

Ausspruch: „Recht ohne Macht ist Ohnmacht!“ Dieser noch zu behebende Mangel des Völkerrechts, daß es keine Instanz gibt, die die Macht hat, völkerrechtliche Entscheidungen durchzusetzen (was manche Juristen veranlaßt hat, dem Völkerrecht den Charakter eines Rechts überhaupt abzusprechen), würde in gleicher Weise die Handlungsfähigkeit einer europäischen Unionsregierung gerade dann matt setzen können, wenn es in kritischer Lage darauf ankommt, durchzugreifen. So wird man nicht umhin können, das Ziel einer Einigung Europas in vollem Umfang erst dann als verwirklicht anzusehen, wenn die Vereinigten Staaten von Europa geschaffen sind, als Bundesstaat, nicht als Staatenbund, so daß den Einzelstaaten nur mehr eine Rolle zufällt wie etwa den Bundesstaaten der USA.

Die Handwerke der Einsiedlerbienen

Von ADOLF HAAS S. J.

Wenn das letzte herbstliche Blattgold von den Bäumen gefallen ist und unsere feurigsten gefiederten Sänger in einen verheißungsvollen südlichen Sommer abgereist sind, dann erwacht in uns Kindern des Nordens eine eigenartige Sehnsucht nach Licht und Leben. Nur die Schätze unseres Gedächtnisses können unter der winterlich sinkenden Sonne uns noch einmal das überschäumende Fest des Frühlings und Sommers zurückrufen: das erste Lied, das die Amsel über die aufbrechenden Weidenknospen hin sang, über die jetzt die Schneeflocken herabtanzen; die kunstvolle Liebestrophe der Singdrossel über den hohen Fichten, die jetzt von dicken Schneehauben bedeckt sind; den Flötenruf des Pirols, des scheuen Pfingstvogels im maigrünen Buchenwald, dessen Bäume jetzt mit ihren blattlosen Ästen in den blaukalten Winterhimmel starren; den Ruf des Kuckucks, das Trommeln der Spechte, das Summen der Bienen über der farben-duftigen Bergwiese. Der Winter stört die bunte Welt dieser sommerlichen Bilder nicht. Je öfter sie aus der Schatzkammer des Gedächtnisses auftauchen, um so mehr erfaßt sie der grübelnde Geist, den der Schöpfer uns Nordländern mitgegeben hat. Er ordnet ihre unübersehbare Mannigfaltigkeit und zwingt ihre Gestalt in ein faßbares System. Was ich in der Welt der Einsiedlerbienen, den Kindern der Sonne und Schwestern der Blumen, erlebt habe, hat sich unter dem Gedanken ihrer Handwerke beim Nestbau zu einem Ring von Bildern zusammengeschlossen, die das winterlich einsame Herz mit tiefer Freude erfüllen können.

Erdarbeiter und Maurer

Der erste Ruf des Kuckucks dringt durch das frische Blattgrün. Die wilden Kirschen am Waldrand sind von weißem Blütenschnee überschüttet und am Bachufer leuchtet das Gold der Sumpfdotterblume. Auf den felsigen Kalk-

hügeln, die sich in den Frühlingshimmel hinaufwölben, läuten die purpurovioletten Osterglocken der Küchenschelle von den grauen Felsbändern herab. Selbst der stachelige Schwarzdorn trägt einen blütenweißen Frack über seinem dunklen Gezweig. Aber was wäre dieses Frühlingsfest ohne das singende, zirpende, summende Völklein der Insekten? Auf dem Schwarzdorn kehren sie ein und führen einen berausenden Frühlingsstanz über dem weißen Blütenteppich auf. Auch eine kleine, wilde Einsiedlerbiene ist dabei. Auf ihrem Hinterleib trägt sie ein feuerrotes Haarkleidchen. Ihre Brust ist bedeckt mit schwarzem Samt und ihr wohlklingender Name ist: *Osmia*. Sie weiß, warum sie heute so besessen ist vom Jubel des neuen Lebens, das sie den ganzen Winter über, eingeschlossen in ein allzu enges Gespinsttönnchen erwartet hat. Launisch und voller Wechsel wie alles Junge sind diese Frühlingsstage. Jede sonnige Stunde ist kostbar. Drüben am aufgelassenen Weinberg, wo die Nießwurz, die Schwester der Christrose blüht, liegt ein leeres Haus der Weinbergschnecke. Das hat die Einsiedlerin *Osmia* sich zur Wohnung erkoren. In langwieriger Arbeit wird die Schneckenvilla gesäubert, und ehe noch von der Dorfkirche die Abendglocke übers Tal läutet, ist neues Leben in die alte Schneckenburg eingezogen. Die Windungen des obersten Stockwerkes werden zur Kinderstube ausgebaut. Unermüdlich kehrt die Einsiedlerin in der blühenden Schenke am Waldrand ein und bringt Nektar und Blütenstaub nach Hause. Keine zwei Tage vergehen, da füllt ein goldgelber Honigkuchen die oberste Windung der Einsiedelei und — o Wunder des Lebens! — ein kleines, weißes Bienen-*Ei* liegt mitten darauf. So lebt das kommende Bienenkind wirklich in einem Land, das von Honig fließt.

Im Buchenhain kichern die wilden Tauben und der Täuberich fliegt mit lautem Flügelgeklatsche über den Bachgrund. Vor der Kinderstube der Schneckenvilla meldet sich mit lebhaften Fühlergebärden und vielen Bücklingen ein neuer Gast: eine Schlupfwespe. Sie führt nichts Gutes im Schilde. Mit ihrem langen Legestachel pflegt sie die Bienenbrut anzustechen und ihr Ei in das fremde Lebewesen zu legen. Einer von den vielen Schmarotzern, die sich auf Kosten eines anderen Lebens durchschlagen müssen. So weben sich Tod und Leben ineinander, und neben den Bildern des überschäumenden Frühlings steht das Bild des tödlichen Kampfes, das den tiefer blickenden Beobachter immer wieder davor bewahrt, die Natur zu verharmlosen.

Heute kam die galante Schlupfwespe aber zu spät. *Osmia*, die besorgte Bienenmutter, hat ihr Handwerk schon fast vollendet. Den Gang zur Kinderstube in der obersten Windung des Schneckenhauses hat sie bereits mit einer festen Wand zugemauert. Das Material dazu hat sie aus zerkauten Blättern selbst zubereitet. Dieser Mörtel wird sehr hart und verwehrt jedem Raublustigen den Zutritt. Aber damit nicht genug! Die noch freien Gänge des Schneckenhauses werden mit kleinen Steinchen dicht ausgefüllt. Endlich wird diese Steinbarrikade am Eingang zur Einsiedlerwohnung mit

einer neuen Mauer nach außen hin abgeschlossen. Kein Schmarotzer kann das reichlich versorgte Bienenkind mehr finden.

Ermüdet vom Schleppen der Steinchen und dem Aufrichten der Mauerwände setzt sich *Osmia* in den wilden Kirschbaum. Welche Wonne! Sie bürstet und kämmt ihr rot-schwarzes Trachtenkleid mit dem zierlichen Putzapparat ihrer Beine. Noch einmal zieht sie die Fühler durch den Kamm und wischt mit zarter Bürste über die Augen. Dann ist sie in der lachenden Sonne eingeschlafen. Erst das Trommeln des Buntspechts an einem dünnen Kirschenast weckt sie auf.

Schon neigt sich die Sonne den Kalkhügeln im Westen zu. Die in ein graues Pelzmäntelchen gehüllten Osterglocken der *Pulsatilla* haben sich schon geschlossen. Der Star flötet und schwatzt noch im wilden Kirschbaum und erzählt der sinkenden Sonne, was er in südlichen Breiten gesehen und gehört hat. Da fliegt unsere Einsiedlerin in schwerfälligem Flug vom Kiefernwald herüber. Mit ihren Beinen trägt sie 3—4 mal so lang wie sie selber — eine lange Kiefernadel. Was hat sie nur vor mit dieser ungewöhnlichen Last? O mütterliche Sorge! Die Einsiedlerin fliegt zum Schneckenhaus und legt dort kreuzweise Kiefernadeln, Grashalme, kleine, dürre Zweiglein übereinander und verkittet sie mit einem klebrigen Mörtel. So entsteht langsam eine ganze Reisigburg, unter der das Kinderheim vollgetarnt verschwindet. Kein Schlupfwespenräuber kann mehr unter diesem Reisigbündel das kostbare Geheimnis der Einsiedlerin vermuten. Jetzt erst überläßt *Osmia* ihr noch im Ei schlummerndes Kind seinem Schicksal.

Was ich hier geschildert habe, ist keine Phantasie. Wie oft konnte ich an Ort und Stelle den Zweifler von der poesievollen Wirklichkeit meiner Beobachtungen überzeugen. Was ich von *Osmia* erzählt habe, könnte ich an vielen anderen Einsiedlerbienen mit neuen Tatsachen belegen.

Da ist eine andere Art aus derselben Gattung. Sie baut auf dem Boden zwischen den Grashalmen kleine, zierliche Töpfchen aus Lehm. Die Grashalme werden fest in die Zwischenräume der einzelnen Tönnchen als Pfeiler eingemauert. Ein Lehmdeckel verschließt jedes Bruttönnchen. Schließlich wird als Schutzdach und Tarnung ein Lehmdach mit eingezogenen Grashalmen darübergerbaut. Das Ganze gleicht eher einem harmlosen Lehmballen als der kunstvollen Wiege einer Einsiedlerbiene.

Anthophora, die Pelzbiene, ist eine andere Verwandte der *Osmia* und Mitglied der Maurergilde. Bei ihrer Nestgründung an irgendeiner Lehmwand hat sie schwere Erdarbeiten zu leisten. Zuerst wird ein horizontaler Gang in die senkrechte Lehmwand gegraben. Von dieser Haupttröhre gehen nun nach unten die einzelnen Brutkammern ab. Hauptgang und Brutkammern werden mit einem sehr schnell erhärtenden Leim verputzt. Keine Erdkrümchen können mehr in die Einsiedlerwohnung herabfallen. Mit dem gleichen Leim werden auch die einzelnen Brutzellen verschlossen, nachdem die Mutterbiene Pollen und Nektar eingetragen und ein Ei gelegt

hat. Die erst nach zwei Jahren ausschlüpfenden Jungbienen lösen durch eine aus dem Mund austretende Flüssigkeit den Verschuß der Zelle und gelangen durch den Hauptgang ans Licht der Frühlingssonne. Manche Anthophora-Arten bauen vor den Hauptgang noch eine ganz sonderbare, nach unten gebogene, über die Wand herabhängende Röhre. Der biologische Sinn dieses Gebildes ist nicht ganz ersichtlich. Vielleicht ist es nur die Kundgabe eines Baustils ohne besonderen Nutzen. Wer alles durch die trübe Brille der Nützlichkeit sieht, verkennt die Fülle und Mannigfaltigkeit des Lebendigen und überträgt eine verarmte Gesinnung auf die Natur.

Die Maurergilde unter den Einsiedlerbienen ist so artenreich und weitverbreitet, daß der aufmerksame Beobachter überall auf ihre seltsamen Bauten stoßen kann. Nur einen ganz bescheidenen Ausschnitt haben wir dem Leser dargeboten. Weiteres bleibe seiner eigenen Entdeckerfreude überlassen.

Maurer und Tapezierer

Die meisten Einsiedlerbienen sind vielseitige Baukünstler, die mehrere Handwerke verstehen und anwenden. Das artenreiche Völkchen der Gattung *Osmia* beherbergt z. B. Arten, die mit dem Maurerhandwerk die Kunst des Tapeziers verbinden.

Eine der seltsamsten Einsiedlerwohnungen sah ich als Soldat in meinem Schützengraben. Noch heute steht mir das Erlebnis dieser kleinen Entdeckung lebendig vor Augen: Sonniger Morgen an irgendeiner Front des wahnsinnigen Krieges. Am Vortage haben wir die letzten fünf Kameraden, die einst mit uns ausgezogen waren, in der braunen Moorerde bestattet. Unter das weiße Birkenkreuz habe ich einen mächtigen Porstbusch gepflanzt, dessen unscheinbare Blüten einen scharfen Zitronengeruch ausströmen. Dann machen wir uns spät abends auf den Rückzug. Endloser Marsch durch die russische Nacht. Ein Häuflein geschlagener und verzweifelter Menschen. Beim Morgengrauen setzen wir über einen Fluß und dann kommt der Befehl: Eingraben!

Mit der letzten Kraft hebe ich aus der lehmigen Ackererde einen flachen Graben aus, in den ich gerade langgestreckt hineinpasse. Eine dumpfe Verzweiflung hat unser junges Leben gepackt. Ich habe nur den einzigen Wunsch, in meinem Loch von der fruchtbaren Ackerscholle, die mich rings umgibt, zugedeckt zu werden, ausgelöscht zu sein. Wir sind alle am Ende. Ein verzweifelter Gedanke nach dem andern jagt durch das gemarterte Hirn, bis ein kurzer bleierner Schlaf mich überfällt. Plötzlich werde ich wach. Was war das? Jemand hat Sand auf mein Gesicht geworfen? Aber die ganze Front liegt im tiefen Schweigen wie ein ruhendes Raubtier, nachdem es seine Beute verschlungen hat. Bald verfallende ich wieder in den bleiernen Schlaf eines Halbtoten. Plötzlich werde ich wieder wach! Wieder ist mir Erde auf das Gesicht geworfen worden! Es muß

sich einer an meinen Graben herangeschlichen haben. Wie ein aufgescheuchtes Wild hebe ich den Kopf. Da sehe ich zu meiner Überraschung am Grabenrand den Einbrecher: eine Einsiedlerbiene!

Ein seltsamer Besucher in meiner verlorenen Welt! Gerade kommt sie aus einer kleinen Höhle, die sie am Rande meines Grabens angelegt hat, und trägt einige Körnlein Erde heraus, wirft sie in weitem Bogen in meinen Graben. Sogleich verschwindet sie wieder und kommt nach wenigen Sekunden mit einer neuen Ladung Erde hervor. Wahrhaftig, die Nestgründung einer Einsiedlerbiene!

Bei der Betrachtung dieser unermüdlichen Arbeiterin erwachen in meinem trostlosen Herzen wieder die ersten Regungen einer neuen Lebensfreude. Das kleine dichtbehaarte, überaus anmutige Tierchen ist ein vollendeter Baumeister. Den Eingang zur Röhre baut es ganz eng, nach unten aber erweitert sich die Nestanlage eiförmig. Da unten ist ja auch die Kammer für die Wiege der kommenden Bienenkinder. Erst als die Sonne hoch am Himmel steht, ist das Heim fertig, und die Biene fliegt zum ersten Mal weiter von der Nesthöhle weg. In gespannter Aufmerksamkeit erwarte ich ihre Rückkehr mit Honig und Blütenstaub. Aber da geschieht etwas Merkwürdiges: nach wenigen Minuten summt die wilde Einsiedlerbiene heran von der anderen Seite des Grabens, wo ein weites Kornfeld sich bis an den Fluß hinabzieht. Sie trägt keinen Blütenstaub, sondern mit ihren Beinen hält sie — wie der Adler seine Beute — ein grellrot leuchtendes Etwas. In schwerfälligem Fluge landet sie an ihrem Nest. Jetzt zieht sie ihre rote Last in das Nest. Ich kann mir nicht vorstellen, was da geschieht. Eine unbeschreibliche Neugierde erfaßt mich. Da erscheint die geheimnisvolle Einsiedlerin wieder am Nesteingang und fliegt hastig ab ins nahe Kornfeld.

Ein Gedanke blitzt mir durch den Kopf: du mußt hinüber ins Kornfeld! Ganz genau habe ich die Stelle gesehen, wo sich die Biene niedergelassen hat. Es steht jedoch zu befürchten, daß ein feindliches Auge mich sieht, und eine fremde Kugel mich erreicht. Das Geheimnis der Einsiedlerbiene aber ist mächtiger als alle Angst! So krieche ich auf allen Vieren aus meinem Graben hinüber ins wogende Getreidefeld. Als ich am Rande angekommen bin, bietet sich eine neue Überraschung: Auf einer weithin leuchtenden Klatschmohnblüte turnt die Einsiedlerbiene herum und schneidet mit ihren scharfen Kieferschere kleine Blütenstückchen heraus, rollt sie geschickt zusammen und fliegt damit hinüber in meinen Schützengraben. Freudige Erregung packt mich. Das Rätsel ist gelöst. Nun kann ich mir alles selber zusammenreimen: die Einsiedlerbiene baut am Grunde ihres Nestes aus den Klatschmohnblüten eine samtweiche Wiege für ihre Kinder. Kunstvoll schneidet sie halbmondförmige Stückchen aus dem Mohn und tapeziert damit die Kinderstube. Wieviel Weisheit und Schönheitssinn steckt doch in dieser kleinen Einsiedlerin! Und doch ist sie nur eines der vielfältigen Wunder der Natur. Einen Augenblick läßt mich der

Anblick die Not des Krieges vergessen, und eine heimliche Freude am Leben regt sich.

Mitten in der brennenden Mittagshitze krieche ich in meinen Graben zurück. Mit wahrem Heißhunger verzehre ich mein letztes Stück Brot. Indessen hat die kleine Künstlerin ihr Werk vollendet. Noch ein paarmal fliegt sie hinüber ins Kornfeld, trägt Blütenstaub und Honig von den blauen Kornblumen heim, knetet aus beiden einen nahrhaften Honigkuchen und legt ein zartes, weißes Eilein darauf. Wenn das Bienenkind aus dem Ei schlüpft, dann findet es gleich gedeckten Tisch. Und nun verschließt die sorgsame Mutter die anmutige Kinderstube mit einem roten Dach aus einer Klatschmohnblüte. Jetzt kann kein Körnchen Erde mehr in die nahrhafte Wiege fallen.

Aber noch ist es nicht genug! Der Schöpfer hat unsere Bienenmutter mit so viel Lebensweisheit ausgerüstet, daß wir immer wieder staunend vor so viel Geist in der Natur stehen. Die Einsiedlerbiene weiß, daß es auch Nesträuber und Plünderer in der Natur gibt; darum tarnt sie ihr Nest. Sie schüttet es mit Erde zu, schafft von allen Seiten Erdklümpchen herbei, bis das Nest nicht mehr von seiner Umgebung zu unterscheiden ist. Erst jetzt ist sie zufrieden und überläßt das noch im Ei schlummernde Bienenkind in der nahrungsreichen Mohnblütenwiege seiner Entwicklung.

Osmia papaveris, Mohnbiene, so heißt der kleine Held dieses Erlebnisses. Sie holt ihre Tapeten vom Mohn. Andere Osmien lieben andere Farben. In diesem Jahr beobachtete ich den Nestbau von *Osmia villosa*. Sie tapezierte mit den Blüten des blutroten Storchschnabels. Einige Osmien lieben das leuchtende Gold des Hahnenfußes. Die Einsiedlerin *Trachusa*, eine von Mitteleuropa bis nach Sibirien hinein nicht seltene Art, gräbt ihre Röhren in den Sand, fliegt dann auf einen Storchschnabelbusch und schneidet aus den grünen Blättern 2 cm lange Streifen heraus. Diese werden spiralig zusammengerollt und ins Nest getragen. Dort wird die Blattrolle losgelassen und das sich entfaltende Blattstück schmiegt sich an die Röhrenwand an. So wird die ganze Wohnung grün austapeziert. Zum Schluß wird das Endstück der Blatt-Tapeten mit einer Harzschicht überstrichen und so das Ganze verfestigt.

Holzarbeiter und Blattschneider

Die sumpfigen Wiesen am Bachgrund sind seit einer Woche von seltsam neuem Leben erfüllt. Geheimnisvoll klingelt und läutet es bald hier bald da. Dann flötet es wieder jubelnd in der Luft und endet in klagender Wehmut auf dem Boden. Es dauert lange, bis man den hochbeinigen, lang-schnäbeligen, gewichtig einherstehenden Neuling entdeckt. Es ist ein Brachvogelmännchen. Die zarte Liebesflöte des Weibchens antwortet ihm aus dem Bachgrund.

Auch in die alten Balken des Brückengeländers bei der Dreibrunnenmühle ist neues Leben eingezogen. Eine ganze Einsiedlerstadt hat sich angesiedelt. Megachile heißt der fremdartig klingende Name der Einsiedlerinnen. Sie haben dem morschen Querbalken arg zugesetzt. Überall sind die runden Fluglöcher der Einsiedlerwohnungen zu sehen. Tief in das mulmige Mark des Stammes führt der Gang. Viele Tage hat Megachile mit ihren Kiefern gebohrt und gemeißelt, bis die Röhre endlich fertig war. Oft saß die neugierige Kohlmeise auf der Brücke und sah erstaunt, wie das Holzmehl und der Mulm aus den kleinen Löchern des Stammes herausflog. Aber sie konnte sich das sonderbare Geschehen nicht erklären. Als schließlich der Rotschwanz sich am Stamm zu schaffen machte und die Schnabelspitze frech in ein Flugloch einzwängte, stürmten die Einsiedlerbienen aus ihren Wohnungen und umschwärmten das neugierige Federvieh. Kohlmeise und Rotschwanz hielten von da an gebührenden Abstand von der Einsiedlerkolonie.

Hoch oben im blauen Frühlingshimmel schwebt das Brachvogelpaar. Ein liebetolles Geflüte erfüllt den moorigen Bachgrund. Auf tausend hohen Stengeln tragen die Trollblumen ihre goldgelben Kugeln, Sinnbilder lebendiger Vollendung. Die Einsiedlerbienen fliegen geschäftig in den Garten bei der Dreibrunnenmühle. Die Holzarbeit ist beendet. Jetzt beginnt das schwierigere Handwerk der Schneiderei. Am Rosenbusch wird der Stoff zugeschnitten. Zuerst werden mit der wunderbar geeigneten Kiefern-schere runde Blattstückchen ausgeschnitten und heimgetragen; dann folgen einige ovale und schließlich wieder einige runde. Alles wird ins Nest hineingezerrt. Wird die Höhle damit tapeziert? Nein! Megachile ist eine Blattschneiderbiene. In ihrer Einsiedelei angekommen baut sie den am Rosenstock zurechtgeschnittenen Blattstoff zu zierlichen Töpfchen, die einem Fingerhut nicht unähnlich sind, zusammen. Die kreisrunden Stückchen liefern den Boden des zarten Blattgefäßes, die ovalen werden zur Seitenwand. Ist ein Töpfchen fertig und ruht der Honigkuchen mit dem Bienenei auf dem Boden des grünen Fingerhutes, so schließt sich gleich das nächste Töpfchen an. Sein Boden ist zugleich Deckel für das erste. So folgen ungefähr acht Zellen übereinander. Dann ruht das Schneiderhandwerk für kurze Zeit, bis eine neue Höhle in den Stamm gebohrt ist.

Von den Brachvögeln ist seit einigen Tagen immer nur einer zu sehen. Heimlich und verstohlen stochert das Männchen mit dem langen Schnabel auf der Moorwiese nach allerlei Gewürm herum. Drüben aber am anderen Ufer sitzt das brütende Weibchen zwischen den blühenden Seggen und hütet ängstlich unter ihren Flügeln ein zartes Geheimnis.

Seiden- und Wollweber

Unter den Handwerken der Einsiedlerbienen ist eines besonders bemerkenswert: die Seidenweberei. Da ist z. B. Colletes, die Seidenbiene, die

in Afrika ebenso wie in Asien und Amerika zu Hause ist. Massenhaft findet man sie in Chile und Argentinien. Auch bei uns in Mitteleuropa ist sie nicht selten. Ihr Nestbau besteht aus einem runden Gang in irgendeiner Sandschicht. Die Innenwand dieser Neströhre wird mit einem feinen seidenartigen Gespinnst ausgekleidet. Damit aber diese seidenen Wandteppiche nicht in den Höhlengang hereinhängen, wird das Gespinnst mit einem feinen, schnell hart werdenden Leim, den die Einsiedlerin aus ihrem Kröpfchen entleert, überstrichen und so an der Nestwand befestigt. In diese seidene Einsiedelei wird nun Pollen und Nektar eingetragen und dann ein Ei darauf gelegt. Schließlich wird das Stück Röhre mit dem ersten Bienenei durch eine seidene Querwand abgeschlossen. Die erste Kinderstube ist fertig. Es folgen noch weitere 9—10 Kämmerchen, die alle dicht aneinander anschließen und kleine Einsiedlereier beherbergen.

Der Zunft der Seidenweber stehen die Wollweber nahe. *Anthidium*, die Wollbiene, kleidet ihre Wohnung mit Pflanzenwolle aus. Diese wird mit den dazu ganz besonders geeigneten Kiefernseheren von dichthaarigen Pflanzenstengeln und Blättern abgeschabt. Beliebt bei den Wollwebern ist der weißwollige deutsche Ziest, der Salbei, das Eisenkraut, die Silberpappel und im Gebirge das Edelweiß und seine Verwandten. Ist ein kleiner Wollballen in die Neströhre eingetragen, so wird er innen ausgehöhlt und der Innenraum der kleinen Höhle mit einem erhärtenden Schleim ausgestrichen. Dann wird wieder der Honigkuchen zubereitet und ein Ei daraufgelegt. Schließlich wird die Brutzelle aus Pflanzenwolle verschlossen. So werden 5—7 Wollzellen angelegt. Eine ganz sonderbare Wohnung hat sich eine südliche Verwandte unserer Wollbiene auserkoren. Sie bringt ihre Wollzellen in alten, von den Gallwespen an Pflanzen erzeugten Gallen unter.

So mannigfaltig wie die Natur in ihrer verwirrenden Formenfülle, ebenso mannigfaltig sind auch ihre kunstvollen Handwerke. Nur einige Typen konnten geschildert werden. Aber schon die wenigen mitgeteilten Beobachtungen haben gezeigt, welche Wunderwelt sich dem forschenden Menscheng Geist hier auftut — und wieviele Rätsel allein in diesem kleinen Ausschnitt des unermesslichen Reiches der Natur noch der Lösung harren.