

Pak Mirko\*

## DIE RÄUMLICHE ERDBEBENWIRKUNG IN WEST SLOWENIEN (IM JAHRE 1976)

### Eine regionale Schadensanalyse

Das Gebiet von West Slowenien und die benachbarten Regionen in Italien wurden am 6. 5. 1976 von einem katastrophalen Erdbeben der Stärke 9—10 der MCS (Mercalli-Cancani-Siberg Skala) heimgesucht. Das Epizentrum lag im Gebiet des Monte San Simeone in Nord Friaul. Diesem Erdbeben folgten mehrere andere geringerer Zerstörungskraft. Am 17. 9. nachts erreichte aber ein Erdbebenstoss den Wert 7,5 nach der MCS Skala. Unmittelbar danach folgte ein Erdbebenstoss des siebenten Grades. Das zuerst erwähnte Erdbeben hatte sein Epizentrum unter dem Verzegnis Berg, das zweite aber in der Nähe der Ortschaft Venzone (Pušja vas) am San Simeone.

Das Erdbeben im Mai verursachte an beiden Seiten der Grenze grosse Schäden, die vom herbstlichen Stoss noch vertieft wurden. — Besonders Bauten, die beim ersten Erdbeben beschädigt wurden, wurden dann zum Grossteil völlig zerstört. Die Erdbebenaktivität im September verlagerte sich etwas mehr in den nördlichen Bereich und erfasste die Gebiete um Žaga, Srpenica und Log Cezsoški, während sie im Mai viel mehr den Westlichen Teil im Breginjski kot und um Kobarid heimsuchte.

Das Erdbeben beeinflusste die periphere und weniger entwickelte Grenzregion im Grunde auf 2 verschiedene Arten:

- a) Die Erdbebenaktivität verursachte eine schnellere Raumwandlung (Transformation), als es bei den bisherigen Entwicklungsprozessen der Fall war.
- b) Die Solidaritätsaktionen und die mit ihr verbundenen Prozesse brachten in den Raum ganz neue Entwicklungskomponenten. Besonders stark wurden vom Erdbeben die Gemeinden Tolmin, Nova Gorica und Idrija betroffen, wo, nach erster Schadensaufnahme, 9266 Bauten (5532 in der Gemeinde Tolmin, 2921 in der Gemeinde Nova Gorica und 813 in der Gemeinde Idrija) beschädigt wurden. Insgesamt wurden in Slowenien nach dem ersten Erdbebenstoss 9748 Bauten beschädigt.

In sehr kurzen Zeit nach den Erdbeben wurde eine Liste der beschädigten Bauten aufgestellt und die Schadensbewertung vorgenommen. Diese Aufnahme sollte der Weisung von Solidaritäts mitteln aus ganz Slowenien und Jugoslawien dienen.

\* Dr., Izredni univ. prof., PZE geografija, Filozofska fakulteta univerze v Ljubljani, 61000 Ljubljana, Aškerčeva 12, glej izvleček na koncu zbornika.

Die beschädigten Bauten wurden in drei Gruppen eingestuft:

1. Bauten, die bewohnbar sind und geringe Schäden auf weisen,
2. Bauten, die zur Zeit nicht bewohnbar sind und in die man erst nach einer wirtschaftlich gerechtfertigten — Sanierung einziehen kann,
3. Bauten die abgerissen werden sollten.

Nach dem Mai-Erdbeben gehörten in die erste Kategorie in drei Gemeinden 5548 Bauten, in die zweite Kategorie 2685 Bauten und in die dritte 1033 Bauten. Selbstverständlich gab es in der Gemeinde Tolmin sowohl die meisten beschädigten Bauten als auch die höchste Zahl der abzureissenden Bauten. Besonders hoch stieg der Prozentsatz der zu zerstörenden Bauten in den Ortschaftsgemeinschaften Breginj (46 %) und Borjana (33 %). Zur zweiten Kategorie zählten die nördlich und südlich davon gelegenden Ortschaftsgemeinschaften Ladra-Smast mit 24 %, Zaga mit 20 %, Srpenica mit 19 %, Idsko mit 18 %, Komno mit 16 %, Kred mit 15 % und das Stadtgebiet von Kobarid mit 13 % an abzureissenden Bauten. Daneben gab es noch einige andere Gebiete der Gemeinde Tolmin, die es stark getroffen hatte und in denen eine ähnliche Anzahl von Bauten zerstört werden mussten. Vorallem ist hier an die Ortschaften entlang der Idrija und Bača und am Hochplateau von Šentvid zu denken. In diese Schadenscategory könnten auch einige Ortschaften aus der Gemeinde Nova Gorica eingestuft werden, denn hier waren ebenfalls mehr als 10 % der Bauten zerstört (Kojško, Hum, Šmartno, Lig, Dobrovo und Dornberg). Im Grunde genommen hat das Erdbeben besonders die wirtschaftlich passivsten Gebiete dreier Gemeinden in West Slowenien betroffen und damit eine sehr starke Depopulation und eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Flächen verursacht. Nach dem zweiten Erdbeben stieg die Zahl der in der Gemeinde Tolmin betroffenen Bauten auf 6336 — in der ersten Kategorie hat sich die Zahl der beschädigten Bauten um 17 %, in der zweiten um 21 % verringert.

Jedoch in der dritten Kategorie ist der Anteil um 85 % oder um 1455 Bauten gestiegen. Wegen des beträchtlichen Schadensausmasses war die Zahl der neu beschädigten Bauten sehr klein, es musste aber eine beträchtliche Anzahl der Bauten aus der zweiten in die dritte Kategorie eingestuft werden. Die Folge davon sind Neubauten, neue räumliche Strukturmuster, physiognomische und funktionelle Veränderungen. Von Bedeutung ist, dass sich der Schaden um 30 % bis 50 % erhöht hat. Am häufigsten mussten Bauten in den Ortschaftsgemeinschaften Breginj (395 Häuser), Kobarid (121 Häuser), Borjana (112), Zaga (88), Srpenica (78), Kreda (71), Kneža (69), Idsko (56), Ladra-Smast (49), Volče (46)... abgerissen werden. Aufgrund der beschädigten Bauten blieb eine sehr grosse Anzahl von Einwohnern ohne Wohnung. In Slowenien wurde diese Zahl auf 9000 bis 9200 Personen geschätzt. Ungefähr 3000 Personen brauchten ein ganz neues Haus, den restlichen 6000 konnte mit grossem Einsatz ihre ehemaligen Wohnungen repariert werden.

In der Gemeinde Tolmin wurden nach den Erdbeben im Mai 4599 Personen oder 21,03 % der Einwohner der Gemeinde als abdachlos registriert. In der Gemeinde Nova Gorica waren 2324 oder 4,6 % und in der Gemeinde Idrija 1409 oder 8,22 % Einwohner wohnungslos. Die meisten von ihnen wohnten noch in Häusern, die zur zweiten Kategorie zählten, denn von der dritten Schadenscategory betroffen nur 1969 Personen in der Gemeinde Tolmin, 328 Personen in der Gemeinde Nova Gorica und 8 in der Gemeinde Idrija. Nach der September-Serie der Erdbeben blieben ungefähr 2000 Einwohner in der Gemeinde Tolmin, in den benachbarten zwei Gemeinden aber 2700 bis 3000 Personen ohne Wohnung.

Die Einstufung der Gebiete nach der Anzahl der Einwohner, die ohne Wohnung blieben, gibt uns eine Rajonierung der Erdbebenaktivität, die ähnlich der Rajonierung nach der zerstörten Bautenzahl sein kann. In sehr betroffenen Gebieten verloren mehr als 80 % der Einwohner ihr Obdach z. B. in den Ortsgemeinschaften Breginj, Ladra-Smast, Srpnenica, Trnovo; in den Ortsgemeinschaften Cezsoča, Žaga, Volarje und Borjana waren 50–80 % der Einwohner ohne Wohnungen. In die zweite Kategorie der sehr betroffenen Ortsgemeinschaften gehören in der Gemeinde Tolmin, Idriško, Kred, Kobarid und Kamno so wie in der Gemeinde Nova Gorica, Kojško und in der Gemeinde Idrija, Orehek und Bukovo überall waren 30–50 % der Bevölkerung wohnungslos.

Diese Analyse zeigt sehr deutlich, wie stark die Gemeinde Tolmin, die von den drei erwähnten administrativen Einheiten am wenigsten entwickelt ist und ein Nationaleinkommen pro Kopf der Bevölkerung von nur 20.029 Dinar (im J. 1976) aufweisen kann. Das durchschnittliche Nationaleinkommen der Gemeinden Sloweniens liegt bei 31.796 Dinar und in den Gemeinden Nova Gorica und Idrija bei 36.254 Dinar bzw. 27.059 Dinar. Die entmutigenden Zahlen für die Gemeinde Tolmin lassen sich noch mit der Kategorie der Ortsgemeinschaften bei denen 10 bis 30 % der Bevölkerung ihre Wohnung verloren bekräftigen in der Gemeinde Tolmin sind es 11 Ortsgemeinschaften, in der Gemeinde Idrija 8 und in der Gemeinde Nova Gorica 6.

Im Jahre 1970 war das Bruttosozialprodukt in der Gemeinde Tolmin um 34,6 % unter dem slowenischen Durchschnitt, weswegen die Gemeinde zu den weniger entwickelten Gemeinden Sloweniens zählte. Als solche konnte sie noch vor dem Erdbeben mit Begünstigungen und mit besonderer Hilfe rechnen. Im Zeitraum 1953 bis 1971 ging die Bevölkerungszahl hier um 10,3 % zurück; der Anteil der landwirtschaftlichen Bevölkerung fiel um 29,5 % und das, obwohl die Landwirtschaft mit der Viehzucht zum wichtigsten Wirtschaftsbereich der Gemeinde zählte. Parallel dazu vertieften sich regionale Differenzen zwischen dem Soča Tal, wo eine Konzentration der Bevölkerung und menschlicher Aktivitäten stattfand und wo sich die wichtigsten zentralen Orte entwickelt haben, Tolmin mit 2661, Kobarid mit 1035 und Bovec mit 1408 Einwohnern im Jahre 1971, so wie sekundäre Zentren im Bača Tal: Most na Soči und Podbrdo im dem voralpinen und alpinen Hinterland. Die Zahl der Erwerbstätigen in der Industrie stieg von einem unbedeutenden Prozentsatz auf 29,9 % aller erwerbstätigen Bevölkerung im J. 1977, wozu ein Index für die Zeitperiode 1948/75 von 1458,7 ausgerechnet wurde. Entleerungsräume und wirtschaftlich rückgängige Gebiete findet man aber immer häufiger ausserhalb der Tälerregionen. Trotz der beträchtlichen wirtschaftlichen bzw. gesellschaftlichen Hilfe sankte die Entwicklung der erwähnten Gemeinde immer mehr in ihrer Entwicklung nach.

Die Situation verschärfte sich sogar nach dem Erdbeben, obwohl schon vorher einige Entwicklungsprogramme realisiert wurden. Dabei denke man besonders an den Bau der dislozierten Industriebetriebe und an die Verbesserung der Kommunikationswege.

Nach der Erdbebenkatastrophe wurde eine allgemeine Aktion des Wiederaufbaus mit Hilfe einer breiten Gesellschaftsunterstützung eingeleitet.

- a) Man bereitete einen Überwinterungsplan vor und begann mit dem Bau von Fertighäusern.
- b) Die Sanierung beschädigter Objekte aus der ersten und der zweiten Kategorie wurde eingeleitet.

Bis Ende 1976 stellte man 535 Bauten, meistens Fertighäuser auf.

Im Jahre 1977 wurden die neuen Schulen in Zaga, Breginj, Tolmin, Nova Gorica und Kojško so-wie das Schülerheim in Tolmin und das medizinische Zentrum in Kobarid eröffnet. Daneben baute man in ländischen Gebieten gemeinsame Stallungen — in Robidišče für 60, in Breginj für 60, in Sedlo für 42 Rinder. Fast alle Bauten, die nicht zum Abbruch bestimmt waren, sind bis heute schon repariert worden.

Die Solidaritätsaktion ist sehr schnell durchgeführt worden, so dass alle Bewohner rasch ein neues Heim fanden und die Abwanderung damit gestoppt wurde. Es öffneten sich neue Beschäftigungsmöglichkeiten, Verkehrswege wurden ausgebessert, womit sich auch die Möglichkeit der täglichen Migration zur Arbeitsstätte erhöht hat. In neuen Wohnhäusern wurden bessere Wohnmöglichkeiten geschaffen.

Die negativen Folgen waren: das Verbrauchen der besten Agrarflächen für Neubauten, das Fehlen von Ablageräumen in den neuen Wohnhäusern, die zu grosse Dichte der in ihnen wohnenden Personen, die problematischen Ortschaftsstallungen und die zu enge Arbeitsauswahlmöglichkeit für die hier wohnende Bevölkerung. In grosserem Masse sollte man auch um die Sanierung der historisch geschützten Bauten Sorge tragen.

### **Die Folgen des Erdbebens in Breginjski kot**

Sehr umfangreich haben Geographen nach Folgen des Erdbebens in Breginjski kot geforscht und auch den Raum von Kobarid in diese Studie mit einbezogen. Dieses, im äussersten Westen Jugoslawiens liegende Gebiet, war ausschliesslich landwirtschaftlich strukturiert die Landwirtschaft war in der Vergangenheit der einzige Wirtschaftszweig gewesen. Auch hier wurden potenzierte Entwicklungsprozesse, die wir anderswo im Soča Gebiet vorfanden, registriert. Von 238 Einwohnern dieser Gegend im Jahre 1910 verblieben 1971 wegen ständiger Auswanderung nur noch 805 Personen. Dieser Rückgang bedeutet ein deutlich höheres Abwanderungssaldo als in den restliche Gebieten der Gemeinde Tolmin. Rückläufige Tendenzen sind besonders in kleineren Ortschaften des Gebietes spürbar, wo mehrere Wohnhäuser verlassen wurden (23). Die Folge solcher demographisch Entwicklungen sind das Zurückbleiben zahlreicher älterer Personen, die zu ihrer Existenz erhaltung noch immer in der Landwirtschaft tätig sind. Die landwirtschaftliche Produktion wird nur mehr an Flächen betrieben die der Ortschaft nahe liegen. Die einst so zahlreiche Viehzucht ging zurück, dadurch wurde ein umfangreiches Gebiet der Almen dem Verwildern überlassen.

Durch die ständige Abwanderung fiel auch die Zahl der erwerbstätigen Bevölkerung, die tägliche Arbeitsmigration nahm ab und der in Breginj noch von den Erdbeben errichtete Betrieb, die aus Kobarid stammenden Nadelfabrik, sorgen dafür, dass sich auch die letzte Arbeitskraft von der Landwirtschaft abwandte. Im Jahre 1953 es im Breginjski kot noch 76,7 % erwerbstätige Landwirte, in Jahre 1971 aber 62,2 %. (Gemeinde Tolmin hatte 33,7 % Landwirte).

Der Anteil der landwirtschaftlichen Bevölkerung ging so um 26,5 in 18 Jahren zurück. Damit wuchs jedoch die Zahl und der Anteil der im sekundären Sektor beschäftigten Personen um 24 %.

Die Landwirtschaft, die noch vor ein paar Jahren zum wichtigsten Wirtschaftszweig gezählt war hat nunmehr einen relativ bescheidene Bestand an geringen Feldflächen in tieferen Lagen, die wegen des Deagrarisations-

prozesses, nur in Ortschaftsnähe bewirtschaftet werden. Es herrscht eine sehr bescheidene Besitzstruktur, denn nur 19,5 % der landwirtschaftlichen Haushalte haben mehr als 5 ha Land als Eigentum. In Anbetracht der natürlichen Bedingungen, der Besitzstruktur und der allgemeinen Wirtschaftsorientierung ist die landwirtschaftliche Produktion immer polikulturell gewesen, obwohl man der Milchwirtschaft eine besondere Aufmerksamkeit schenkte. In allen Ortschaften des Gebietes ist die Viehzucht rückgängig, in den detailliert analysierten Ortschaften von Breginj und Robidišče ging sie sogar um mehr als 30 % zurück. Parallel mit dem Rückgang der Viehzucht veränderte sich die Bodennutzungsstruktur, so dass im Jahre 1971 in Breginjski kot 37 % der Fläche dem Wald angehörte, 31 % den Wiesen, 21 % den Wieden, 4,5 % den Feldern und 6 % den unfruchtbaren Böden. Die Felder haben in keiner der Ortschaften hier einen Anteil von 10 %.

Die Erdbeben Katastrophe hinterließ ihre Spuren in der physiognomischen, demographischen und wirtschaftlichen Struktur. In der Physiognomie veränderten sich hauptsächlich der Gesicht der Ortschaften und die Bodennutzung. In Breginjski kot wurden 76,3 % der Wohnhäuser und 80,4 % der Stallungen zum Abreißen Freigegeben. Die höchste Zahl mit 88 % bzw. 94 % wurde in der Ortschaft Breginj erreicht. In Breginj blieben nur einige Häuser vor dem Erdbeben verschont, in Podbela nur eines, ebenso in Sedlo. Wegen schlechter Bauweise ist die Reparatur der verbliebenen Bauten recht schwierig, obwohl man einige aus kulturhistorischer Sicht erhalten sollte.

Deswegen forderte man das Bauen von neuen Siedlungen und begünstigte neu aufgebaute Siedlungsteile. Man entschied sich für die Errichtung von Eigenheimen auf der ehemaligen Fläche in Breginj wollen sich dazu nur 7 Haushalte entschliessen. Dabei handelte es sich aber um ausgewanderte Einheimische, die hier ihren Zweitwohnsitz errichten wollten. Im Breginjski kot stellte man insgesamt 175 Fertighäuser auf: in Breginj 79, in Podbela 35, in Sedlo 30, in Stanovišče 21, in Homec 5 und Logje 5. Es kam zu einer veränderten Siedlungsphysiognomie hinsichtlich der Bauten und der Flächennutzung.

Die Ortschaft Stanovišče wurde 100 Meter tiefer in die Nähe der Hauptstrasse verlegt wodurch aber die besten Böden verbraucht wurden. Auch Breginj entstand auf einer neuen, östlich der alten Ortschaft liegender Fläche, ebenfalls auf relativ hochwertigen Böden.

Zentrale Funktionen wurden nach Plan in die alte Siedlung verlegt. Auch bei anderen Ortschaften veränderte sich der Standort, obwohl es hier zu keinen so gravierenden Veränderungen gekommen ist. Das Erdbeben brachte auch Veränderungen in der Flächennutzung, wozu uns das Studium der Bodennutzungs kartierung Aussagen wachen könnte: der Anteil des unfruchtbaren Bodens stieg sehr rasch, teilweise auch durch Eingriffe in Bezug auf die Neubauten nach dem Erdbeben. Gärten, die früher in der unmittelbaren Nähe der Wohnungen waren, wurden auf die nächstliegenden Felder verlagert. Die Kulturrassen befinden sich im Vergrünlandungsprozess — besonders die abseits liegenden und steileren Parzellen. Von den ehemaligen ackerflächen sind heute nur 10—20 % bewirtschaftet. Die Ackerflächen werden nur in konzentrischen Kreisen um einzelne Siedlungen bewirtschaftet.

Direkte Folgen in der **demographischen Struktur** sind nur selten spürbar. Zwar ging die Zahl der Haushalte stark zurück, jedoch ist es auf die Verteilung der Familienmitglieder in neue Wohnungen zurückzuführen. Die Zahl der landwirtschaftlichen und der in der Landwirtschaft erwerbstätigen Bevölkerung, deren Altersstruktur recht ungünstig ist, ging zurück. Eine grössere Ab-

wanderung aus dem Gebiet wurde nicht festgestellt. Die jüngere Bevölkerung ist schon früher weggezogen, da die Arbeitsplätze in Kobarid durch die verbesserten Strassenverbindung plötzlich näher trichteten. In Breginj richtete man ebenfalls einen Industriebetrieb ein, der die Bevölkerung durch die neuen, besseren und mit Sanitären Anlagen eingerichteten Wohnungen, die sie hier bekam, anlockte. Heute sind in Breginj 97 % der Haushalte mit Fliesswasser und 88 % mit Badezimmer ausgestattet.

**Einflüsse in der Wirtschaftsstruktur.** Heute haben in Breginj 78 Haushalte Landbesitz davon sind 9 reine landwirtschaftliche Betriebe, 56 Mischhaushalte und 22 nichtbäuerliche Haushalte. Von den Aufgezählten bearbeiten noch 68 % ihre Ackerflächen und von den Agrarhaushalten sind es nur noch 56 % die sich um ihrem Besitz kümmern. Der Hauptgrund warum die Landwirtschaft immer mehr aufgegeben wird, liegt in der Überalterung der Arbeitskräfte; es fehlen jüngere Arbeitskräfte. Gründe dafür sind auch in der aufgespaltenen Besitzstruktur und der grossen Entfernung der Parzellen. Zu suchen teilweise wurde der relative Rückgang auch durch den Ban der neuen Siedlung zu auf Ackerboden verursacht. In dieser Siedlung fehlt es aber an Stallungen die in Hausnähe waren; diese wurden vielmehr entfernt und als gemeinsame Stallungen für alle aufgestellt. Daran kann sich die ältere Bevölkerung nur schwer gewöhnen. Von 60 Plätzen in den gemeinsamen Stallungen sind nur 32 besetzt. Es scheinen sogar noch weniger zu werden. Die Analyse, die wir durchführten, zeigte, dass sich für die gemeinsamen Stallungen nur die Familien, die unweit der Stallungen wohnten, entschliessen konnten, obwohl die Entfernung zu dem entferntesten Landwirt nicht mehr als 200 Meter beträgt. Ähnliche Situationen fanden wir auch in anderen Ortschaften, wo gemeinsame Stallungen gebaut wurden.

Ein neues Element stellt auch der neue Betrieb der Nadelfabrik aus Kobarid dar. Von den geplanten 100 Arbeitsplätzen waren im September 1977 nur 53 besetzt — hauptsächlich wegen Arbeitskräftemangel in Breginj und den benachbarten Ortschaften, die nach Kobarid, Gorica und Tolmin gravitieren. Dieses Phänomen zeigt auf die Weiterführung des Abwanderungsprozesses der schon vor dem Erdbeben stattfand und durch dessen Einfluss keine jüngere Arbeitskraft mehr vorzufinden ist. Es wäre dringend notwendig eine geeignete Wirtschaftsstruktur aufzubauen die den hiesigen Bedürfnissen entsprechen würde; damit könnte eine negative Entwicklung gestoppt und eine Regeneration des Gebietes begonnen werden. Die erste Bedingung dafür wäre eine entsprechende Entwicklung des zentralörtlichen Netzes im oberen Soča Tal, d. h. der Städte Tolmin, Kobarid und Bovec.

### **Die Veränderung eines Stadtgebietes als Folge der Erdbebenkatastrophe am Beispiel von Kobarid.**

Beide Erdbeben im Jahre 1976 haben auch stark die Stadt Kobarid betroffen, die im Jahre 1971 1035 Einwohner zählte und 1976 schon 1329 Einwohner hatte. Die Ortschaft, die auch der kurzfristigen Versorgung der italienischen Bevölkerung diente, erlebte grosse Veränderungen, jedoch fast ausschliesslich in der Physiognomie und der Siedlungsstruktur. Aus dem stark beschädigten Häusern, 30 % der gesamten Wohnfläche der Stadt waren davon betroffen, wurden 240 Einwohner ausgesiedelt. Es handelte sich meistens um ältere Personen, die im Stadtkern lebten. Diese wurden in neue, besser ausgestattete Einfamilienhäuser an den Rand der Stadt umgesiedelt. Auch das Wohnumfeld, entlang der Hauptverkehrsachse wurde im Vergleich zum alten Stadt-

kern verbessert. Es wurden drei neue Wohnsiedlungen mit 41,19 und 31 Fertighäusern aufgestellt.

Im Ortskern sollten einige Funktionen konzentriert werden, die früher zwischen Wohnhäusern verstreut waren. Ein neues Bankgebäude sollte aufgestellt werden, neu sollten auch das medizinische Zentrum und einige Dienstleistungsbetriebe sowie Geschäfte erbaut werden. So sollte eine Funktionsverteilung der Stadt vorgenommen werden. Durch grosszügige Hilfe der Gesellschaft ist auch Kobarid in den Prozess der planmässigen Einrichtung des Lebensraumes eingetreten. Die einzige Einwendung wäre, dass trotz der Vorschriften des Denkmalschutzes, die neuen Bauten im Kern der Stadt durch neue Materialien, die für den Bau gebraucht werden, von der Architektur des alten Soča-Tales abweichen werden.

#### LITERATUR

Pak Mirko., Kladnik Drago: Regionalno prostorske posledice potresa v Posočju. Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, Ljubljana 1978.

Vladimir Klemenčič, Mirko Pak, Anton Gosar, Marijan Klemenčič, Darka Uranjek: Aktualni socialnogeografski problemi Zgornjega Posočja. Zgornje Posočje, Ljubljana 1978, str. 127—135.

Franc Lovrenčak, Dušan Plut: Prirodne in družbenogeografske značilnosti Breginja in okolice. Zgornje Posočje, Ljubljana 1978, str. 291—312.

Ivan Gams, Franc Lovrenčak, Dušan Plut: Soča, Breginj in Kamno v pokrajinsko ekološki primerjavi. Zgornje Posočje, str. 335—346.

Milan Orožen-Adamič: Posledice potresov po 6. maju 1976 v Sloveniji. Geografski inštitut Antona Melika SAZU, Ljubljana 1977.

Pak Mirko

### PROSTORSKI UČINKI POTRESNE DEJAVNOSTI LETA 1976 V ZAHODNI SLOVENIJI

#### Regionalna analiza škode

Potres je prinesel v obmejno, periferno in manj razvito pokrajino veliko učinkov, ki jih lahko v osnovi opredelimo v dve skupini:

- potresna dejavnost je prispevala k hitrejši transformaciji prostora na osnovi dotedanjih razvojnih procesov,
- solidarnostna akcija in z njo združeni procesi so vnesli v prostor povsem nove komponente.

Najbolj so bile prizadete občine Tolmin, Nova Gorica in Idrija, kjer je bilo po prvem potresu poškodovanih 9266 stavb, od tega v občini Tolmin 5532, Nova Gorica 2921 in Idrija 813. Skupaj je bilo v Sloveniji poškodovanih po prvem potresu 9748 stavb. V kratkem času po potresu je bil opravljen podroben popis poškodovanih stavb in ocena škode, kar je služilo za usmerjanje sredstev solidarnostne akcije celotne Slovenije in Jugoslavije. Poškodovane stavbe so razdelili na tri skupine:

1. stavbe vseljive, z manjšimi poškodbami,
2. stavbe začasno nevseljive, vseljive šele po sanaciji, ki je ekonomsko upravičena,
3. stavbe se rušijo.

Po prvem potresu je sodilo v prvo kategorijo v treh občinah 5548 zgradb, v drugo kategorijo 2685 in v tretjo za rušenje 1033 stavb. Seveda je v občini Tolmin poleg največjega števila poškodovanih stavb tudi največji odstotek stavb za rušenje, še posebno visok pa je bil v KS Breginj 36 % in Borjana 33 %. V drugo kategorijo sodijo naselja severno in južno od tod, KS Ladra — Smast 24 %, Žaga 20 %, Srpenica 19 %, Idrsko 18 %, Kamno 16 %, Kred 15% in mestno naselje Kobarid 13 %.

Po drugem potresu je število poškodovanih objektov v občini Tolmin narastlo na 6336, v prvi kategoriji za 17 %, v drugi se je število poškodovanih stavb zmanjšalo za 21 %, zato pa je močno porastlo za 85 % ali na 1455 število stavb v tretji skupini, namenjenih za rušenje. Zaradi izredne škode v prvem potresu je število novo poškodovanih stavb majhno, pač pa je zelo veliko stavb prešlo iz druge v tretjo skupino, ki je namenjena rušenju. Posledica tega so novogradnje in prostorske strukturne, fiziognomske in funkcijske spremembe. Predvsem pa se je povečala škoda za 30—50 %. Rušenju je bilo namenjenih največ zgradb v KS Breginj 395, v KS Kobarid 121, Borjana 112, Žaga 88, Srpenica 78, Kred 71, Kneža 69, Idrsko 56, Ladra-Smast 49, Volče 46 itd.

Neposredni učinek poškodovanosti stavb je bil ta, da je bilo izredno veliko ljudi začasno brez strehe. V SR Sloveniji je ta številka ocenjena na 9000 do 9200. Približno 3000 prebivalcem je bilo potrebno zgraditi popolnoma nove domove, ostalim 6000 pa je bilo mogoče z večjimi popravili obnoviti prvotna bivališča.

V občini Tolmin je bilo po majskih potresih začasno brez strehe 4599 ali 21,03 % ljudi, v občini Nova Gorica 2324 ali 4,6 % in v občini Idrija 1409 ali 8,22 %.

Večina od teh je sicer prebivala v stavbah z 2. stopnjo poškodovanosti, medtem ko je bilo prebivalcev v stavbah 3. stopnje poškodovanosti ali za rušenje v občini Tolmin 1969, v občini Nova Gorica 328 in v občini Idrija 8 oseb. Po septembrski seriji potresov je po ocenah ostalo okrog 2000 prebivalcev brez stanovanj v občini Tolmin, v občinah Idrija in Nova Gorica pa nadaljnjih 2700 do 3000.

**V fiziognomiji** gre za spremembo podobe naselij in za spremembo izrabe zemlje. V Breginjskem kotu je bilo po drugem potresu 76,3 % stanovanjskih in 80,4 % gospodarskih poslopij za rušenje, torej III. kategorije poškodovanosti, med samimi naselji pa največ v Breginju, 88 % in 94 %. V Breginju je ostalo le še nekaj hiš izpred potresa, v Podbeli le ena, podobno je v Sedlu. Zaradi slabe gradnje se možnost popravila hiš še močno zmanjša kljub njihovi umetnostno zgodovinski vrednosti. Zato so na eni strani zgradili povsem nova naselja ali nove dele naselij. Na voljo je bila gradnja na stari lokaciji za kar se je v Breginju opredelilo le sedem gospodinjstev, pa še ti so bili že poprej odseljeni domačini, ki so si tukaj želeli narediti vikend. V Breginjskem kotu so postavili skupaj 175 montažnih hiš, od tega v Breginju 79, Podbeli 35, Sedlu 30, Stanovišču 21 ter Homcu in Logah po 5. Spremenila se je torej fiziognomija naselij in največkrat tudi lokacija. Naselje Stanovišče se je premaknilo 100 metrov nižje, bližje glavni cesti, zasedlo pa je del najboljšega njivskega zemljišča. Tudi novi Breginj je nastal na novem zemljišču vzdolžno od starega in je zasedel najboljše njive, centralne funkcije, ki jih planirajo v tem centralnem naselju, pa naj bi bile na mestu starega vaškega središča. Tudi

drugod se je lokacija novih stavb nekoliko premaknila, vendar temelji v glavnem na stari lokaciji.

Potres je prinesel dodatne spremembe v izrabi zemlje, kar je bilo proučeno s kartiranjem. Delež nerodovitnega sveta se je močno povečal, deloma tudi zaradi posegov v zvezi z obnovo po potresu. Vrtovi, ki so bili poprej okoli hiš, so se prestavili na bližnje njive. Kulturne terase pa so na splošno v procesu ozelenjevanja, predvsem oddaljene parcele, velik vpliv na to pa ima tudi nagnjenost terena. Od vseh njivskih površin v preteklosti, jih je danes v njivah še 10—20 %. Tako se obdelovalne površine širijo v koncentričnih krogih okrog naselij.

Direktni učinki potresa v **populaciji** so bili razmeroma majhni. Močno se je sicer zmanjšalo število gospodinjstev, vendar zaradi razmestitve večjega števila ljudi v posameznih novih hišah. Zmanjšalo se je število kmečkega in kmečkih aktivnih prebivalcev, pri katerih je tudi starostna struktura izredno neugodna. Večjega števila odseljenih iz Breginjskega kota po potresu ni bilo. Prvič se je večina mladega prebivalstva že odselila, z izboljšanjem cest se jim je delovno mesto v Kobaridu približalo, dobili so v samem Breginju industrijski obrat in s hitro in učinkovito pomočjo družbe so dobili praktično boljša bivališča kot so jih imeli poprej, z urejenimi sanitarijami in drugimi komunalnimi napravami. Danes ima v Breginju 97 % gospodinjstev v hiši tekočo vodo in 88 % kopalnico.

**Učinki v gospodarski strukturi.** Danes je v Breginju 87 kmečkih gospodarstev, (gospodarstev z zemljo) med njimi je 9 čistih kmečkih gospodinjstev, 56 mešanih in 22 nekmečkih. Od teh jih 68 % še obdeluje zemljo, pa tudi od čistih kmečkih gospodinjstev jih kmetuje le še 56 %. Poglavitni razlog opuščanju kmetovanja sta ostarela delovna sila ter s tem povezano pomanjkanje delovne sile ter prevelika razdrobljenost in oddaljenost parcel. Vrsta je še dejavnikov, ki pospešujejo opuščanje kmetovanja, vendar je poleg že omenjenega po potresu, to je odvzema najbližjih njiv za novo zazidavo, tudi pomanjkanje hlevov. Teh ob novih hišah seveda niso zgradili, zgradili pa so skupne hleve, na katere se starejše prebivalstvo seveda ne more navaditi. Od 60 stajišč v hlevu v Breginju je bilo zasedenih 32, kažejo pa se celo tendence zmanjšanja zasedenosti. Staremu prebivalstvu je skupen hlev odročen in analiza je pokazala, da so se za živino v skupnem hlevu odločali predvsem bližnji posestniki živine, čeprav ne gre za razdalje nad 200 metrov. Podobno je v ostalih naseljih, kjer so zgradili skupne hleve.

Nov dejavnik je tudi obrat tovarne igel v Breginju, kjer je od 100 predvidenih delovnih mest bilo zasedenih septembra 1977 samo 53, predvsem zaradi pomanjkanja delovne sile v samem Breginju in v sosednjih naseljih, ki pa skupaj z Breginjem gravitirajo močno h Kobaridu, tudi k Tolminu in celo k Novi Gorici. To jasno kaže nadaljevanje predpotresnega procesa, ki je z odseljavanjem mladega prebivalstva privedel že do skoraj absolutnega pomanjkanja delovne sile. To pomeni, da je potrebno ustvariti takšno strukturo in mrežo vseh dejavnosti za zadovoljevanje človekovih potreb, da bodo povsem zastavljeni negativni razvojni procesi in da bi se lahko začela sicer dolgoletna revitalizacija tega območja. Pogoj za to pa je ustrezen razvoj osnovne mreže centralnih naselij v Zgornjem Posočju, to je Tolmina, Kobarida in Bovca.