 90, 98 u. 150 S. m. Abb.; Berlin 1940, P. Parey; RM. 3.— [S. 1 u. 2] u. RM. 4.50 [H. 3]). Walter hat durch eingehende Studien auf zwei Reisen in Deutsch-Südwestafrika die biologischen Grundlagen von Farmwirtschaft, Ackerbau und Obstkultur untersucht. Im ersten Teil geht er auf die klimatischen Verhältnisse ein, untersucht die Frage der Klimaänderung und schließt sich dem Urteil anderer Forscher an, daß keine Veränderung oder Verschlechterung der Niederschläge stattgefunden habe, dagegen durch menschliche Eingriffe teils eine Verschlechterung der Weide. Ferner wird die Frage der Verbesserung des Klimas durch menschliche Maßnahmen diskutiert und der Wasserhaushalt des Landes besprochen. Im zweiten Teil wird der große Fragenkomplex der Verbesserung der Weidefläche behandelt, wie Widerstandsfähigkeit der Gräser bei wiederholtem Verlust der Sprosse durch Weidegang oder Mahd, die Methoden der Spätweide, das Abrennen, künstliche Besamung und Anlage von Kunstweiden, das Problem der Giftpflanzen. Des weiteren wird auf die Wasserversorgung und die Gefahr und Bekämpfung der Bodenerosion eingegangen. Im dritten Teil wird der Ackerbau auf Regenfall behandelt, ferner die Bewässerungskulturen im allgemeinen wie im besonderen besprochen, wie Futterpflanzen, Gemüse-, Obst- und Weinbau und die großen Stauprojekte. Das Schlusskapitel geht auf die große Zahl von Nutzpflanzen unter den in Südwestafrika heimischen Arten ein, auf Ernährungspflanzen, technische Wildpflanzen und die Heilpflanzen. Die drei Hefte geben einen guten Begriff von der Menge der Probleme, die der Farm- und Landwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika entgegenstehen, zeigen aber auch die Ursachen und Lösungsmöglichkeiten sehr eindringlich auf.

J. Klute

102. „Kampf um Südafrika.“ Germanenvolk auf Vorposten von Hans J. Zed (231 S. m. Abb.; Köln 1939, Staufen-Berl.). Der Kampf um Südafrika ist in den großen Rahmen gestellt, der von der Ent-

deckung und der holländischen Besiedlung bis zu den Parlamentskämpfen der heutigen Burenpartei die Geschichte jeweils umgibt. Wir sehen das Weltgeschehen, soweit es irgendwelchen Bezug auf Südafrika hat, vor unseren Augen abrollen, mit allen Hinweisen auf Land und Volkstum, auf diplomatische und kriegerische Entwicklungen. Der große Treck, der Kampf der Buren gegen die Eingeborenen und gegen die Engländer, die Führer der Buren, der Fluch des Goldes und schließlich der Burenkrieg werden geschildert. Aber überall in der Schilderung sind Belege und die letzten Ursachen aufgezeigt, die als Beweggründe für die Handlungsweise gelten müssen. Die Wirtschaft der Buren, Diamanten und Gold und ihre Wirkung auf die jüdisch-kapitalistischen Interessen Cecil Rhodes, der britische Imperialismus und seine Folgen, der Burenkrieg, werden klargelegt. Besonders interessant ist die Behandlung der Zeit nach dem Burenkrieg, die nationale Bestimmung der Buren und die ungelösten Probleme, wie die Farbengrenze zwischen Schwarz und Weiß, die armen Blanken, die Milchlinge, die Judenfrage u. a. Zum Schluß wird auf Deutsch-Südwest eingegangen, auf alle widerrechtlichen Versuche, es der Union einzuverleiben und die übrigen Methoden, es zu entdeutschen. Das Buch zeigt scharf und klar den Werdegang und die Stellung der Buren, zwischen „den britischen Herrschaftsansprüchen auf der einen und den schnell wachsenden Ansprüchen der Eingeborenen auf der anderen Seite“.

J. Klute

#### B. NEUE WERKE

103. „Kleine Geschichten aus Asien.“ Erlebtes und Erlebtes von Ewald Banje (Kleine Geschichten von großen Völkern, Bd. 5, 176 S.; Stuttgart 1940, E. Klett; geb. RM. 2.70).

104. „Deutsche Kolonialkunde.“ 4 Bildtafeln im Großformat 76:115 cm. Tafel 1: Ost-Afrika, Tafel 2: Südwest-Afrika, Tafel 3: Kamerun, Togo, Tafel 4: Südsee-Kolonien. Hrsg. v. Berl. Auslandsdeutschtum im Unterricht (Dresden 1940, Elbe-Berl. W. Lehmann; je RM. 5.—).

105. „Bodenkunde für Schule und Praxis“ von Stud.-Rat Dr. Richard Sabry. In Zusammenarbeit mit Dr. Josef Schnell (323 S. m. 65 Abb., 4 farb. Taf.; München 1940, J. F. Lehmann; RM. 7.60).

106. „Du und das Wetter.“ Eine Wetterkunde für Jedermann von Dr. Hans-Joachim Flechtner (365 S. m. 16 Taf. u. 210 Zeichn.; Berlin 1940, Deutscher Verlag; RM. 6.50).

107. „Anthropogeographische Probleme Nordwest-Mitteleuropas“ von Walter Geisler, Peter Renniden, Georg Scharbin (Zur Wirtschaftsgeographie d. dt. Westens, Bd. 8, 111 S. m. A.-G.; Berlin 1940, Volk u. Reich-Berl.; RM. 3.90).

108. „Das Land der sieben Seen.“ Märchenland Nordwesteifel in Lichtbildern von Hans Gemünd (70 S. m. Abb.; Aachen 1940, E. H. Gemünd; geb. RM. 4.80).

109. „Der polnische Volkscharakter.“ Urteile und Selbstzeugnisse aus vier Jahrhunderten von Dr. Karl Christian v. Zoch (Schriften f. Politik u. Auslandskunde, H. 67/69, 100 S.; Berlin 1940, Junfer u. Dünnhaupt; RM. 2.40).

110. Meyers historisch-geographischer Kalender. Jg. 44. 1941. Mit 24 farb. u. 341 schwarz-weißbilderten Tagesblättern, 1 Jahreskalender, 1 astronomischen Gesamtübersicht u. 2 sachlich geordneten Verzeichnissen d. Abb. (377 Bl. u. S., IV S.; Leipzig 1940, Bibliogr. Inst.; RM. 4.80).

111. „Wetterkunde und Wettervorherjage“

von Proj. **H. Mägge** (75 S. m. Abb.; Berlin-Grüne-wald 1940, F. A. Herbig; geb. RM. 2.—).

112. „Die Bevölkerungsverteilung im Streifen Bitterfeld“ von Dr. **Wilhelm Mühlan** (Schriften a. d. Kommunalverwaltung Bitterfeld, S. 1, 45 S., 4 farb. K.; Bitterfeld 1940, Verlagsdruckerei Schenke (Komm.: C. Fr. Fleischer, Leipzig); RM. 2.—).

113. „Erdenmacht und Völkerschicksal“ von **Friedrich Kugel**. Eine Auswahl aus seinen Werken. Hrsg. u. eingel. v. Generalmajor a. D. Prof. Dr. Karl Haushofer (Kröners Taschenausgabe, Bd. 155, 314 S.; Stuttgart 1940, A. Kröner; geb. RM. 4.25).

114. „Reichsbund für deutsche Vorgeschichte. Reichsamt für Vorgeschichte der NSDAF. Vorgeschichte der deutschen Stämme. Germanische Tat und Kultur auf deutschem Boden.“ Hrsg. v. Prof. Dr. Hans Reinerth, Bd. 1.—3. (1. Ugermanen und Westgermanen. Bearb. v. .... XI, 476 S. m. Abb.; 2. Westgermanen. Bearb. v. .... VII S., S. 477—864 m. Abb.; 3. Ngermanen und Nordgermanen. Bearb. v. .... VII S., S. 867—1489 m. Abb., 2 K., 1 Taf.; Leipzig 1940, Bibliogr. Inst.—Berlin 1940, S. Stubenrauch; geb. RM. 58.50).

115. „Deutsche Bauernleistung am Schwarzen Meer.“ Bevölkerung und Wirtschaft 1825 von **Hans Kempel** (Sammlung Georg Leibbrandt, Bd. 3, 128 S. m. 1 Auschlagn.; Leipzig 1940, S. Hirzel; RM. 12.50).

116. „Sächsisches Ortsverzeichnis.“ Jg. 20. 1941 (128 S.; Dresden 1940, M. Dittert u. Co.; RM. 1.80).

117. „Die Generalisierung des Grundrisses der Karte des Deutschen Reiches 1:100 000“ von kartogr. Insp. **Günther Schönberg** (Mitt. d. Reichs-amts f. Landesaufn., Sonderh. 18, 38 S. m. 18 Taf.; Berlin 1940, Hauptvertriebsstelle d. amtli. Karten d. Reichsamts f. Landesaufn. K. Eisenhardt; RM. 2.—).

118. „Siedlungs-gestaltung aus Volk, Raum und Landschaft.“ Planungsheft d. Reichsheim-stättenamtes d. Dt. Arbeitsfront, Hauptabt. „Städte-bau u. Wohnungsplanung“, 3, 26 S. m. Abb., 1 Pl.; Berlin 1940, Verl. d. Dt. Arbeitsfront; RM. 2.85).

119. „Die Bevölkerungsverhältnisse in Italien.“ Eine statistisch-demographische Studie von **Roderich von Ungern-Sternberg** (Veröff. aus d. Ge-biete d. Volksgesundheitsdienstes, Bd. 54, S. 5—5—Der ganzen Sammlung S. 469, 105 S. m. 29 Abb. u. graph. Darst.; Berlin 1940, R. Schoetz; RM. 4.—).

120. „Die Landschaft der Peiner Tieflands-bucht.“ Allgemeine Züge eines niedersächsischen Raumes von **Ernstchristian Westermann** (Braun-schweigische Landesstelle f. Heimatforsch. u. Heimat-pflege. Schriftenreihe. Folge 2, 82 S. m. Abb., 5 Taf., 1 K.; Braunschweig 1940, E. Appelhans; RM. 1.50).

121. „Livland.“ Schicksal und Erbe der baltischen Deutschen von **Reinhard Witttram** (Kleine Volk- u. Reich-Bücherei, 92 S., 10 Bl. Abb.; Berlin 1940, Volk u. Reich-Verl.; RM. 3.50).

122. „Holland und Belgien.“ Die Niederen Lande im Kampf mit England und Frankreich von **Hans F. Zedl** (144 S.; Köln 1940, Staufsen-Verl.; RM. 2.60).

123. „Dörmark“ von **Josef Ziegler** (95 S. m. Abb.; Bielefeld u. Leipzig 1940, Velhagen u. Klasing; RM. 0.70).

### C. AUS ZEITSCHRIFTEN, SONDERDRUCKE, DISSERTATIONEN

124. „Der nahe Osten.“ Unterrichtliche Behand-lung eines weltpolitischen Großraumes (Türkei,

## 2. KIRCHENTAGSBERICHT 1940/41



### Der Opfersonntag soll das sein, wozu sein Name verpflichtet. Ein Tag des Opfern.

Syrien, Palästina, Transjordanien, Arabien, Frañ, Iran) von **Hanns Belsler** (Die Scholle, Jg. 16, S. 11, S. 379—407 m. Abb.)

125. „Probleme der Landnutzung auf den Großen Antillen“ von **Wilhelm Credner** (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Oktober 1940, S. 7/8, 287—302 m. 20 Abb. auf Taf.).

126. „Die Lage des Forschungsschiffes „Al-tair“ auf der Anferstation 16. bis 20. Juni 1938 und das auf ihr gewonnene Beobachtungsmaterial“ von **A. Defant** (A. d. wissenschaftl. Ergebnissen d. Znt. Golfstrom-Unternehmung 1938, Oktober-Beiheft der „Ann. d. Hydr. u. Marit. Meteorolo-gie“ 1940, 3. Vfg., 35 S. m. 6 Abb. u. Tab.).

127. „Heimatkunde des Kreises Dornik.“ Vortrag, gehalten von Lehrer **Drees** auf der Lehr-er-tagung in Rogasen am 8. Mai 1940 (Der Deutsche Erzieher, Gauwalg. Wartheland [1940] 11, 79—83).

128. „Wesen und Formen der Rentberg-wirtschaft im Schwarzwald“ von **Wassilient Dr. Ernst H. Fugmann** (Veröffentlichung d. Reichsstelle f. d. Unterrichtsfilm zu dem Archivfilm Nr. B 345/1940, 5 S. m. 1 Abb.).

129. „Die industriegeographische Struktur der Sonneberger Wirtschaftslandschaft.“ Metho-disches und Ergebnisse zur südhüringischen In-dustrielokalisation von **E. H. Fugmann** (Sonderdr. aus „Volk u. Lebensraum“, Beitr. z. Raumforschung, Bd. 1, 79—88).

130. „Die Bedeutung der Heimatmuseen für die Schule mit besonderer Berücksichtigung der Essener Verhältnisse“ von **Heinz Grewe** (Der Deutsche Erzieher, Gauwalg. Essen [1940] 11, 79—82).

131. „Die Lore zum Mittelmeer.“ Hand-reichungen für einen gegenwartsbetonten Unterricht von **Josef Hartmann** (Die Dt. Volksschule, Jg. 2, S. 6, 197—207).

132. „Grundsätzliche Bemerkungen zur Frage des erdkundlichen Lehrbuches für die höhere Schule“ von **E. Hinrichs** (Zeitschr. f. Erdkunde 8 [1940] 21/22, 571—81).

133. „Wehrgeistige Erziehung durch den Erdkundeunterricht der Volksschule.“ Grund-gedanken eines Vortrages in Arbeitsgemeinschaften der Fachschaft 4 von Rektor **Hundhausen** (Der Dt. Erzieher, Gauwalg. Düsseldorf [1940] 11, 84—85).

134. „Gebiete einstigen Deutschtums im Protektoratland Böhmen“ von **Rudolf Käubler** (Sonderdr. aus „Wiss. Veröff. d. Dt. Museums f. Länderkunde zu Leipzig, N. F. 8, 1940“, S. 1—14).

135. „Mitteilungen der Gesellschaft für Erd-kunde zu Leipzig.“ Im Auftr. d. Vorstandes hrsg. v. Dr. **Rudolf Käubler** (Bd. 55 [1937—39]; Leipzig 1940, F. Girt u. Sohn; 59 S. m. 5 Beil.; RM. 3.—).

136. „Bilder vom argentinischen Wirtschafts-leben in seinen regionalen Eigenarten.“ Ein-

drücke von meinen Reisen in Argentinien 1936/37 von **Franz Kühn** (Sonderdr. aus „Wiss. Veröff. d. Dt. Museums f. Länderkunde, N. F. 8, 1940“, S. 254 bis 278 m. 7 Abb., Bildanh. m. 22 Abb.)

137. „Die Volkshöden Südosteuropas“ von **Egon Zendl** (Mit. d. Geogr. Ges. in Wien 83 [1940] 7—9, 125—44).

138. „Der Landkreis Posen, landschaftlich und völkisch gesehen“ von **Herbert Nachtigal** (Der Deutsche Erzieher, Gauwalg. Mark Brandenburg. [1940] 11, 81—82 m. 1 Stf.).

139. „Das deutsche Pflanzungsgebiet von Mbozi (Deutsch-Ostafrika)“ von **Ernst Rowad** (Sonderdr. aus „Wiss. Veröff. d. Dt. Museums f. Länderkunde zu Leipzig, N. F. 8, 1940“, S. 23—56, Bildanh. m. 9 Abb., 1 K.).

140. „Der Niedergang einer Weltmacht“ von **Dr. Otto Schäfer** (Der Deutsche Erzieher, Gauwalg. Sehen-Rassau [1940] 11, 82—85).

141. „Das nordfranzösisch-belgische Grenzgebiet — ein Schicksalsraum abendländischer Geschichte und Kultur.“ Eine anthropogeographische Studie in raumdynamischer Betrachtung von Prof. Dr. **Hans Schrepfer** (Zeitschr. f. Erdkunde 8 [1940] 21/22, 537—61 m. 7 Abb.).

142. „Zur Burgengeographie“ von Dr. **Karl Sturm** (Zeitschr. f. Erdkunde 8 [1940] 21/22, 565 bis 571).

143. „Überblick über die Wirtschaft von Deutsch-Ostafrika (englisches Mandatsgebiet) im Zusammenhang mit einer statistischen Bodennutzungskarte“ von **Ernst Weigt** (Sonderdr. aus „Wiss. Veröff. d. Dt. Museums f. Länderkunde zu Leipzig, N. F. 8, 1940“, S. 16—20, 1 K.).

144. „Probleme der Urwaldkolonisation in Südamerika“ von **Herbert Wilhelm** (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Oktober 1940, S. 7/8, 303—14).

## ASTRONOMISCHE MONATSECKE

von HANS KLAUDER

MÄRZ 1941

### 1. Die Sonne

Am 1. bzw. 15. und 31. März um 0<sup>h</sup> Weltzeit beträgt die Länge der Sonne in der Ekliptik: 340° 15', 354° 13', 9° 53,5'; die Deklination  $\delta$ : — 7° 48,7', — 2° 22,5', + 3° 55,1'; die Zeitgleichung  $z$  (= wahre Zeit — mittlere Zeit): — 12<sup>m</sup> 35,8', — 9<sup>m</sup> 13,2', — 4<sup>m</sup> 26,7'; die Sternzeit  $\Theta$ : 10<sup>h</sup> 33,6<sup>m</sup>, 11<sup>h</sup> 28,8<sup>m</sup>, 12<sup>h</sup> 31,9<sup>m</sup> und der scheinbare Durchmesser: 32' 20,5", 32' 13,5", 32' 4,6". Die Mittagshöhe der Sonne hat folgende Werte (für  $\varphi = 50^\circ$ ): 32 $\frac{1}{2}$ ' am 1., 37 $\frac{3}{4}$ ' am 15. und 43° am 31. Am 21. März um 0<sup>h</sup> WZ. = 1<sup>h</sup> MEZ. beginnt der Frühling. Eine ringförmige Sonnenfinsternis findet am 27. statt, sie ist im südlichen Teil des Stillen Ozeans, sowie in Mittel- und Südamerika sichtbar.

### 2. Der Mond

**Erstes Viertel** am 6. um 7<sup>h</sup> 43<sup>m</sup> WZ. im Stier ( $\delta = +17\frac{1}{2}^\circ$ )

**Vollmond** am 13. um 11<sup>h</sup> 47<sup>m</sup> WZ. im Löwen ( $\delta = +21\frac{1}{4}^\circ$ )

**Letztes Viertel** am 20. um 2<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> WZ. im Schützen ( $\delta = -18^\circ$ )

**Neumond** am 27. um 20<sup>h</sup> 14<sup>m</sup> WZ. i. d. Fischen ( $\delta = +21\frac{1}{4}^\circ$ )

Der Mond befindet sich

in **Erdferne** am 2. um 21<sup>h</sup> WZ. (scheinbarer Durchmesser 29' 31,8")

in **Erdnähe** am 14. um 22<sup>h</sup> WZ. (scheinbarer Durchmesser 33' 13,8")

in **Erdferne** am 30. um 10<sup>h</sup> WZ. (scheinbarer Durchmesser 29' 28,4")

im **aufsteigenden Knoten** am 14. um 2,8<sup>h</sup> WZ.

im **absteigenden Knoten** am 27. um 10,4<sup>h</sup> WZ.

Am 13. März findet eine partielle Mondfinsternis statt. Sie ist ganz oder teilweise sichtbar in Nordamerika, im Westen von Südamerika, im Stillen Ozean, Australien und Ostasien. Der Mond bedeckt am 5. zwischen 19 $\frac{1}{2}$ <sup>h</sup> und 21<sup>h</sup> WZ. = 20 $\frac{1}{2}$ <sup>h</sup> und 22<sup>h</sup> MEZ. den Aldebaran im Stier.

### 3. Die Planeten

Die Beobachtungsbedingungen **Merkurs** sind im März nicht günstig. Der Planet geht etwa  $\frac{3}{4}$  Stunde vor der Sonne auf und erreicht am 25. die größte westliche Elongation (Sonnenabstand 27 $\frac{3}{4}$ °). Auch **Venus** ist morgens nur kurze Zeit sichtbar, da sie sich schnell der Konjunktion mit der Sonne nähert. **Mars**

dagegen, der ebenfalls am Morgenhimmel zu finden ist, geht schon 2 $\frac{1}{2}$  Stunden vor der Sonne auf. Am Abendhimmel können, allerdings mit abnehmender Sichtbarkeitsdauer, **Jupiter** u. **Saturn** anfangs bis nach 23<sup>h</sup>, am Ende bis 21 $\frac{1}{2}$ <sup>h</sup> bzw. 21 $\frac{1}{4}$ <sup>h</sup> beobachtet werden.

### 4. Der Fixsternhimmel

Mitte März kulminieren bei Nachtzeit folgende Fixsterne 1. Größe:

<b>Antares</b> im Skorpion . . . . .	um 18 $\frac{1}{2}$ <sup>h</sup>	in 47° Höhe
<b>Strius</b> im Gr. Hund . . . . .	19 $\frac{1}{4}$ <sup>h</sup>	23° "
<b>Rastor</b> i. d. Zwillingen . . . . .	20 "	72° "
<b>Prokyon</b> im Kl. Hund . . . . .	20 "	45° "
<b>Polluz</b> i. d. Zwillingen . . . . .	20 $\frac{1}{4}$ <sup>h</sup>	68° "
<b>Regulus</b> im Löwen . . . . .	22 $\frac{1}{2}$ <sup>h</sup>	52° "
<b>Spita</b> i. d. Jungfrau . . . . .	1 $\frac{3}{4}$ <sup>h</sup>	29° "
<b>Artur</b> im Bootes . . . . .	2 $\frac{3}{4}$ <sup>h</sup>	60° "
<b>Antares</b> im Skorpion . . . . .	5 "	14° "

( $\varphi = 50^\circ$ , Zeitangaben in wahrer Ortszeit.) **Algol**-minima: Am 4. um 4,7<sup>h</sup>, am 7. um 1,5<sup>h</sup>, am 9. um 22,3<sup>h</sup>, am 12. um 19,1<sup>h</sup>, am 27. um 3,2<sup>h</sup> und am 30. um 0,0<sup>h</sup> MEZ.

**$\beta$  Thrac.** — Der Veränderliche  $\beta$  in der Leier ist ein Stern 3,4. Größe, der aber im Gegensatz zu Algol dauernd seine Helligkeit ändert. Im Hauptminimum ist die Helligkeit etwa 1<sup>m</sup>, im Nebenminimum 0,5<sup>m</sup> geringer. Die Periode beträgt fast 13 Tage. Auch die Veränderlichkeit dieses Sterns ist auf gegenseitige Bedeckungen zweier Komponenten zurückzuführen, deren Größe und Helligkeit der Größenordnung nach dieselbe ist.

Die beiden Sterne stehen einander so nahe, daß sie infolge der gegenseitigen Anziehung nicht mehr kugelförmige, sondern ellipsoide Gestalt haben, und zwar fällt die große Achse der Ellipsoide mit der Verbindungslinie der Sternmittelpunkte zusammen. Dies hat zur Folge, daß sich die Helligkeit auch außerhalb der Bedeckungen stetig ändert. Denn bei der Bewegung der beiden Sterne umeinander ändert sich die Größe der Sternscheiben und dementsprechend die Helligkeit. Am größten ist sie, wenn wir gerade senkrecht auf die Verbindungslinie der beiden Sterne blicken, da dann die große Achse der Ellipsoide nicht perspektivisch verkürzt wird, was ja in allen anderen Stellungen der Fall ist, wodurch eine geringere Helligkeit als im Maximum bedingt wird.

Es ist nun möglich, aus der Form der Lichtkurve Anhaltspunkte über die Größe der Abweichungen von der Kugelgestalt, die sogenannte Elliptizität, zu gewinnen. J. B. trägt bei  $\beta$  Thrac das Verhältnis der großen zur kleinen Achse des Äquators etwa 6:5.

ZUM AUFSATZ VON JOS. K. F. NAUMANN:  
TIROLER BAUERNKARTOGRAPHEN

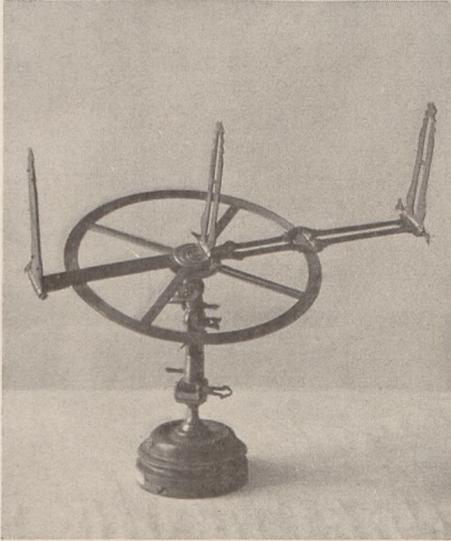


Abb. 3. Das Astrolabium der beiden  
Feldmesser Anich und Hueber



Abb. 4. Universalinstrument, vermutlich  
nach Anichs eigener Konstruktion

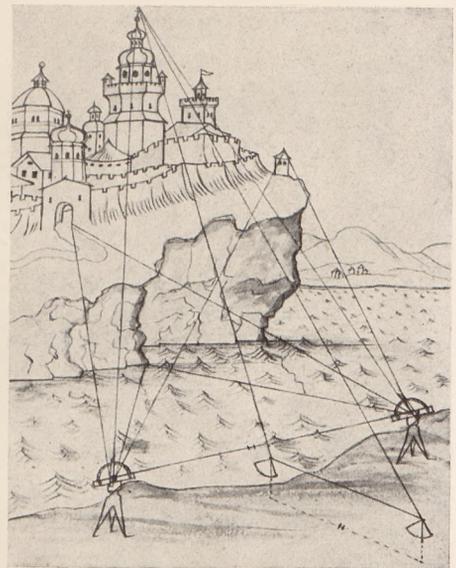


Abb. 5 u. 6. Zwei Handzeichnungen aus dem Aufgabenbüchel Peter Anichs

ZUM AUFSATZ VON JOS. K. F. NAUMANN:  
TIROLER BAUERNKARTOGRAPHEN

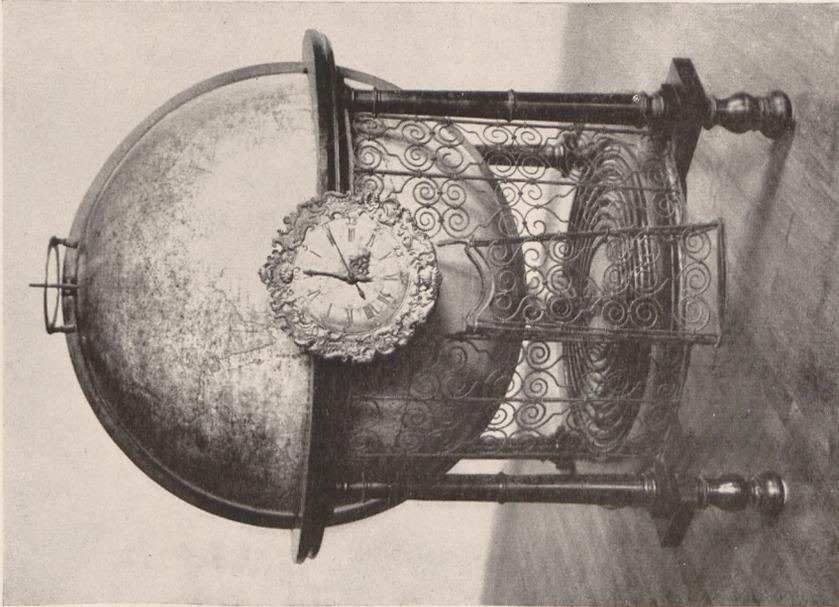


Abb. 7. Erdglobus von Peter Anich

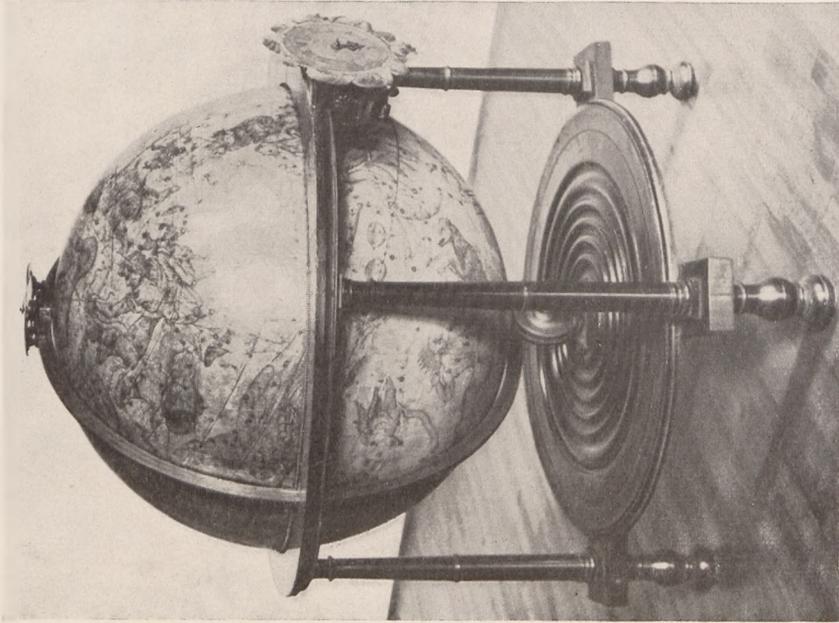


Abb. 8. Himmelsglobus von Peter Anich

**STATISTISCHE GRUNDLAGEN**  
**DIE ZAHL IM GEOGRAPHISCHEN UNTERRICHT**  
 Von JOH. MÜLLER und CHARLOTTE MAINTOK

**Die Millionenstädte der Erde**

(einschließlich der Vororte, soweit Zahlen vorhanden) <sup>2)</sup>

Städte	Einwohnerzahl in Millionen um die Jahre		
	1940 <sup>1)</sup>	1900 <sup>1)</sup>	1920—1925 <sup>1)</sup>
1	2	3	4
Neuyork <sup>2)</sup>	11,000 <sup>2)</sup>	3,437 <sup>5)</sup>	5,620 <sup>5)</sup>
London	8,700	6,581	7,476
Tokyo	6,458	1,440	2,173
Paris (Seine-Departement)	4,963	3,600	4,412
Berlin <sup>3)</sup>	4,339	1,888 <sup>5)</sup>	3,804
Moskau	4,137	0,989	1,028
Shanghai	3,486	.	1,500
Chicago	4,385	1,699	2,702
Osaka	3,221	0,821	1,253
Leningrad	3,191	1,267	0,706
Buenos Aires	2,502	0,836	1,720
Philadelphia	1,935	1,294	1,824
Wien	1,930	1,675	1,841
Hamburg	1,712	0,706	0,986
Rio de Janeiro	1,711	0,750	1,158
Detroit	1,619	0,286	0,994
Peiping	1,556	.	1,300
Budapest	1,518	0,732	0,929
Los Angeles	1,497	0,102	0,577
Kalkutta <sup>4)</sup>	1,486	1,122	1,327
Barcelona	1,399	0,510	0,710
Kairo	1,329	0,570	0,791
Rom	1,327	0,463	0,691
Warschau	1,307	0,638	0,931
Tientsin	1,292	.	0,800
Sidney	1,280	0,451	0,898
Mailand	1,225	0,491	0,718
Nagoya	1,224	0,244	0,430
Madrid	1,195	0,512	0,751
Bombay	1,161	0,771	1,175
Kyoto	1,160	0,353	0,591
Glasgow	1,132	0,736	1,034
Kanton	1,123	.	0,900
Sao Paulo	1,120	0,065	0,579
Mexiko	1,065	0,330	1,080
Birmingham	1,041	0,522	0,919
Melbourne	1,024	0,494	0,784
Nanking	1,019	.	0,396

<sup>1)</sup> Bei dem Vergleich der Zahlen für die drei Zeitpunkte ist zu berücksichtigen, daß der räumliche Umfang des Stadt- und Vorortbereichs ständigen Veränderungen unterlegen hat. — <sup>2)</sup> Metropolitandistrikt 1933, eigentlich Stadt Neuyork 1940: 7,380 Mill. Einwohner. — <sup>3)</sup> 1900: damalige Stadt Berlin, 1920 und 1940: Groß-Berlin. — <sup>4)</sup> 1930. — <sup>5)</sup> Ohne Vororte.

Quellen: Für 1940: Wirtschaft und Statistik, 20. Jahrg., Nr. 20. Für 1920—25: Hübners Geographisch-statistische Tabellen, 67. Ausg. 1924 und 69. Ausg. 1927. Für 1900: The Statesman's Year-Book 1902.

---

IN KÜRZE ERSCHEINT

# GEOGRAPHISCHES JAHRBUCH

*Begründet 1866 durch E. Behm | Fortgesetzt durch Herm. Wagner*

55. JAHRGANG · 1940

Zweiter Halbband

Unter Mitarbeit von zahlreichen Fachgenossen herausgegeben von  
LUDWIG MECKING

---

## INHALT:

Länderkunde der europäischen Erdteile: Protektorat Böhmen und Mähren, Sudetenland, Slowakei, die Waldkarpathen und deren südliches Vorland (1928—38/39) von *Hermann Mikula* in Brünn. — Die Schweiz (1929 bis 1939) von Prof. Dr. *Paul Vosseler* in Basel

Länderkunde der außereuropäischen Erdteile: Südamerika (1927—38) von Prof. Dr. *O. Berninger* (Fortsetzung aus Bd. 54, II. Teil)

*Preis RM. 21.— postfrei*

---

JUSTUS PERTHES IN GOTHA

---

SOEBEN IST ERSCH

# JUSTUS PERTHES' TASCHENATLAS DER GANZEN WELT

74. Auflage  
44 Karten in Kupferstich

## KARTENVERZEICHNIS

	Maßstab 1:		Maßstab 1:
1. Politische Weltkarte . . . . .	200 000 000	36. Asien . . . . .	60 000 000
<i>Nebenkarten:</i> Nordpolargebiet 1: 90 000 000; Südpolargebiet 1: 180 000 000		37. Vorderindien, Iran, Turkistan . . . . .	30 000 000
2. Europa . . . . .	30 000 000	38. Ostasien . . . . .	30 000 000
3. Deutsches Reich, Übersicht . . . . .	7 500 000	39. Afrika . . . . .	60 000 000
4.—25. Deutsches Reich, Teilkarten 1—22 . . . . .	1 500 000	<i>Nebenkarten:</i> Togo 1:15 000 000; Ka- merun 1:15 000 000; Südwestafrika 1:25 000 000; Unterägypten 1: 3 750 000; Ostafrika 1:30 000 000; Südafrika-Bund 1:30 000 000	
10. Deutsches Reich, Teilkarte 7, u. nördl. Generalgouvernement . . . . .	1 500 000	40. Australien und Südsee-Inseln . . . . .	60 000 000
15. Deutsches Reich, Teilkarte 12, u. westl. Generalgouvernement . . . . .	1 500 000	<i>Nebenkarten:</i> Kaiser-Wilhelms-Land 1:30 000 000; Samoa 1:7 500 000; Hawaii 1:15 000 000	
20. Deutsches Reich, Teilkarte 17, u. südl. Generalgouvernement . . . . .	1 500 000	41. Nordamerika . . . . .	60 000 000
26. Östliches Generalgouvernement . . . . .	1 500 000	<i>Nebenkarte:</i> Nordost-Staaten 1:15 000 000	
27. Schweiz . . . . .	1 875 000	42. Vereinigte Staaten und Mexiko . . . . .	30 000 000
28. Donauländer . . . . .	7 500 000	43. Mittelamerika, Westindien und das nördliche Südamerika . . . . .	30 000 000
29. Italien . . . . .	7 500 000	<i>Nebenkarten:</i> Panamakanal 1:1 875 000; Inseln über dem Winde 1:15 000 000	
30. Frankreich . . . . .	7 500 000	44. Südamerika . . . . .	60 000 000
31. Spanien und Portugal . . . . .	7 500 000	<i>Nebenkarten:</i> Die Anden von Peru bis zu den Pampas 1:30 000 000; Küstenstrich von Rio de Janeiro 1:15 000 000; Deutsche Siedlungen in Südbrasilien 1:15 000 000	
32. Britische Inseln, Niederlande und Belgien . . . . .	7 500 000		
33. Schweden, Norwegen, Dänemark . . . . .	7 500 000		
34. Osteuropa . . . . .	20 000 000		
35. Balkanhalbinsel . . . . .	7 500 000		

In Ganzleinen RM. 4.35

JUSTUS PERTHES IN GOTHA