

К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ ОШИБОК В РАСПОЗНАВАНИИ И ПОНИМАНИИ СЛОЖНЫХ СЛОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ

А. ВЕЛИЧКА, Ю. КРИЖИНАУСКАС

Зрелое чтение, как известно, имеет в своей основе преимущественно операции синтетического характера. Когда текст содержит незнакомые языковые явления, восприятие его затрудняется. Линейный процесс развертывания чтения на синтагматической оси может нарушаться. При этом увеличивается количество пауз фиксаций, учащаются регressive движения глаз, необходимые для повторного прочтения. Если линейный процесс восприятия и понимания не получает своего завершения, чтение с синтагматической оси переключается на парадигматическую: движение вперед взгляда читающего прекращается. Лишь после аналитико-синтетических операций с языковым материалом, позволяющих от незнакомого вернуться к уже известному, процесс восприятия в данный момент завершается, и чтение вновь переключается на синтагматическую ось.

Большой процент незнакомых слов — один из факторов, препятствующих синтетическому восприятию тек-

ста. Поэтому необходимые условия нормального чтения — наличие у студентов умения и навыков на парадигматической оси и беспрепятственное линейное развертывание процесса чтения. В методических работах¹ говорится, что указанные умение и навыки должны быть приобретены в процессе выполнения специальных упражнений.

При составлении упражнений для привития рецептивных словообразовательных навыков и формирования образов слов потенциального словарного запаса у студентов неязыкового вуза необходимо учитывать следующее: 1) особенности структуры и семантики слов; 2) последовательность развертывания умственных действий, приводящих обучаемых кратчайшим путем к раскрытию значения слова, не бывшего в их опыте; 3) общие психологические закономерности формирования знаний, умения и навыков².

Приступая к разработке упражнений для формирования умения и навыков усвоения незнакомых слов при чте-

¹ Берман И. М. Проблемы пассивной грамматики. Докт. дис. М., 1968; Бухбиндер В. А. Основы обучения лексике в средней школе. Докт. дис. М., 1972; Безденинских М. Л. Формирование и расширение потенциального словарного запаса учащихся старших классов при обучении немецкому языку. Канд. дис. М., 1968; Педанова М. А. Методическая классификация лексики и ее использование при обучении немецкому языку в техническом вузе. Канд. дис. М., 1970; и др.

² Гальперин П. Я. Метод, факторы и теории в психологии формирования умственных действий и понятий.— В кн.: XVII международный конгресс психологов. [Симпозиум 24]. М., 1966; Менчинская Н. А. Понимание.— В кн.: Психология, под ред. А. А. Смирнова. М., 1962.

ции текста, обеспечивающих синтетический характер чтения, мы в 1975 г. провели в Вильнюсском инженерно-строительном институте констатирующий срез с целью проверки наличия у студентов качеств, необходимых для опознавания и понимания новых слов, определения исходного уровня их знаний в области словообразования немецкого языка. Педагогическая практика подтверждает, что целесообразно применять педагогико-диагностические срезы двух видов: 1) плановые (общие, многоаспектные); 2) выборочные (одноаспектные). Если на проведение среза первого вида обычно затрачивается целый урок, то на выборочный срез достаточно только части урока. Объектом среза в данном случае являются умение и навыки владения конкретным аспектом языка³. Мы предполагали также, что срез выявит уровень языковой подготовки, на котором следует строить в дальнейшем опытное обучение с использованием предложенных нами приемов работы, типов и видов упражнений. Экспериментальный срез проводился на втором курсе, где студенты уже приступают к чтению литературы по специальности. Количество испытуемых — 17 человек. Были разработаны 5 вариантов экспериментальных заданий.

Задание 1-е проводилось с целью проверки умения студентов понимать сложные слова. Были даны исходные слова (компоненты), знание которых позволяло понять значение сложных слов. В данных примерах при образовании сложных слов не происходило переосмысление значения компонентов. Например, *das Stahlblech* — стальная жесть, *der Stahl* — сталь, *das Blech* — жесть. Количество слов было равно 17.

Задание 2-е содержало указание на саму модель сложного слова, значение

составляющих сложное слово компонентов и характер смысловых отношений между ними и включало 10 слов.

Задание 3-е содержало правила и инструкцию, необходимые для визуального восприятия сложного слова с последующим анализом его структуры и интерпретацией значения сложного слова. Было взято 12 слов.

Задание 4-е предусматривало определение значения 10 сложных слов путем трансформации, т. е. преобразования сложного слова в эквивалентное словосочетание, которое эксплицитно раскрывает смысловые отношения между компонентами сложного слова и помогает понять его значение.

Задание 5-е давалось для проверки влияния контекста на усвоение сложных слов. Поскольку здесь имело место определенное количество слов с переосмысливанием одного из компонентов (например: *der Warmleim* — столярный клей, *das Fernglas* — бинокль), то при составлении текстов обеспечивалась соответствующая дистрибуция этих слов, при которой контекст помогает раскрыть их значение. Модель и перевод компонентов данных слов предварительно не давались. Слова были только подчеркнуты в тексте. Текст состоял из 1500 печатных знаков и включал 27 сложных слов.

Время выполнения заданий (для первых четырех — по 14 мин, 5-го — 30) было установлено лабораторным путем на 10 испытуемых: при наличии необходимых умения и навыков они справлялись с этими заданиями в указанное время. Самостоятельность выполнения заданий обеспечивалась наличием пяти одинаковых по трудности вариантов. Наличие разного количества слов в отдельных заданиях объясняется трудностью соответствующего задания. Все пять заданий выполня-

³ Шехтер М. И. К проблеме диагностических срезов.— «Иностранные языки в школе», 1967, № 2; Бонди Е. А. Языковые тесты и тестирование.— В кн.: Вопросы лингвистики и методики преподавания иностранных языков. М., 1972.

лись поочередно. На одном занятии предлагалось не больше двух. Срез проводился во время аудиторных занятий под нашим руководством.

Перейдем к анализу отдельных заданий. При выполнении 1-го задания студентам предлагалась инструкция, которая включала его краткую характеристику. Например:

«Сейчас мы выполним контрольную работу. Цель данной работы — выяснить, сможете ли вы понять незнакомые слова, если знаете значение их компонентов. 1. Прочтите про себя слова каждой группы. (Разные группы слов представляют различные словообразующие модели слова.) 2. Подчеркните в сложных словах их компоненты: первый компонент — волнистой линией, второй — прямой, соединительные элементы (при наличии) — двумя чертами. 3. Переведите письменно сложные слова на русский язык.

В табл. 1 приводятся данные анализа 1-го задания.

Таблица 1

Количество студентов	Общее количество слов	Неполносложные соединения		Полносложные соединения		Общее количество непонятых слов	% к общему количеству слов
		количество слов	не понято	количество слов	не понято		
17	284	102	61	182	80	141	48,8

В 1-м задании студентами не понято 48,8% слов от общего числа предложенных для перевода лексических единиц. Причиной тому, как показал анализ ошибок, явилось неумение анализировать как в синтагматическом, линейном плане, так и в парадигматическом. В 61 случае (неполносложные соединения) причиной непонимания явилось неумение выделить в слове знакомые части при наличии соединительных элементов. Это свидетельствует о том, что студенты не владеют приемами словообразовательного и мор-

фологического анализа, не знают основных соединительных элементов в сложных словах и способов их употребления, способов образования формы множественного числа имени существительного. Они неправильно определяют число имени существительного, выступающего в качестве компонента сложного слова. Например, der Häuserblock, die Haufenrostung. Это ведет к ошибкам в общем понимании слова, поскольку понимание неразрывно связано с правильным восприятием и опознаванием сложного слова. Кроме того, студентами непрочно усвоены признаки частей речи, что также ведет к ошибкам при понимании слова. Например, der Schwerbeton переводится как «тяжесть бетона». Слово, написанное с большой буквы, принимается, из-за ложной аналогии, за имя существительное.

В 80 случаях (неполносложные соединения) студенты не поняли сложных слов, компонентами которых являются имена существительные без соединительных элементов. Die Betonschale они перевели как «опалубка», das Luftventil — как «вентилятор». Зная структуру сложных слов и значение основ, они не смогли дать правильный перевод, поскольку не учили, что слово, сохраняя одну предметную сопонесенность, каждый раз вводит обозначаемый им предмет в разную систему связей и отношений. Пытаясь установить значение слова по первому впечатлению, студенты обнаружили недостаточную развитость абстрактного мышления. Предложенные им слова имели свою языковую специфику, поскольку представляли лексический состав научного функционального стиля, что обусловливает определенные особенности их семантики.

Задание 2-е имело целью проверку роли модели сложного слова, его компонентов и знания характера смысловых отношений между ними при

осмыслении значения сложного слова. Образец 2-го задания: SV—SN — модель сложных имен существительных. Первым компонентом сложного имени существительного является основа глагола, вторым — имя существительное. Между компонентами устанавливаются определительно-целевые смысловые отношения, т. е. значение первого слова указывает на цель, для которой предназначен предмет, объект, выраженный вторым компонентом⁴. Например, das Hebework heben — поднимать, das Werk — механизм; der Klebestoff kleben — клеить, der Stoff — вещество; das Tragwerk tragen — нести, das Werk — сооружение; das Verbandholz verbinden — связывать, das Holz — дерево.

Мы полагали, что эти факторы должны были обеспечить правильное понимание сложного слова. В табл. 2 приводим результаты анализа контрольных работ.

Таблица 2

Количество студентов	Общее количество слов	Количество слов без переосмысливания	Из них не понято	Количество слов с первоосмысливанием	Из них не понято	Общее количество непонятых слов	% к общему числу
17	170	119	22	51	14	36	21,4

Как показывают данные табл. 2, количество неправильно понятых слов, по сравнению с 1-м заданием, уменьшилось до 21,4% (см. табл. 1). Значительную роль в этом случае сыграло знание студентами структуры (модели) сложного слова, что в определенной степени предупреждало ошибки при опознавании формы слова, а также знание составных компонентов и смысловых отношений между ними. Если в 1-м задании понять сложное

слово означало вспомнить значение составляющих его слов, то во 2-м при наличии модели понять значение сложного слова можно лишь путем анализа, размышлений, соотнесения сложного слова с известной моделью в линейном плане и с исходными основами в ассоциативном (парадигматическом) плане. Однако, процент непонятых слов остался еще довольно высоким. Основным препятствием при осмысливании сложного слова в данном случае стало незнание правил словообразовательного анализа как в линейном, так и в ассоциативном плане. Например: das Verbandholz — деревянная прокладка. Деление слова на компоненты (verband и Holz) не привело первый компонент в словарную форму, т. е. в форму инфинитива, что затруднило определение его значения и послужило причиной непонимания слова в целом. Большую роль при этом могло также сыграть незнание основных форм глагола или степеней сравнения имен прилагательных. Например, слово die Höchstdehnung (максимальное растяжение) студентами переведено как «большое», «высокое» растяжение. Нет у студентов умения и навыков раскрывать значение сложного слова. Так, правильно поняв значение слова der Treibstoff — горючее, слово der Klebstoff (клей, kleящее вещество) они перевели как «замазка».

Из предложенного 51 сложного слова с переосмысливанием значения первого компонента не переведено 14, т. е. 27,5%, хотя и модель, и значение компонентов, и характер смысловых отношений между ними были известны. Как мы полагаем, это имело место потому, что понять переносное значение слова можно лишь при умении обобщать, т. е. соотносить одни ситуации с другими, отличными от первых по внешним признакам и сходными по внутренним со-

⁴ Степанова М. Д. Теория валентности и валентный анализ. М., 1973.

отношениям. В данном случае необходим отбор существенного от несущественного. Такими навыками студенты не владеют. Например, слово das Hartmetall переведено как «сталь», der Warmleim — как «теплый клей» и «столярный клей» (вместо «твердый сплав»). Зная значения компонентов (hart — твердый; das Metall — металл, warm — горячий, теплый; der Leim — клей), студенты не смогли соотнести их с теми экстралингвистическими ситуациями, для обозначения которых данные основы сочетаются в реальной действительности. Поэтому в следующем задании при проверке умения и навыков раскрытия значения сложных слов были введены правила словообразования. Целью данной работы стало выявление способностей студентов осмыслить значение незнакомых сложных слов при помощи инструкции.

Эта инструкция включала правила, необходимые для визуального восприятия сложного слова с последующим анализом его структуры и интерпретацией значения.

Приводим образец такой инструкции:

1. Прочитайте внимательно слова про себя.
2. Вычлените основы сложного слова, подчеркните их.
3. После установления основ (составных компонентов) сложного слова приведите их в словарную форму, т. е. поставьте существительное в именительном падеже, а глагол — в неопределенной форме.
4. Установите модель, по которой образовано сложное слово.
5. Установите значение основ (составных компонентов) сложного слова путем извлечения их значения из долговременной памяти.
6. Определите функции компонентов в сложном слове, т. е. какой из них

называет понятие, а какой определяет его.

7. Соотнесите значения составных компонентов сложного слова между собой и выведите его значение. Переведите письменно слова на родной язык.

Слова — компоненты сложных слов были студентам знакомы: они были закреплены в памяти на предыдущем занятии.

Результаты анализа контрольных работ изложены в табл. 3.

Таблица 3

Количество студентов	Общее количество слов	Ошибки в установлении формы слова, приводящие к его непониманию	% от общего числа слов	Ошибки в извлечении значения слова	% от общего числа слов	% (общий) непонятых слов
17	204	22	10,1	10	5	15,1

Сравнение данных табл. 3 с данными табл. 1 и 2 позволяет сказать, что число ошибок уменьшилось. Однако, принимая во внимание тот факт, что студенты пользовались инструкцией, показатель 15,1% следует считать высоким. Имея под рукой правила, студенты не смогли применить их на практике для раскрытия формы или значения сложного слова. Как указывают психологи, учащийся должен знать алгоритм, согласно которому ему следует действовать по правилу⁵. Не умея практически использовать правило, студенты искали способы его применения. И поиски приводили к неверному использованию аналогии. Например: das Zementwerk — цементный завод переведен как « завод цемента », die Wandplatte — стеновая плита — как « плиты стены ». При подготовке студентов к вы-

⁵ Ланда Л. Н. Обучение учащихся методом рационального мышления и проблема алгоритмов.— «Вопросы психологии», 1961, № 1.

полнению следующего задания этот фактор был учтен.

Задание, позволяющее выявить умение и навыки студентов при раскрытии значения сложных слов, включало трансформацию как практический прием эксплицитного раскрытия значения смысловых отношений между компонентами в сложном слове. Как показал анализ выполнения 3-го задания, при раскрытии значения сложного слова особенно трудно дается распознавание характера семантических отношений между этими компонентами. Поскольку преобразование сложного слова в эквивалентное словосочетание позволяет наглядно увидеть смысловые отношения между его компонентами, студентам был предложен именно этот прием семантизации. Кроме того, им давался образец трансформации сложного слова, который должен был служить средством самоконтроля при выполнении задания. Результаты анализа контрольных работ представлены в табл. 4.

Таблица 4

Количество студентов	Общее количество слов	Количество неправильных трансформаций и непонятых слов	% к общему числу слов
17	170	57	33,5

Хотя трансформация сложного слова в эквивалентное словосочетание и является удачным приемом раскрытия значения сложного слова, на что указывают лингвисты (Л. С. Бархударов, М. Д. Степанова и др.), число непонятых слов довольно велико (33,5%). Предложенный студентам образец трансформации не сыграл существенной роли. Чтобы произвести трансформацию, необходимо расчленить сложное слово на основы, привести их в словарную форму, а этими операциями с

языковым материалом, как показал анализ выполнения предыдущих заданий, студенты не владеют. Необходимо знание рода имени существительного, его склонения. Кроме того, студентам незнаком сам механизм превращения сложного слова в эквивалентное словосочетание, поскольку в практике преподавания им не пользуются. В данном случае образец не сыграл решающей роли, поскольку не все слова имеют одну модель трансформации. В некоторых случаях он приводил к ложной аналогии. Например: das Wandmaterial das Material für die Wände. Студенты по аналогии проводили преобразование: das Kalkwasser — das Wasser für Kalk.

После серии занятий по выявлению умения и навыков самостоятельного раскрытия значения сложных слов (задания 1, 2, 3, 4) студентам были предложены печатные тексты (объемом 1500 знаков). Сложные слова, которые они не поняли при выполнении предыдущих серий эксперимента, были включены в тексты. Эта работа проводилась с целью проверки влияния контекста на осмысление сложных слов. Причем имелось определенное количество слов с переосмыслением одного из компонентов. Например: das Warmleim — столярный клей, das Hartmaterial — твердый сплав. Текст составлялся так, чтобы контекст мог обеспечить их узнавание и понимание. Мы исходили из того, что в контексте должно реализоваться одно из значений сложного многозначного слова, однозначно выявиться содержание какой-либо языковой единицы (лексической, грамматической и т. д.)⁶. Словом, контекст носил детерминированный характер. Результаты анализа письменных работ студентов приведены в табл. 5.

Количество непонятых слов в текстах составляет в среднем 11,9%. Сле-

⁶ Колшанский Г. В. О природе контекста.— «Вопросы языкознания», 1959, № 4.

Таблица 5

Коли- чество слож- ных слов	Общее коли- чество слов в тексте	Количество непонятых слов	% к об- щему числу слов
17	459	53	11,9

дует сказать, что предварительная фиксация данных слов в сознании испытуемых (при выполнении предыдущих контрольных заданий), а также «подсказка» контекста способствовали пониманию сложных слов. Однако такое количество слов (11,9%) является значительным тормозом в понимании иноязычного текста при чтении. Как известно, только 5% незнакомых слов в тексте не влияют существенным образом на его общее понимание⁷.

Студентам в данном задании, кроме перевода, было предложено выписать из текста все сложные слова. Текст содержал 27 таких слов. Всеми студентами допущено 30 типичных ошибок при узнавании формы 53 слов, которые не были поняты. Так, der Erbauer, der Auftrag, der Vorarbeiter, das Aufführen, der Übergang и др. были ошибочно отнесены к числу сложных слов.

Выводы

Ошибки, которые имели место при выполнении заданий, неслучайны. Они либо связаны с языковыми трудностями, либо с трудностями психологического порядка, имеющими место при восприятии, опознавании и понимании сложных слов. Ошибки, связанные с языковыми трудностями, кроются, прежде всего, в речевом опыте студентов. Студенты не знают основных, наиболее употребительных моделей словообразования, не постигли того, что

модель может выступать организующим ядром целого словообразующего ряда, объединять отдельные группы слов в более крупные лексические ряды. Обобщая типичное, модель является средством структурной организации языкового материала. Студенты не усвоили основных дифференциальных признаков моделей слова, не обладают навыками анализа структуры слова. Это приводило к ошибкам при узнавании формы слова.

Определение структуры слова связано в основном с процессами памяти, а понимание самого слова — с процессами мышления. Необходимым условием при этом является умение дополнять обнаруженные отличительные признаки предмета первичными признаками, связанными с прошлым опытом, которые могут быть подспорьем при опознавании формы сложного слова. При недостаточно четкой их дифференциации происходят ошибки. Поэтому здесь большое значение имеет наличие ярких опознавательных и дифференциальных признаков и знание их. При обучении узнаванию сложного слова по модели необходимо строить работу так, чтобы студенты имели наглядное представление об отличительных признаках сложного слова. Воспринимаемое сложное слово должно вызывать у них в памяти модель, а это возможно, когда модель воспринимается как конкретный образ.

В области зрительной памяти различают несколько ступеней: 1) простую репродукцию; 2) простое воспоминание; 3) сознательное припомнение. Анализ ошибок, допущенных при опознавании формы сложного слова (на материале выполненных заданий), показывает, что студенты действовали на уровне простой репродукции или, в лучшем случае, на уровне простого припо-

⁷ Фоломкина С. К. Зависимость типов упражнений от видов чтения.— В кн. Методические записки по вопросам преподавания иностранных языков в вузах. Проблемные вопросы обучения чтению. М., 1970.

мнения. Поскольку в структуре предложенных им слов имелось определенное количество сходных (но не тождественных) признаков, требовалось умение сознательно припомнить и анализировать. Такого умения и навыков у нашей аудитории не было.

В упражнениях на узнавание слов необходимо учитывать факторы: 1) прочное усвоение отличительных признаков; 2) использование этих признаков для определения характера структуры сложного слова.

Анализ ошибок, допущенных при раскрытии значения сложных слов, не бывших в языковом опыте студента, позволяет сделать следующие выводы.

Основное количество ошибок было допущено студентами не при узнавании формы слова, а при раскрытии значения неизученных сложных слов, что прежде всего свидетельствует о неумении соотнести новое слово с известными исходными основами и вывести на основе этого его значение. Это происходит из-за нарушения правильного хода учебных действий и режима процессов психики, имеющих здесь место.

Вывести значение нового слова труднее, чем установить форму: запоминание формы слова на основе модели имеет более конкретную, зрительную основу, а запоминание значения исходных основ и раскрытие значения сложного слова связано с ассоциативной па-

мятью. Воспоминание значения исходных слов представляет собой «думающее воспоминание», и раскрытие значения нового слова возможно только на основе умозаключения⁸.

Неправильное понимание значения сложных слов вызвано также отсутствием у студентов умения вести анализ в ассоциативном плане, в плане парадигматики, и действовать по аналогии.

Особенно трудно давалось им понимание сложных слов, компоненты которых меняют свое значение. Для раскрытия значения таких слов действия по аналогии оказались недостаточными. Здесь необходимо умение мыслить абстрактно, делать умозаключения, обобщения, соотнося одни ситуации с другими, различающимися по внешним признакам и сходными по внутренним. Тут имеет место положительный перенос навыка, который связан со способностью «воссоздающего воображения», а также вероятностное прогнозирование, умение делать обоснованные языковые догадки.

Допущенные студентами ошибки, как мы полагаем, свидетельствуют об отсутствии работы над словом в практике обучения иностранному языку. Их можно избежать, введя в обучение систематическое выполнение тщательно продуманного комплекса целенаправленных упражнений.

Вручено
в сентябре 1976 г.

Вильнюсский
инженерно-строительный
институт,
Кафедра немецкого
языка

⁸ Блонский П. П. Избранные психологические произведения. М., 1964.

KLAIDŲ DIAGNOSTIKOS, ATPAŽIŠTANT IR SUPRANTANT SUDURTINIUS ŽODŽIUS, KLAUSIMU

A. VELICKA, J. KRIZINAUSKAS

Reziumė

Daug nežinomų žodžių tekste yra vienas iš faktorių, trukdančių sintetiniam teksto suvokimui. Pradedant ruoštį pratimus, formuojančius nežinomų žodžių supratimo sugebėjimus ir įgūdžius, skaitant tekstą, Vilniaus Inžineriniame statybos institute buvo atliktas pedagoginis-diagnostinis tyrimas. Jis parodė, kad vokiečių kalbos sudurtinių žodžių supratimo klaidos paaškinamos arba kalbiniais sunkumais, arba psichine veikla, suvokiant, atpažįstant ir su-

prantant sudurtinius žodžius. Studen-tai nežino dažniausiai vartojamų žodžių darybinių modelių, neturi žodžių struk-tūros analizavimo įgūdžių. Daugiausia klaidų buvo padaryta atskleidžiant ne-žinomų sudurtinių žodžių prasmę, ypač tų žodžių, kurių komponentai prasmę keičia. Šių klaidų galima išvengti, siste-mingai atliekant kryptingus žodžių da-rybos pratimus. Sudarant pratimų kompleksą, reikia atsižvelgti į klaidas.

ZUR FRAGE DER FEHLERDIAGNOSTIK IM ERFASSEN UND VERSTEHEN DER KOMPOSITA

A. VELICKA, J. KRIZINAUSKAS

Zusammenfassung

Eine Vielzahl von unbekannten Wörtern im Text ist einer der Faktoren des Hindernisses für das synthetische Verstehen. Um die Übungen zur Entwick-lung der Fähigkeiten und Fertigkeiten beim Verstehen der unbekannten Wörter zu erarbeiten, wurde an der Hochschule für Bauwesen Vilnius eine pädagogisch-diagnostische Untersuchung durchge-führt. Sie hat ergeben, daß die Fehler beim Verstehen der zusammengesetzten Wörter entweder durch sprachliche Schwierigkeiten oder psychische Tätig-keit, die sich im Erfassen, Erkennen und

Verstehen der Komposita äußert, zu er-klären sind. Die Studenten sind nicht imstande, die gebräuchlichsten Bildungs-modelle zu verstehen, es fehlt ihnen an Fertigkeiten, die Wortstruktur zu ana-lysieren. Die meisten Fehler werden bei der Erschließung der Bedeutung der un-bekannten Komposita gemacht, beson-ders bei denen sich die Bedeutung der Komponenten gewandelt hat. Diesen Fehlern kann man mit Hilfe von zielge-richteten Übungen vorbeugen. Bei der Aufstellung eines Komplexes von Übun-gen sind die Fehler zu berücksichtigen.