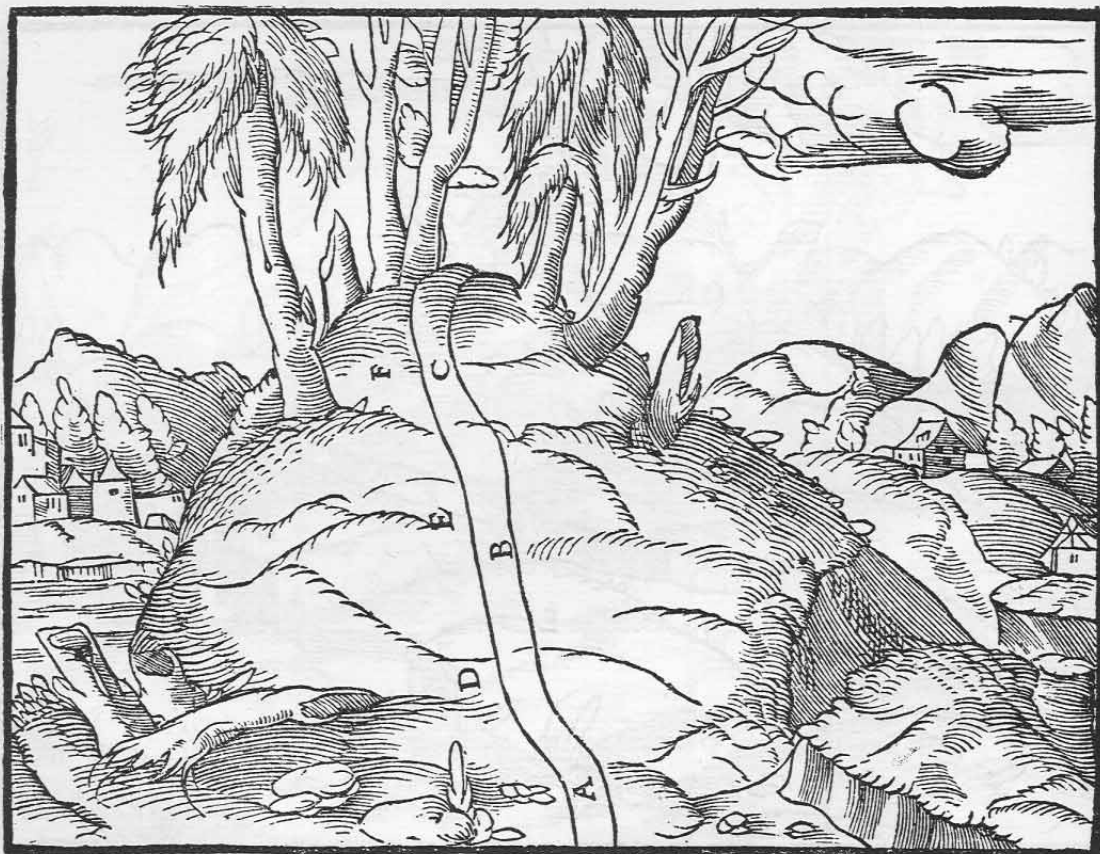


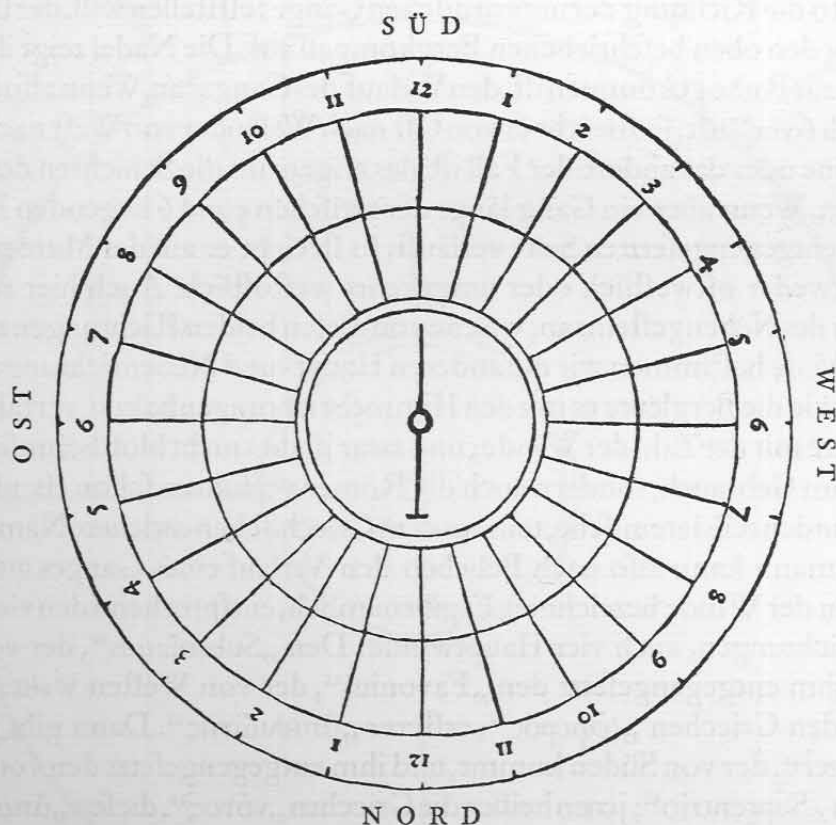
*Der Gang A, B, C. Die Nebengesteinschichten D, E, F.*



*Der Gang A, B, C. Die Nebengesteinschichten D, E, F.*

Oberhalb des Gangs nach Osten oder nach Westen streicht, das zeigen uns die Schichten des Nebengesteins an. Wenn diese z. B. nach Westen in die Tiefe einfallen, so sagt man, daß der Gang von Ost nach West streicht. Wenn die Schichten jedoch nach Osten zu einfallen, so streicht der Gang von Westen nach Osten. In gleicher Weise bestimmen wir mittels der Nebengesteinschichten, ob die Gänge nördlich oder südlich streichen.

Nun teilen die Bergleute jeden Quadranten der Erde wieder in sechs Teile, und auf diese Weise bekommen sie 24 Richtungen, die sie mit zweimal zwölf Ziffern bezeichnen. Diese Richtungen gibt ihnen ein Instrument<sup>5)</sup> an, das folgendermaßen gebaut ist: Zunächst zeichnet man einen Kreis. Dann zieht man in gleichen



Abständen voneinander durch den Mittelpunkt, den die Griechen „κέντρον“ nennen, zwölf gerade Linien, die von einem Punkt der Peripherie zum gegenüberliegenden gehen (die Griechen heißen eine solche Gerade „διάμετρος“ die Lateiner „diametriens“). Diese teilen den Kreis in 24 in jeder Beziehung unter sich gleiche Teile. Dann schlägt man in den Kreis drei andere Kreise ein, von denen der äußerste die Gradeinteilung für die 24 Himmelsrichtungen enthält. In dem Raum zwischen diesem und dem nächsten Kreise sind an den Durchmessern zweimal zwölf Ziffern eingezeichnet, während das innerste Feld eine Vertiefung zur Aufnahme einer Magnetnadel aufweist. In der Richtung dieser Nadel verläuft derjenige der zwölf Durchmesser, an dessen beiden Enden die Zahl 12 eingetragen ist.

Da die Magnetnadel sich genau nord-südlich einstellt, bezeichnet die Ziffer 12 am gegabelten Nadelende die Nordrichtung, die Ziffer 12 an der Nadelspitze

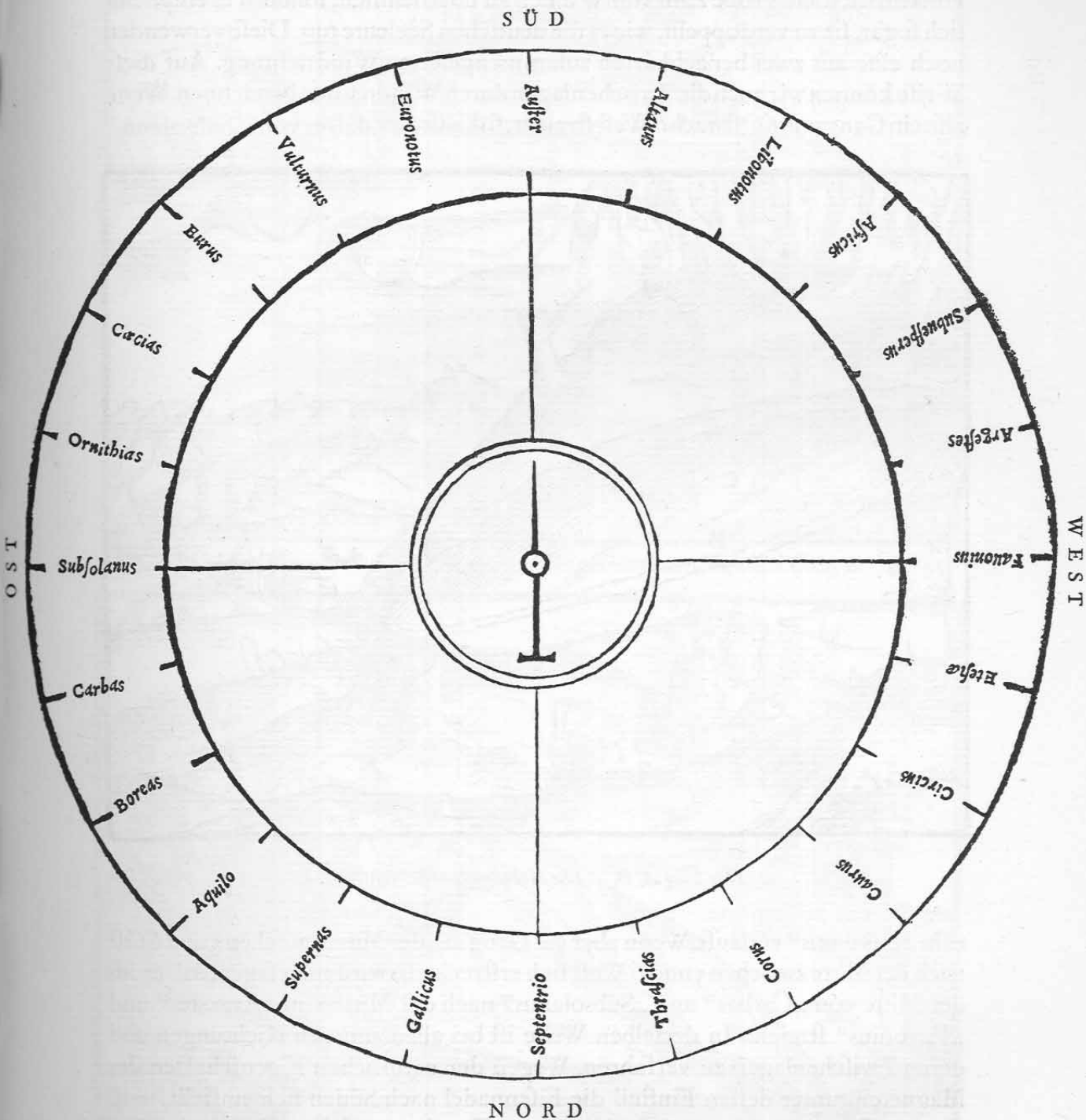
<sup>5)</sup> Gemeint ist der Bergkompaß.

dagegen die Südrichtung. Die linke Ziffer 6 gibt dann den Osten, die andere 6 rechts den Westen an. Außerdem liegen zwischen zwei Hauptrichtungen immer fünf Nebenrichtungen. Davon werden je zwei nebeneinanderliegende der nächstliegenden Hauptrichtung zugezählt; die fünfte dagegen, die mitten zwischen diesen zwei Doppelpaaren liegt, wird halbiert, und zwar so, daß die eine Hälfte zur einen und die andere zur anderen Hauptrichtung geschlagen wird. So z. B. liegen zwischen 12 Nord und 6 Ost die Ziffern 1, 2, 3, 4, 5, von denen 1 und 2 nördliche Richtungen mit östlicher Wendung, 4 und 5 östliche Richtungen mit nördlicher Wendung bilden, während 3 zur Hälfte zum Norden und zur Hälfte zum Osten geschlagen wird.

Wer also die Richtung der unterirdischen Gänge feststellen will, der stelle über dem Gang den oben beschriebenen Bergkompaß auf. Die Nadel zeigt ihm dann, sobald sie zur Ruhe gekommen ist, den Verlauf des Ganges an. Wenn also der Gang von 6 nach 6 verläuft, so streicht er von Ost nach West oder von West nach Ost. Ob nun das eine oder das andere der Fall ist, das zeigen uns die Schichten des Nebengesteins an. Wenn aber ein Gang längs der zwischen 5 und 6 liegenden Richtung nach der entgegengesetzten Seite verläuft, so streicht er aus der Mitte zwischen 5 und 6 entweder ostwestlich oder umgekehrt westöstlich. Auch hier zeigen die Schichten des Nebengesteins an, welche von diesen beiden Richtungen zutrifft. In gleicher Weise bestimmen wir die anderen Haupt- und Nebenrichtungen.

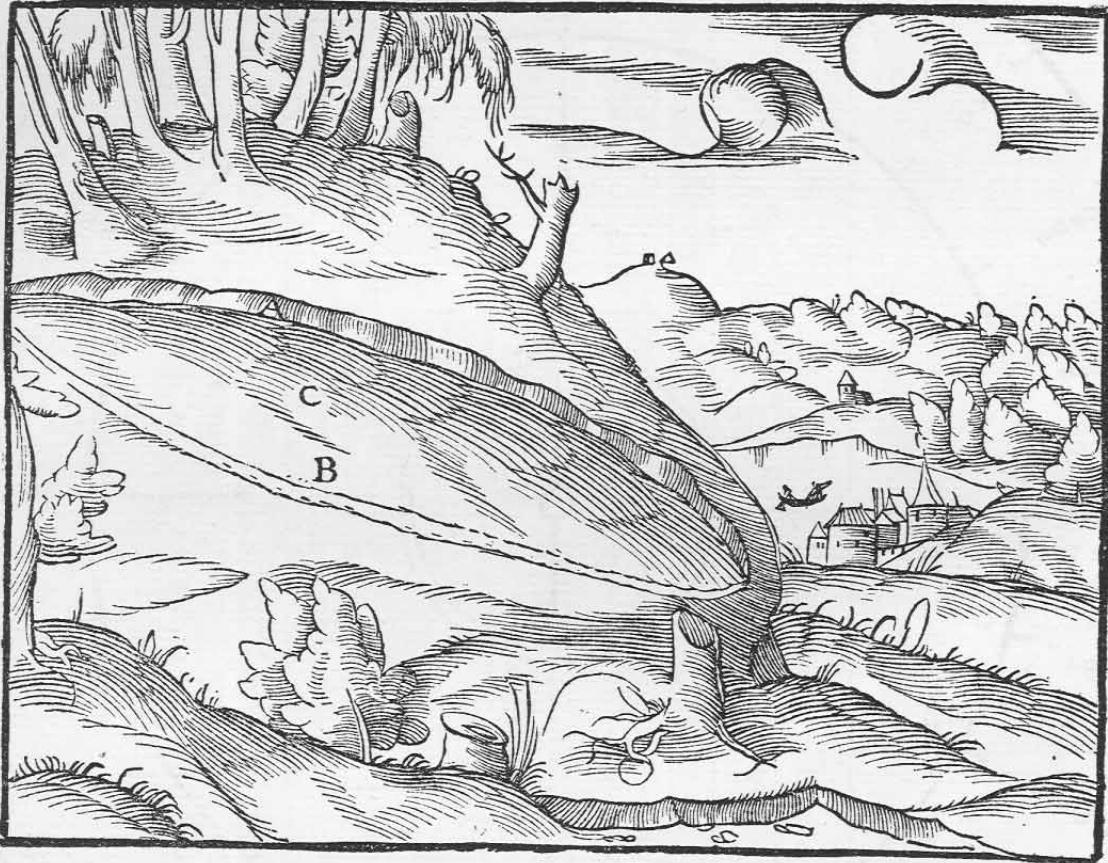
Gleichwie die Bergleute es mit den Himmelsrichtungen halten, verfahren auch die Seeleute mit der Zahl der Winde; und zwar ist dies nicht bloß bei unseren Zeitgenossen im Gebrauch, sondern auch die Römer verfahren schon ebenso, wobei sie den Windenteils lateinische, teils aus dem Griechischen entlehnte Namensgaben. Der Bergmann kann also nach Belieben den Verlauf eines Ganges auch durch die Namen der Winde bezeichnen. Es gibt nämlich, entsprechend den vier Haupthimmelsrichtungen, auch vier Hauptwinde: Den „Subsolanus“, der von Osten kommt; ihm entgegengesetzt den „Favonius“, der von Westen weht; letzterer heißt bei den Griechen „ζέφυρος“, ersterer „ἀπηνλιώτης“. Dann gibt es weiter den „Auster“, der von Süden kommt, und ihm entgegengesetzt den von Norden blafenden „Septentrio“; jenen heißen die Griechen „νότος“, diesen „ἀπαρκτίας“. Dazu kommen Nebenwinde, 20 an der Zahl, wie bei den Himmelsrichtungen; denn zwischen je zwei Hauptwinden liegen immer fünf Nebenwinde. Zwischen dem „Subsolanus“ (Ostwind) und dem „Auster“ (Südwind) liegt der „Ornithias“ zu allernächst dem „Subsolanus“. Dann kommt der „Caecias“, weiter der „Eurus“, der unter diesen fünf die Mitte einnimmt. Der nächste ist der „Vulturnus“, und schließlich folgt der „Euronotus“, der dem „Auster“ zunächst liegt. All diesen gaben die Griechen den Namen, mit Ausnahme des „Vulturnus“. Wer aber die Winde nicht mit derart peinlicher Genauigkeit unterscheiden will, sagt einfach, diese wären gleichbedeutend mit dem Wind, den die Griechen „εὔρος“ nennen. Zwischen dem „Auster“ (Südwind) und dem „Favonius“ (Westwind) liegt zunächst der „Altanus“ rechts unmittelbar neben dem „Auster“. Dann folgt der „Libonotus“, weiter der „Africus“, der unter diesen fünf die Mitte einnimmt. Hernach kommen der „Subvesperus“ und zuletzt der „Argestes“ links vom „Favonius“. All diese haben mit Ausnahme von „Libonotus“ und „Argestes“ lateinische Namen. Von den Griechen wird der „Africus“ „λίψ“ genannt. In gleicher

Weise liegen zwischen „Favonius“ (Westwind) und „Septentrio“ (Nordwind) als erster die „Etesiae“ rechts vom „Favonius“, dann der „Circius“, weiter der „Caurus“, unter diesen fünf der mittlere; sodann folgt der „Corus“ und zum Schluß der „Thrascias“ links vom „Septentrio“. Auch diese gaben mit Ausnahme



des „Caurus“ die Griechen den Namen. Wer aber die Winde nicht so peinlich unterscheidet, der findet, daß der griechische „κόρος“ und der lateinische „Caurus“ ein und derselbe Wind ist. Endlich liegen zwischen dem „Septentrio“ (Nordwind) und dem „Subsolanus“ (Ostwind) als erster der „Gallicus“ rechts vom „Septentrio“, dann der „Supernas“, weiter der „Aquilo“ als mittlerer unter diesen fünf,

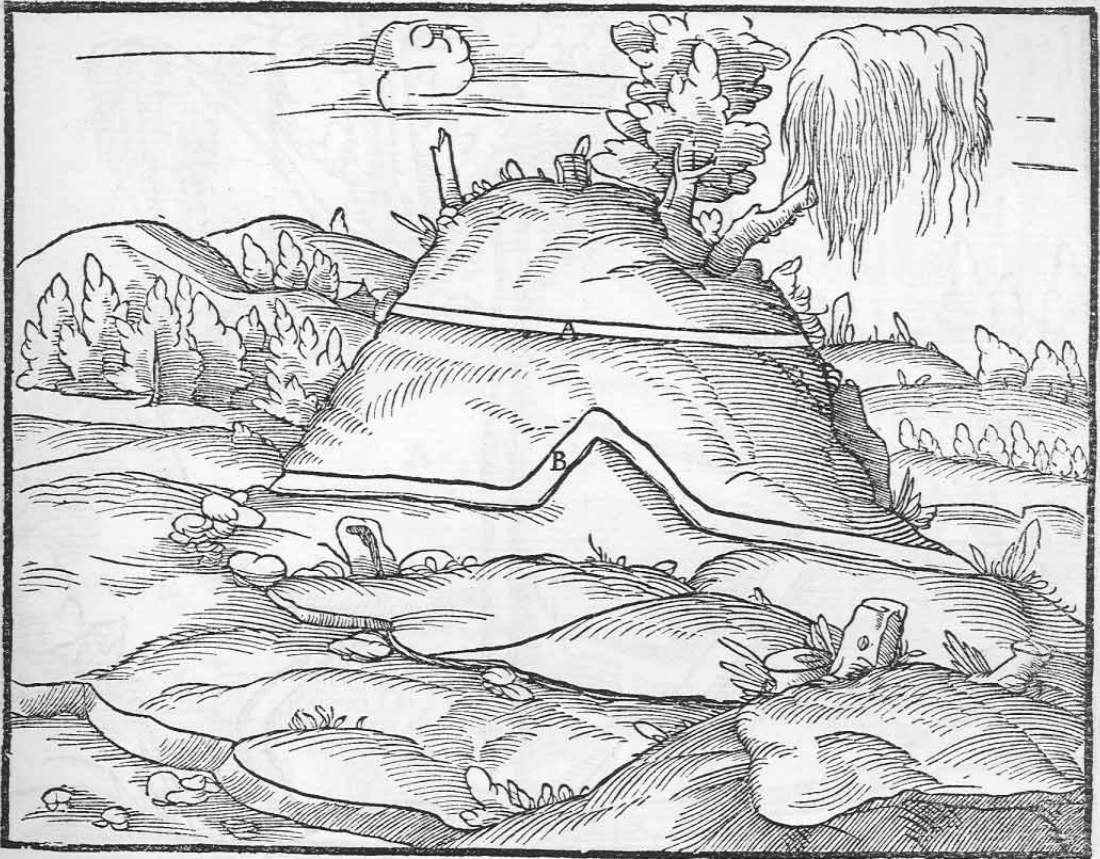
fodann der „Boreas“ und zum Schluß der „Carbas“ links vom „Subsolanus“. Auch hier verstehen diejenigen, die keine derart große Zahl von Winden haben, sondern nur 12, höchstens 14 annehmen, im griechischen „βορέας“ und im lateinischen „Aquila“ den nämlichen Wind. Aber für unsere Zwecke ist es nicht nur vorteilhaft, diese große Zahl von Winden zu übernehmen, sondern es empfiehlt sich fogar, sie zu verdoppeln, wie es die deutschen Seeleute tun. Diese verwenden noch eine aus zwei benachbarten zusammengesetzte Windrichtung. Auf diese Weise können wir auch die Zwischenlagen durch Windnamen bezeichnen. Wenn also ein Gang von 6 Ost nach 6 West streicht, so heißt dies, daß er vom „Subsolanus“



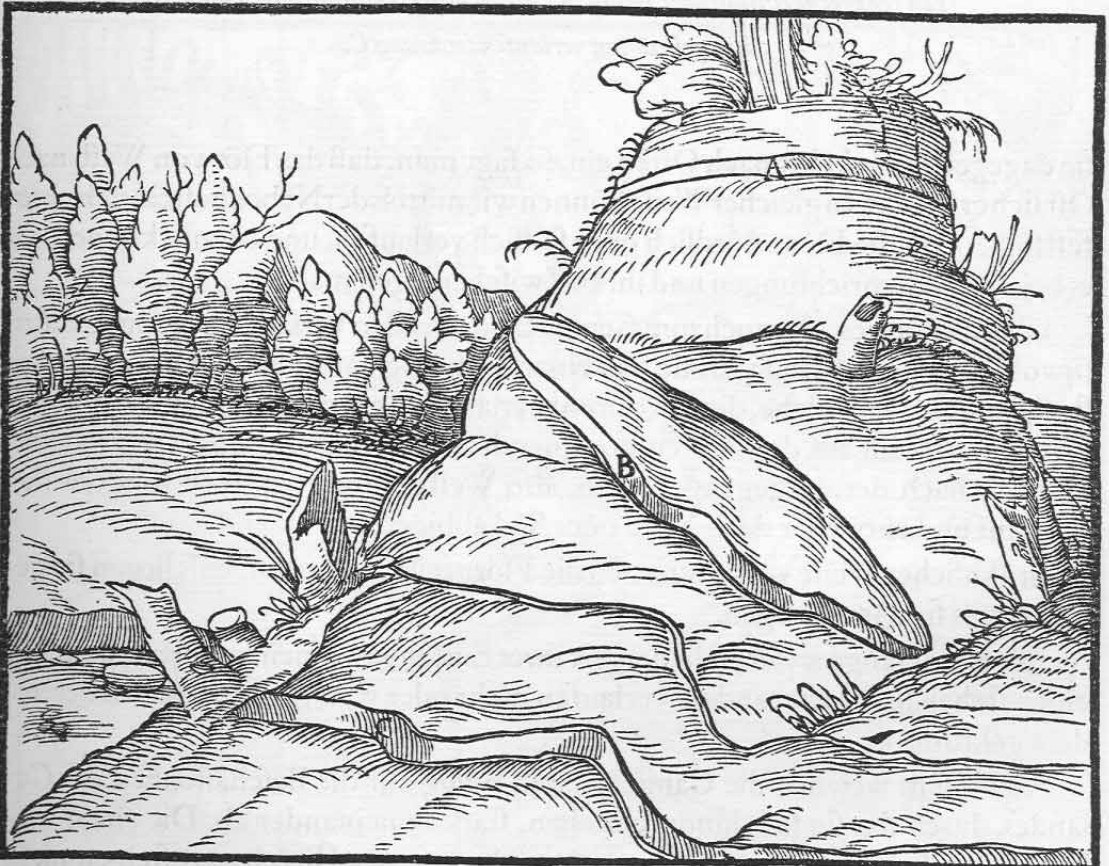
*Das Flöz A, B. Die Nebengesteinschichten C.*

zum „Favonius“ verläuft. Wenn aber ein Gang aus der Mitte zwischen 5 und 6 Ost nach der Mitte zwischen 5 und 6 West sich erstreckt, so wird man sagen, daß er aus der Mitte von „Carbas“ und „Subsolanus“ nach der Mitte von „Argestes“ und „Favonius“ streicht. In derselben Weise ist bei allen anderen Richtungen und deren Zwischenlagen zu verfahren. Wegen der natürlichen Eigenschaften des Magneten, unter dessen Einfluß die Eisennadel nach Süden sich einstellt, muß aber der Bergmann den oben beschriebenen Bergkompaß so aufstellen, daß ihm Osten zur Linken, Westen zur Rechten liegt.

Ebenso wie die Gänge sind auch die Flöze in bezug auf ihre seitliche Ausdehnung untereinander verschieden. An den Schichten des Nebengesteins können wir erkennen, nach welcher Richtung sie sich erstrecken. Wenn nämlich die Schichten nach Westen einfallen, so sagt man, daß das Flöz von Ost nach West streicht; fallen



Ein geradlinig verlaufender Gang A. Ein gekrümmt verlaufender Gang B.



Ein wagrecht liegendes Flöz A. Ein geneigt liegendes Flöz B. Ein gekrümmt verlaufendes Flöz C.