## **Geologie Štýrských Alp**

(Zpracovala: Šárka Chaloupková)

Štýrsko leží na východním svahu Východních Alp a podle Metze jej můžeme rozdělit do 4 geologických jednotek. Na sever země zasahují Kalkalpen, na jihu na ně navazuje úzká zóna Grauwackenzone, následuje plošně největší jednotka, větev pohoří Zentralalpen. K východu nadmořská výška svahů klesá a přechází do poslední geologické jednotky Kenozoikum. Zde, na jihovýchod ě země, zasahuje nejzápadnější výběžek panonských pánví, pahorkatina štýrských pánví, která se skládá z mladších sediment ů. Pahorkatina, coby spojnice mezi vysokým pohořím Alp a rozsáhlými maďarskými rovinami, hraje roli v hraničním charakteru této oblasti, a to jak z geologického, tak i politického hlediska. Povrchové formy ve Štýrsku se pohybují od mírně zvlněných pahorkatin až po vysokohorský reliéf. Tyto velké rozdíly jsou zapříčeny jednak velkým absolutním i relativním dostupem Nízkých Taur a především silným glaciálním přemodelováním. To zde vytvořilo výrazné a ostré vrcholy se strmými skalními stěnami a boky údolí (METZ, R., 1972).

**Kalkalpen**

Z převážné části jsou tvořeny mnoha kilometrovými vrstvami mořských usazenin se vznikem v mezozoiku, v triasu. Převládají zde karbonátové horniny, zvlášť vápenec a dolomit, jež jsou velmi odolné vůči mechanickému zvětrávání, formují příkré stěny, které dávají této severní krajině typickou tvář. Tradiční jsou zde sedimenty, jež jsou charakterizovány silnou mocností vrstev a faciálním rozštěpením. Na úpatích hor se vyskytuje hnědá, zelená červená břidlice a pískovce. Podzemí tvoří významný rezervoár vod, které např. zásobují Vídeň a Graz.

Část jednotky je tvořena i jurskými sedimenty, které leží především v puklinách a karech Dachsteinských rovin.

Zvláštní vývoj mezi nekarbonátovými horninami tvoří oblast tzv. Gosau, jejž je složena také z velké části z mořských sediment ů, a to především pískovec, opuka, slínovec. Tvoří oddělenou jednotku od Kalkalpen a leží u Köflachu a Voitsbergu.

**Grauwackenzone**

Horninová i časová rozmanitost je u této geologické jednotky větší než u Kalkalpen. Je to tektonická směska jílovité břidlice, křemičité břidlice, pískovce kvarcitu, vápence, vyvřelých hornin a krystalické břidlice rozdělená do dvou částí; s karbonátovými horninami a s nekarbonátovými horninami.

Jméno získala podle písčito-hlinitých hornin, které se zde vyskytují. Kromě nich na povrch vystupují i karbonátové horniny, které opět vytváří výrazné skalní vrcholky. Tektonicky je oblast rozdělena do dvou pohoří.

Zvláštností této geologické jednotky a její geologické struktury je její bohatost na ložiska nerostných surovin (železo, magnezit), která hrála v hospodářském rozvoji země velkou roli. V minulosti totiž byla blízkost ložisek jedním ze stěžejních lokalizačních faktorů hospodářské výroby.

**Zentralalpen**

Největší část Štýrska zaujímají Zentralalpen, ve kterých převládají metamorfované, krystalické, horniny, které vznikly při alpínském vrásnění. Jedná se převážně o rulu a slídovou břidlici. Z ostatních pak především kvarcit, amfibolit a serpentinit, na které se váže i výskyt některých druhů rostlin, a tak mají vliv i na ekologické vztahy v krajině a jsou často chráněny. Malou plochu jednotky tvoří i karbonátové horniny, a to především mramor.

**Kenozoikum**

Na území země nejmladší geologická jednotka, která vznikla ve třetihorách a kterou tvoří převážně pánve.

Největší část tvoří terciární až pleistocénní uvolněné horniny, které tvoří východo a západoštýrské Riedellandes a také mezialpské pánve. V těchto horninách jsou pak dnes zařezány vodní toky, které podél svých břehů vytvořily naplaveninami říční terasy.

Uvnitř Kenozoika se nachází i nerozsáhlé vulkanity, ty jsou pozůstatkem po třetihorním vulkanismu. Jejich rozšíření je sice malé, ale stojí za zmínku.

**Nerostné bohatství Štýrska**

Jak již bylo zmíněno, Grauwackenzone se svojí bohatostí ložisek nerostných surovin hrála velkou roli v hospodářském rozvoji země. Největší význam mají naleziště železné rudy.

V severních Kalkalpen se koncentrují naleziště soli a sádrovce, která se ještě na dvou místech stále dobývají.

Po všeobecném trendu snižování těžby v Evrop ě, se k tomuto kroku přistoupilo i ve Štýrsku a dnes už se těží jen na 9 místech (stav k roku 2006) (http://www.schulatlas.signon.at):

Kamenná sůl – v Altaussee

Sádrovec – v Grundlsee

Mastek – v Lassing, Kleinfeistritz bei Weißkirchen, Rabenwald

Grafit – v Trieben a Kaisersberg

Magnezit – v Breitenau

Železná ruda – v Eisenerz

Dále se taky ještě těží kámen a štěrk, v mapě ale zaznamenány nejsou kvůli velkému počtu těžebních míst. Vedle dalších, ne tak významných ložisek jiných nerostných surovin, je třeba vyzdvihnout i důležitost termálních a minerálních pramenů v Kenozoiku. Na nich je závislý takřka celý region, a proto od jejich hospodářského využívání stále nebylo upuštěno.

Mezi méně významná, malá, a ne tak hospodářsky užitečná naleziště patří např.: ložiska bauxitu, bentonitu, zlata, uhlí, pyritu, černé uhlí, rtuťové rudy.