

Orientierungssinn schulen – Ausbildung verbessern

Orientierungssinn – Was heißt das eigentlich? 4 / Messung und Einschätzung des Orientierungssinns 5 / Mögliche Einschränkungen und Auswirkungen 6 / Trainingsmöglichkeiten für den Orientierungssinn im Fahrschulalltag 6 / Räumliche Vorstellung im Fahrzeugnahraum 6 / Raumvorstellung und mentale räumliche Rotation in einem Verkehrsraumausschnitt 8 / Orientierung in einem größeren Raumkontext 9 / Fazit: Eine ausführliche Merkliste für Fahrlehrer 10

TEXT: KAI SCHÄDER

Das mit der Orientierung ist so eine Sache. Während der eine kein Problem hat, „immer der Nase nach zu fahren“ und meist sicher ans Ziel kommt, gibt es andere, die ohne Navigationsgerät nicht einmal nach Hause finden würden. Auch so mancher Führerscheinanwärter tut sich schwer: Vom Fahrzeug aus den Überblick zu behalten, scheint kaum möglich. Fahrlehrer können die Jugendlichen unterstützen, die Schwierigkeiten haben, sich zurechtzufinden. Was genau „Orientierungssinn“ heißt und wie Fahrlehrer diese Fähigkeit in der Ausbildung trainieren können, erklärt dieser FAHRLEHRERBRIEF.

•
•
•
6

Juni

2015





ORIENTIERUNGSSINN SCHULEN- Ausbildung verbessern

An einem Freitagmorgen hat Linda einen Termin für ihre erste Fahrstunde. Pünktlich zur verabredeten Zeit trifft sie ihren zukünftigen Fahrlehrer. Ein wenig nervös ist Linda nun schon. Und ihre Aufregung steigt noch weiter, als es nach einer ersten Begrüßung nun endlich losgehen soll. Um ihre Nervosität nicht zu zeigen, beginnt sie sofort, auf ihren Fahrlehrer einzureden: „Also, ich sage Ihnen gleich, ich habe überhaupt keinen Orientierungssinn“, poltert Linda los. „Bitte schimpfen Sie nicht mit mir. Ich kenne mich überhaupt nicht aus und werde sicher alles falsch machen. Das passiert sicher nur mir, oder?“

Dass Menschen in neuen und ungewohnten Situationen aufgeregt sind, ist normal und verständlich. Doch wenn wir Lindas Ansprache aufmerksam gefolgt sind, können wir etwas Interessantes heraus hören: Sie entschuldigt sich im Vorfeld für ihre mangelnde Orientierung. Führt sie diese fehlende Eigenschaft nur an, um überhaupt etwas zu sagen, also, um ihre Aufregung zu überspielen? Oder offenbart sie zu diesem frühen Zeitpunkt ihrer Führerscheinausbildung bereits ein vielleicht unreflektiertes und folgenreiches Defizit, auf welches wir als Fahrlehrer reagieren müssen? Vielleicht hat Linda, ohne es zu ahnen, uns einen wichtigen



Gerade beim Einparken zeigen sich immer wieder Schwierigkeiten mit der Orientierung

Hinweis gegeben? Sie sprach davon, dass sie keinen guten Orientierungssinn habe. Was dies für eine typische Person wie Linda und uns als ausbildende Fahrlehrer bedeuten kann, soll in diesem FAHRLEHRERBRIEF diskutiert werden.

Orientierungssinn – Was heißt das eigentlich genau?

Obwohl man allgemein von Orientierungssinn spricht, müssen wir gleich zu Beginn festhalten, dass Orientierung kein eigener „Sinn“ ist, wie beispielsweise der Hör- oder Tastsinn. Vielmehr handelt es sich bei dem bezeichneten Phänomen um ein Bündel an Fähigkeiten, welches die Orientierung in unterschiedlichen Räumen ermöglicht. In der – häufig von Psychologen oder Pädagogen durchgeführten – Forschung zu diesem Phänomen wird selten von „Orientierungssinn“ als viel mehr von „Raumvorstellung“ gesprochen. Damit werden Teilaspekte der menschlichen Intelligenz bezeichnet, „die es dem Einzelnen ermöglichen, sich gedanklich im zwei- und dreidimensionalen Raum zu orientieren und zu bewegen.“¹ „Raumvorstellung ist nicht mit der Perzeption [= Wahrnehmung; Anmerkung des Verfassers] räumlicher Gegebenheiten gleichzusetzen, da nicht die Wahrnehmung, sondern das über die Wahrnehmung hinausgehende Vorstellen und Bewegen, also das gedankliche Handeln und Hantieren mit räumlichen Objekten, Begriffen und Relationen im Vordergrund steht.“² Man kann sich leicht vorstellen, dass genau diese Fähigkeiten zur Raumvorstellung beim Navigieren mit einem Fahrzeug zum Einsatz kommen müssen. Wie bewegen sich die Räder des Fahrzeugs und anschließend das Fahrzeug selbst, wenn ich den Lenker zum Einparken einschlage? Welches Fahr-

zeug hat an einer Kreuzung, an der zeitgleich mehrere Fahrzeuge eintreffen die Vorfahrt nach der Rechts-vor-links-Regel? Wie verschaffe ich mir ein ausreichendes Maß an Orientierung im Verkehrsraum, so dass mich Desorientierung nicht von wichtigen Fahraufgaben ablenkt?

Das Fähigkeitenbündel, welches die Raumvorstellung ermöglicht, wird im Normalfall von Kindheit an erworben. Vom Säugling angefangen, der seine Umwelt durch Greifen und Sehen erkundet bis zur maximal entwickelten Raumvorstellungsfähigkeit eines Erwachsenen vollzieht sich deren Entwicklung in unterschiedlichen Schüben. So wird anhand von mehreren Studien vermutet, dass das Raumvorstellungsvermögen etwa zum Ende der Grundschulzeit einen deutlichen Entwicklungsschub durchläuft und sich mit etwa 16 Jahren ungefähr 80 Prozent des voll entwickelten Vermögens ausgebildet hat³.

Daher ist auch unter dem Aspekt des Fahrerschüleralters und vor dem Hintergrund von Programmen wie „Begleitetes Fahren“ anzumerken, dass bei immer jünger werdenden Fahrerlaubnisanwärtern gegebenenfalls mit 16,5 Jahren noch gut ein Fünftel zum vollen Raumvorstellungsvermögen fehlen kann und auch aus dieser Situation heraus Probleme für die Ausbildung entstehen können.

Es gilt zu beachten, dass diese Entwicklung individuell dennoch sehr unterschiedlich ablaufen kann. So können die Raumvorstellungen bei denjenigen umfangreicher ausgebildet sein, die sich oft und selbstständig durch bekannte, aber auch unbekannte Räume bewegen und ausreichend Gelegenheit zur Manipulation von Gegenständen im Raum gehabt haben. Studien mit Naturvölkern haben ergeben, dass die Personen die besten Ergebnisse in

Raumvorstellungstests erzielen, die sich auf ihren Streifzügen im Schnitt am weitesten vom angestammten Siedlungsort entfernten⁴.

Unterschiedliche Fähigkeiten können kulturell bedingt sein. Dies kann sich folglich auch verbal äußern: Während es für die meisten von uns normal ist, den Fahrschüler beispielsweise mit den Worten „Bitte nach rechts abbiegen“ oder „Bitte an der zweiten Parkbucht links parken“ anzuleiten, benutzen einige Gesellschaften die Rechts-links-Orientierung nicht in einer so dominanten Form, sondern orientieren sich und kommunizieren Orte und Richtungen mit Hilfe der Himmelsrichtungen⁵. Übrigens sind auch Kinder in unserer Gesellschaft bis zum Alter von etwa vier Jahren eher auf eine Orientierung an Himmelsrichtungen eingestellt, erst danach überprägt sich diese durch die kulturell und gesellschaftlich stärker etablierte Rechts-Links-Einstellung.

Unabhängig von der individuellen Entwicklung ist aber eine grundlegende Raumvorstellung für das Führen eines Fahrzeugs unablässig. So konstatiert Maier⁶ in einem eigenen Kapitel zum Thema „Raumvorstellung im Straßenverkehr“: „Das Fahren mit einem Verkehrsmittel erfordert ständige Qualifikation der räumlichen Wahrnehmung und Vorstellung, die für die Verkehrssicherheit elementare Relevanz besitzt.“ Er benennt hier vor allem das Schätzen von Entfernungen bei sich bewegendem Objekten wie etwa beim Überholvorgang, das Einparken oder das Übertragen von zweidimensionalen Verkehrsschildern in den dreidimensionalen Straßenraum.

Messung und Einschätzung des Orientierungssinns

Will man als Fahrlehrer vorab schon etwas über die Ausprägung des Orientierungssinns eines Fahrerlaubnisinhabers erfahren, so sollte man sie oder ihn zunächst einfach einmal nach einer Selbsteinschätzung fragen. Studien⁷ haben ergeben, dass die eigene Einschätzung der Fähigkeit zur räumlichen Orientierung oft mit Messungen und Beobachtungen zum Verhalten in realen Situationen übereinstimmt. Dies hängt damit zusammen, dass es sich bei der Einschätzung des eigenen Orientierungssinns häufig um eine „sich selbst erfüllende Prophezeiung“ (self-fulfilling prophecy) handelt, also eine Einschätzung, die sich dadurch bewahrheitet, dass man selbst sein Handeln an der getätigten Einschätzung ausrichtet: Wenn also eine Person den eigenen Orientierungssinn als schlecht einschätzt, wird sie wahrscheinlich auch

Situationen meiden, in denen sie diesen unter Beweis stellen müsste und bringt sich damit um die Möglichkeit, den Orientierungssinn zu schulen und weiterzuentwickeln.

Genauso im umgekehrten Fall: Personen, die davon überzeugt sind, „sich immer irgendwie zurechtzufinden“, setzen sich eher unbekanntes Raumsituationen aus und verbessern damit ihr räumliches Vorstellungsvermögen weiter.

Denken wir kurz an das Ausgangsbeispiel zurück, in dem Linda von ihrem schlechten Orientierungssinn sprach; dies muss also nicht der Fall sein, hat aber durch ihre Eigeneinschätzung schon eine hohe Wahrscheinlichkeit, sich so auch im praktischen Fahrunterricht zu bewahrheiten, wie das Beispiel verdeutlicht: Unter Anleitung ihres Fahrlehrers hat Linda schon einige Male das rückwärts Einparken in eine Parkbox geübt. Nun soll Linda diese Grundfahraufgabe an einer geeigneten Stelle auf einem Parkplatz allein durchführen. Nachdem sie die Grundposition zum Parken eingenommen und den Rückwärtsgang eingelegt hat, beginnt Linda zu zögern. Sie schaut nach hinten und beginnt das Lenkrad in die falsche Richtung zu drehen. Beim Anfahren bemerkt sie, dass es nicht in die gewünschte Richtung geht. Also bleibt Linda erneut stehen und schaut auf das Lenkrad. Nach einigen Momenten dreht sie die Räder des Fahrzeugs gerade, um erneut anzufahren und wieder zu stoppen. „Häh?“, lässt sie verlauten. Jetzt beginnt sie damit, das Lenkrad unkoordiniert hin und her zu drehen. Zwischendurch bewegt sie das Fahrzeug, doch ohne in die gewünschte Richtung zu fahren. Immer wieder schaut sie auf ihre Hände am Lenkrad. „Ich weiß nicht mehr, jetzt bin ich ganz verwirrt.“ Ihr Fahrlehrer erkennt das Dilemma und versucht Linda Hilfestellung zu geben. „Schau doch mal nach hinten und frage dich, wohin du willst! Dahin, wohin du willst, musst du auch lenken!“ „Aber ich stehe ja schon ganz schief“, entgegnet die jetzt völlig verwirrte Linda. „Ich kann das nicht und werde das nie lernen!“ Lindas Fahrlehrer findet rasch ein paar tröstende Worte und legt Linda eine Perspektive dar: „Natürlich wirst du das lernen können. Du musst einfach üben, üben und nochmals üben!“

Mehrere Untersuchungen, die sich mit der Messung von räumlichem Vorstellungsvermögen befasst haben, haben sich auch mit dem viel diskutierten Unterschied zwischen Männern und Frauen in diesem Leistungsbereich beschäftigt. Auf Stammtischniveau oder in landläufigen Vorurteilen wurden Frauen hier bisweilen Defizite gegenüber Männern

nachgesagt. Studien haben hier unterschiedliche Ergebnisse ermittelt. Einige Untersuchungen konnten keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der räumlichen Wahrnehmung feststellen, andere weisen auf leicht schwächere Leistung durch Frauen in einigen Teilbereichen des räumlichen Vorstellungsvermögens hin. Letztere Studien merken jedoch oft gleichzeitig an, dass diese eben durch die oben besprochene „sich selbst erfüllende Prophezeiung“ entstehen, da Frauen in unserer Gesellschaft manchmal eben dieser schlechtere Orientierungssinn zugewiesen wird⁸. Oder die Erklärungen der geschlechtsspezifischen Unterschiede zielen darauf, dass schon früher im kindlichen Entwicklungsprozess beispielsweise durch Unterschiede im Spielzeug (Bauklötze fördern die Entwicklung von räumlicher Vorstellung, Puppen eher nicht) gesellschaftlich Unterschiede zwischen Männern und Frauen angelegt werden.⁹

Mögliche Einschränkungen und Auswirkungen

Bemerkt der Fahrlehrer Einschränkungen in der Fähigkeit zur Raumvorstellung, so kann dies mannigfaltige Ursachen haben: Dies beginnt bei der Möglichkeit, dass das Sehen beziehungsweise die Wahrnehmung, als der Raumvorstellung zugrunde liegende Voraussetzungen durch organische oder psychische Ursachen eingeschränkt sind. Meistens haben aber Vorstellungsdefizite in Bezug auf den Raum und die eigene (Fahrzeug-)Bewegung im selbigen ihre Ursachen in Erfahrungs- und Übungsmängeln: Auf einer kleinräumigen Ebene wie beispielsweise beim Einparkvorgang, kann es den Fahrschülern an einem grundsätzlichen Körper-Raum-Gefühl mangeln. (Sport-)Pädagogen beobachten seit längerem eine Tendenz zu geringerer motorischer Leistungsfähigkeit bei Kindern und Jugendlichen.¹⁰ Ursächlich kann hier weniger Bewegungsfreiheit im Stadtraum und insgesamt variantenärmere Bewegungsgelegenheiten sein. Auf einer großräumigeren Ebene ist mangelhafte Orientierung oft das Ergebnis von fehlender Erfahrung durch Überbehütung beziehungsweise mangelndes Training von Kindern.¹¹ Kurz und pointiert formuliert: Wer als Kind nie ein Dreirad zwischen zwei Gartenstühle eingeparkt hat, wer nie Völkerball mit zwei Bällen gespielt hat und bis zum Ende der Schulzeit auf sein Handy starrend im Bus zur Schule gefahren ist oder von seinen Eltern chauffiert wurde, ohne eine Anstrengung zu unternehmen, sich ein Bild vom durchfahrenen Raum und Gedanken über die Vernetzung von einzelnen Orten

zu machen, wird später auch beim Parken, auf Kreuzungen und im Verkehrsraum allgemein mehr Übungsbedarf haben.

Trainingsmöglichkeiten für den Orientierungssinn im Fahrschulalltag

Neue Studien gehen davon aus, dass das Vermögen zur Raumvorstellung gezielt trainiert werden kann. Zunächst obliegt diese Aufgabe natürlich den Familien und den Bildungseinrichtungen, da diese Kinder in der Lebensphase begleiten, in der die Raumvorstellung maßgeblich ausgebildet wird. Darüber hinaus können aber Defizite auch später noch angegangen werden, soweit sie nicht grundlegende körperliche Ursachen haben. In der Psychologie und der Pädagogik wurden vor allem für die Grund- und weiterführenden Schulen Übungen entwickelt, die besonders die Fähigkeit zur Raumvorstellung trainieren sollen. Diese trainieren jedoch häufig die Fähigkeit eines außenstehenden Beobachters, der sich von außen räumliche Sachverhalte und Bewegungen im Raum ansehen und diese beschreiben beziehungsweise analysieren soll. Im Fahrschulbereich kommt erschwerend hinzu, dass die Fahrschüler Teil des Raumes und der zu bewegenden Objekte sind und die Verkehrssituationen meist nur eine begrenzte Bedenkzeit bieten und damit eine gewisse Routine in der räumlichen Vorstellungsleistung voraussetzen. Nichtsdestotrotz sind Trainingseffekte für Menschen unterschiedlichen Alters nachweisbar¹².

Das räumliche Vorstellungsvermögen kann sich auf unterschiedliche Raumdimensionen beziehen. Wir wollen die Relevanz und die möglichen Schulungsansatzpunkte in diesem FAHRLEHRERBRIEF anhand von drei unterschiedlichen Raumsituationen besprechen: An einer Situation, die sich auf den unmittelbaren Fahrzeughnahraum bezieht: das Parken. An einer Situation, die sich auf einen etwas komplexeren Verkehrsraumausschnitt bezieht: eine Kreuzung, und schließlich anhand einer Situation, die sich auf einen nicht in Gänze überschaubaren und damit eher abstrakt zu erfassenden Gesamtverkehrsraum, etwa eine Stadt, bezieht. Diese drei Raumsituationen bezeichnen signifikante Bestandteile der fahrpraktischen Prüfung und müssen von einem Fahrerlaubnisbewerber beherrscht werden, wenn die Prüfung bestanden werden soll.

Räumliche Vorstellung im Fahrzeughnahraum

Beginnen wir mit der Behandlung der räumlichen Vorstellung im Fahrzeughnahraum und hier mit



dem Beispiel „Parken“: Linda ist jetzt mit ihrer Führerscheinausbildung schon über einen längeren Zeitraum beschäftigt. Mittlerweile ist sie bei Fahrstunde 35 angekommen und soll von ihrem Fahrlehrer nun langsam auf die praktische Fahrerlaubnisprüfung vorbereitet werden.

Doch ein Defizit in Lindas Können zeichnet sich immer wieder ab: Sie hat Schwierigkeiten, einige der Grundfahraufgaben selbstständig zu erledigen. Hierbei bereiten ihr im Besonderen das Umkehren sowie das Parken längs am Fahrbahnrand und das Einparken in eine Parklücke, wie das Beispiel gezeigt hat, Schwierigkeiten. Für Linda scheint es schwer, einzuschätzen, wann und wie sie das Lenkrad bewegen muss, um das Fahrzeug richtig einzuparken und festzustellen, wie das Auto in Bezug auf andere Objekte (beispielsweise Fahrzeuge oder Bürgersteig) steht oder sich bewegt. Und obwohl Lindas Fahrlehrer ihr oftmals Orientierungspunkte mit an die Hand gegeben hat, bekommt sie es einfach nicht hin. Wie oft schon musste sie sich Sätze anhören wie diesen: „Tue jetzt dies und wenn das Fahrzeug gerade steht, tue danach das...“ „Stehe ich denn jetzt gerade?“ hat Linda hierauf schon oft erwidert und ihren Fahrlehrer zum wiederholten Male zur Verzweiflung gebracht.

Diese Art der defizitären Raumwahrnehmung beruht oft auf einem Defizit in der räumlich-konstruktiven Leistungsfähigkeit.¹³ Diese hat als Vorbedingung eine intakte visuell-räumliche Wahrnehmung, die sich nach Kerkhoff¹⁴ aus folgenden Teilleistungen zusammensetzt:

- Abstandsschätzung (horizontal/vertikal),
- Entfernungsschätzung,
- relative Positionsschätzung,
- Winkelschätzung,
- visuelle Hauptraumachsen (subjektive Vertikale/ Horizontale),
- subjektive Geradeausrichtung/subjektive Mitte

Damit gehen mögliche visuelle Raumoperationen einher: die mentale Rotation und Transformationsleistungen (Maßstab-, Winkel-, Größentransformationen, Aufgaben mit verändertem räumlichen Bezugssystem). Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, kann eine erfolgreiche Operation im Raum nicht oder nur eingeschränkt erfolgen.

Sollten die diesbezüglichen Defizite allzu augenscheinlich im praktischen Fahrunterricht zu Tage treten, sollte der Fahrlehrer gegebenenfalls zu einer Kontrolle des räumlichen Sehvermögens durch einen Augenarzt raten. Auch mögliche Einflüsse

Gedankliches Handeln und Hantieren mit räumlichen Objekten ist bei komplexen Straßenverläufen gefragt. Für viele Schüler immer wieder eine Herausforderung

von vom Fahrschüler einzunehmenden Medikamenten, die hier einschränkend wirken können, sollten aus medizinischer Sicht abgeklärt werden. Bei Gesprächen solcher Art ist allerdings stets Fingerspitzengefühl und Einfühlungsvermögen von Nöten, um seinen Kunden nicht zu verärgern. Besonders wenn es um den Einsatz von Medikamenten geht, ist es ratsam, einen Grundverdacht nur sehr vorsichtig anzusprechen.

Liegen keine organischen oder medikamentösen Gründe für Defizite vor, so ist es wahrscheinlich, dass es sich um eine schlichtweg defizitäre Trainingsverfassung des Fahrschülers handelt. Hier hilft nur Üben, sowohl mit dem Schulungsfahrzeug, als auch im besten Fall im privaten Alltag des Fahrschülers, indem er sich selbst mit Situationen konfrontiert, in denen die Umsetzung von visuell-räumlicher Wahrnehmung in räumlich-operative Aktionen nötig ist. Der Fahrlehrer sollte diesbezügliche Einschätzungen mit den Führerscheinanwärtern offen besprechen, eine fundierte Argumentation anhand der oben genannten Teilleistungen kann möglicherweise einen erhöhten Übungsaufwand verständlich machen und die Fahrschüler zu eigenen Trainingsanstrengungen motivieren.

Raumvorstellung und mentale räumliche Rotation in einem Verkehrsraumausschnitt

Ein zweites Beispiel soll das Problem auf einer etwas größeren Maßstabebene deutlich machen, anhand der fehlenden Orientierung auf Kreuzungen: Louis und sein Fahrlehrer treffen sich heute zur dreizehnten Fahrstunde. Schwerpunkt der heutigen Stunde soll das Überqueren komplexerer Kreuzungen sein. Louis hatte sich bei seinem Ausbilder ein wenig beschwert, weil sie das in den letzten Fahrstunden schon so oft geübt hätten. Er wolle endlich mit den besonderen Ausbildungsfahrten beginnen und nicht immer das gleiche üben. Doch dass er an Kreuzungen oft noch eine zu lange Reaktionszeit hat, bis er die Situation erfasst, dass er sich oft nicht sicher ist, wer denn zuerst fahren darf, wenn mehrere Fahrzeuge gleichzeitig an der Kreuzung eintreffen oder er Schilder, die auf komplexen Kreuzungen die Vorfahrt regeln nicht in vertretbarer Zeit auf den konkreten Verkehrsraum übertragen kann, ist ihm nicht bewusst.

Im Gegensatz zu dem kleinräumigeren Beispiel „Parken“ kommt es in dieser Situation nicht nur auf das visuelle Erfassen und Verarbeiten der Situation an, hier muss insbesondere die Fähigkeit zum gedanklichen Handeln und Hantieren mit



räumlichen Objekten zum Einsatz kommen. Louis sollte sich an der Kreuzung gedanklich in die Position der anderen Autofahrer hineinversetzen können und feststellen, welches der Fahrzeuge zuerst fahren sollte. Er muss also die Objekte – die Fahrzeuge – so erfassen, dass er sie und ihre Bewegung nach einer erlernten Regel („rechts vor links“) einschätzen und sein eigenes Fahrzeug angemessen bewegen kann. Auch hier liegt bei Defiziten meist ein Trainingsmangel vor. Das Gehirn ist an solche räumlichen Rotationsaufgaben durch mangelnde Praxis nicht gewöhnt und bewältigt sie nur langsam. Die Analyseleistung ist nicht durch Übung automatisiert, sondern muss in jeder Situation neu und bewusst durchdacht werden.

Untersuchungen haben gezeigt, dass Übungen sowohl in der realen Umwelt, als auch solche, in denen Probanden technisches beziehungsweise perspektivisches Zeichnen üben sollten und Aufgaben mit raumvorstellungsrelevanten Computerprogrammen die Leistungen erhöhen können¹⁵. Dabei seien die „aktive Auseinandersetzung mit räumlichen Anforderungen, ein Leistungsfeedback und die Bewusstmachung der individuellen Strategieranwendung“¹⁶ für einen Erfolg der Übung wichtig.

Diesen Anforderungen lässt sich im Theorieunterricht dadurch besser nachkommen, dass man die



Fahrschüler selber Lösungen für Verkehrssituationen formulieren oder auch zeichnen und anschließend diskutieren lässt. Im Praxisunterricht lassen sich die Fahrstunden anhand von Zeichnungen von Straßensituationen und Verkehrsschildern besser nachbesprechen. Geben Sie den Fahrschülern diese Zeichnungen mit nach Hause, damit eine Möglichkeit zur Wiederholung besteht. Ein kleiner Skizzenblock im Handschuhfach sollte daher immer griffbereit sein. Und wer weiß: So manche Zeichnung hängt vielleicht später an der Kühlschranktür unseres Fahrschülers und wird damit sogar täglich in Erinnerung gerufen!

Orientierung in einem größeren Raumkontext

Und letztlich wollen wir noch die Situation besprechen, die wir allgemein unter mangelndem Orientierungssinn verstehen: die unzureichende Vorstellung eines gesamtstädtischen oder größeren Verkehrsraums. Im Kontext der Fahrausbildung ist es auch für einen größeren räumlichen Zusammenhang, also beispielsweise die Stadt, in der das Fahren erlernt wird oder das Gebiet, das üblicherweise in den Übungsfahrten genutzt wird, hilfreich, wenn der Fahrschüler sich grundlegend orientieren kann. Menschen agieren sicherer, wenn sie wissen, wo sie sich befinden und wohin sie gerade

fahren. Damit ist mehr Kapazität für neu zu Erlernendes frei und die Trainingssituationen können besser in bereits bekanntem Wissen verankert werden.

Hierzu ein weiteres Beispiel: Martin steht vor der Wiederholung seiner fahrpraktischen Prüfung. Die Fahrt geht heute, anders als letztes Mal, von der Prüfanlage des TÜV los. Also haben Martin und sein Fahrlehrer die letzten Übungsstunden in dem Gebiet rund um den TÜV trainiert. Der Fahrlehrer betont immer wieder, Martin solle sich generell keine Stellen im Straßenverkehr merken, sondern Situationen verallgemeinern und wiedererkennen. Doch sei es für seine Prüfung von Vorteil, die eine oder andere Stelle in der Gegend zu kennen. Die ersten Minuten „schlägt“ Martin sich gut durch. Ebenfalls alle Grundfahraufgaben und das Fahren außerorts bereiten ihm keine Schwierigkeiten.

Nach vierzig Minuten sind sie auf dem Rückweg zum Parkplatz am TÜV, von welchem sie gestartet sind. Das letzte Mal „Rechtsabbiegen“ bringt das Prüfungsfahrzeug in eine Straße, in der nach einigen Metern das Verbot der Einfahrt zu beachten ist. Martins Fahrlehrer ist zufrieden. Diese heikle Stelle, mit dem halb zugewachsenen Verkehrszeichen, hat er mit Martin mehrfach trainiert. Doch statt der vorgeschriebenen Fahrtrichtung nach links zu folgen, will Martin die Fahrt geradeaus fortsetzen, sodass sein Fahrlehrer eingreifen muss, um das Fahrzeug kurz vor dem Verkehrszeichen zu stoppen. Die Prüfung ist also an dieser Stelle erneut nicht bestanden. Nach der Prüfung wird Martin von seinem Fahrlehrer erstaunt gefragt, was denn in der Prüfung los gewesen sei? Er kenne doch diese Stelle und hätte entsprechend reagieren können. Doch Martin war diese Stelle im Straßenverkehr vollkommen neu erschienen.

Um diese Situation besser verstehen zu können, hier einige Hintergrundinformationen: Zur Bewältigung eines Weges und um sich in einem größeren Raumkontext zurechtzufinden, benutzt der Mensch zwei grundlegende Strategien: Zum einen orientieren wir uns an Landmarken: „Wenn Sie zum Theater wollen, biegen Sie vor der Brücke rechts ab, fahren Sie weiter bis Sie einen Baumarkt passiert haben, dann sehen Sie schon einen Kirchturm, neben diesem befindet sich das Theater.“ Kurz: Brücke – Baumarkt – Kirchturm – Theater. Die zweite wichtige Methode der Wegeerfassung ist es, sich Richtungen und Teilstreckenlängen zu merken: „Wenn Sie zum Theater möchten, fahren Sie von hier 500 Meter geradeaus, dann biegen

Medikamente oder eine Sehschwäche können Auswirkungen auf die Orientierung haben. Hege Fahrer hier einen Verdacht, müssen sie diesen aber mit Fingerspitzengefühl ansprechen



(Geometrische) Mathematik, Sport sowie (perspektivisches) Zeichnen und Werken sind die Unterrichtsfächer, die bei Kindern die Raumvorstellung trainieren

Sie rechts ab und bleiben zirca einen Kilometer auf dieser Straße, danach biegen Sie nach links ein und sehen dann schon den Theaterparkplatz vor sich.“ Kurz: 500 Meter geradeaus – rechts – 1 Kilometer geradeaus – links – Theater. Die beiden Beschreibungen machen deutlich, dass wir uns meist einer Kombination aus beiden Strategien bedienen, um uns Wege zu merken und uns so im Raum zu orientieren. Individuell können aber auch deutliche Präferenzen für eine der beiden Strategien vorliegen; finden Sie bei Ihren FahrSchülern durch Absprachen oder durch das Ausprobieren von unterschiedlichen Formulierungen heraus, mit welchen Anweisungen diese am besten umgehen können.

Aus den beiden beschriebenen Strategien kann sich der (erwachsene) Mensch einen abstrakteren Raumüberblick beziehungsweise ein kognitives Bild des Raums verschaffen. Forscher¹⁷ gehen hier von folgendem Ablauf aus:

1. Aufbau von Wissen über Landmarken
2. Verbindung der Landmarken durch den Aufbau von Routenwissen
3. Herausbildung eines abstrakteren Raumüberblicks (Survey).

An dieser Stelle wird auch einsichtig, an welcher Stelle der Gebrauch von Karten sinnvoll ist: Karten können die Entstehung eines solchen Raumüberblicks beschleunigen, indem sie es ermöglichen, den Erwerb des Routenwissens durch eigene Bewegungserfahrung im Raum zu überspringen, da die Informationen auf der Karte gebündelt bereitstehen. Es sei jedoch angemerkt, dass Kartenwissen dem Wissen, welches durch eigene Navigation im Raum erworben wird unterlegen ist.

Fazit: Eine ausführliche Merkliste für Fahrlehrer

Bemerken Sie als Fahrlehrer nun Defizite in der Raumvorstellung bei einem FahrSchüler, so ist dies häufig nur bedingt und mit Hilfe von erhöhtem Übungsaufwand zu korrigieren. Versäumnisse, die bereits seit der Kindheit eingeschliffen sind, die auch der Schulunterricht mit seinem auf Raumvorstellungstraining ausgelegten Unterricht insbesondere in den Fächern (geometrische) Mathematik, Sport und (perspektivisches) Zeichnen und Werken nicht hat auffangen können, sind im FahrSchulunterricht nur schwer nachzuholen. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Phänomen der Raumwahrnehmung um ein sehr komplexes handelt, welches viele Einflussfaktoren aufweist und für das ein Verständnis, mehr noch für eine Analyse oder gar eine verbessernde Beeinflussung, das Expertenwissen vieler wissenschaftlicher Disziplinen nötig ist. Dennoch gibt es – wie sich aus den oben formulierten Abschnitten ergibt – einige Ansatzpunkte, die Fahrlehrer zur beiderseitigen Entlastung erproben können:

- Weisen Sie schon im theoretischen Unterricht auf Selbsttests und Übungsmöglichkeiten zur räumlichen Vorstellung hin. Solche finden sich beispielsweise in Büchern oder auf Internetseiten mit gängigen Intelligenztests. Sie sind häufig unter den Überschriften „Spiegelbilder“, „Körper und Faltvorlagen“ „mentale Rotation“ oder „spatial reasoning test“ zu finden.
- Versuchen Sie vor oder während der praktischen Ausbildung durch Gespräche in Erfahrung zu bringen, wie die Fähigkeit zur Raumvorstellung Ihres FahrSchülers vor dem Hintergrund seines Alltags- und Rollenverhaltens, der Sozialisation



und des kulturellen Hintergrunds ausgestaltet ist. Das hilft Ihnen, sich ein Bild von möglichen Stärken und Schwächen zu machen.

- Verwenden Sie schon im theoretischen Unterricht Karten des Übungsgebiets und „zoomen“ Sie von einer Kartenansicht auf einzelne konkrete Verkehrssituationen.
- Lassen Sie die Fahrschüler die besprochene Situation jeweils aus Sicht der unterschiedlichen beteiligten Verkehrsteilnehmer beschreiben, sodass sie sich auch in eine Situation hineinversetzen müssen, die nicht der durch das Bild vorgegebenen Perspektive entspricht.
- Besprechen Sie mit Ihren Schülern oder testen Sie durch alternative Formulierung, wie Direktionen am besten gegeben werden sollen und welche Formulierungen von Streckenanweisungen dem Schüler am besten liegen, also ihn am wenigsten von den anderen Fahraufgaben ablenkt.
- Machen Sie wiederholt im praktischen Unterricht auf gut sichtbare Warnzeichen und Wegmarken aufmerksam und setzen Sie diese räumlich in Bezug auf den Ausgangsort der Fahrstunde oder der Fahrschule.
- Zeigen Sie dem Fahrschüler zu Beginn der praktischen Ausbildung anhand von Karten das Gebiet, welches Sie üblicherweise für Trainingsfahrten nutzen. Erfragen Sie von dem Fahrschüler bereits bekannte Teilräume und Landmarken des Übungsgebiets, nutzen Sie diese zuerst für Fahrten und erweitern Sie diesen Raum durch Übungsfahrten schrittweise, sodass sich für die Fahrschüler ein zusammenhängendes Netz aus bekanntem Raum ergibt. So können Fahrerfahrungen und Fahrlehreranweisungen besser in bereits bestehendes Wissen eingebettet und im Alltag wiederholt werden, beispielsweise wenn

der Fahrschüler diese Stelle außerhalb des Fahrschulunterrichts passiert.

- Erfragen Sie während des praktischen Unterrichts den Ausbildungsstand der Fahrschüler bei angemessenen Richtungseinschätzungen, beispielsweise: „In welcher Richtung wohnst Du von hier aus gesehen?“ und fordern Sie so deren aktive Orientierung.
- Ermutigen Sie Ihre Fahrschüler, sich auch außerhalb des praktischen Unterrichts bewusst durch den Raum des Übungsgebiets zu bewegen, im besten Fall mit einem Fahrrad, sodass die Fahrtstrecke weitgehend mit der des Autos identisch sein kann und Situationen wie beispielsweise die oben beschriebene im Kreuzungsraum eingeübt und das Übungsgebiet angeeignet werden kann.

Wir sehen also, dass wir Fahrlehrer eine ganze Menge an Instrumenten zum Einsatz bringen können, um unsere Fahrschüler maximal während der Führerscheinausbildung zu unterstützen. Besonders wichtig ist in dieser Hinsicht natürlich die Verzahnung der theoretischen und praktischen Ausbildung, damit einzelne Maßnahmen sinnvoll Wirkung zeigen können. Und wenn sich bei mangelnder Raumvorstellung eines Fahrschülers ein erhöhter Trainingsbedarf einstellt, so sollte stets offen darüber gesprochen werden, dass das zu erreichende Ziel der Ausbildung nicht lautet, die Prüfung mit der geringsten Anzahl von Fahrstunden zu erreichen, sondern nach der bestandenen fahrpraktischen Prüfung in der Lage zu sein, ein Kraftfahrzeug sicher und gewandt durch den Realverkehr zu bewegen – ganz gleich, wie viele Fahrstunden hierzu benötigt wurden. Die Priorität liegt also nicht bei der Ökonomie, sondern bei der Verkehrssicherheit.

KAI SCHÄDER

Kai Schäder ist seit 2004 als Fahrlehrer in Dortmund tätig. Zuvor absolvierte er eine Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann. Seit 2011 studiert Schäder berufsbegleitend Geschichte, Philosophie und Literaturwissenschaften. Der Fahrlehrer ist Autor des Buches „Durch den wilden Osten. Mit dem Fiesta Richtung Mongolei“.



LITERATURVERZEICHNIS

¹Rost, D. H. (1977): Raumvorstellung – psychologische und pädagogische Aspekte. Beltz, Weinheim, Seite 9

²ebd., Seite 21

³Maier, P. H. (1999): Räumliches Vorstellungsvermögen. Ein theoretischer Abriss des Phänomens räumliches Vorstellungsvermögen. Auer, Donauwörth, S. 77ff

⁴Vashro, L.; Cashdan, E. (2015): Spatial cognition, mobility, and reproductive success in northwestern Namibia. In: Evolution and Human Behavior, 36(2), S. 123-129.

⁵Haun, D. B. M.; Rapold, C. J. (2009): Variation in memory for body movements across cultures. In: Current Biology, 19(23), R1068-R1069.

⁶Maier, P. H. (1999), S. 55

⁷z.B. Münzer, S.; Hölscher, C. (2011): Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zu räumlichen Strategien (Development and validation of a self-report measure of spatial orientation). In: Diagnostica, 57 (3), S. 111-125.

⁸Wraga, M.; Helt, M.; Jacobs, E.; Sullivan, K. (2007): Neural basis of stereotype-induced shifts in women's mental rotation performance. In: Social Cognitive & Affective Neuroscience, 2(1), S. 12-19.

⁹z.B. Halpern, D.F. (2012): Sex differences in cognitive abilities. Taylor & Francis, New York.

¹⁰z.B. Raczek, J. (2000): Entwicklungsveränderungen der motorischen Leistungs-

fähigkeit der Schuljugend in drei Jahrzehnten (1965–1995). In: Sportwissenschaft 32 (2), S. 201-216.

¹¹Schäder, K. (2015): **Überbehütung**: Der richtige Umgang mit Schülern und Eltern. In: Fahrlehrerbrief 4/2015, Verlag Heinrich Vogel, München.

¹²Maier 1999, S. 81ff

¹³Kerkhoff, G.; Münbinger, U.; Marquardt, C. (1993): Sehen. In: von Cramon, D.Y.; Mai, N.; Ziegler, W. (Hrsg.): Neuropsychologische Diagnostik. Chapman & Hall, Weinheim.

¹⁴Kerkhoff, G. (1988): Visuelle Raumwahrnehmung und Raumoperationen. In: von Cramon, D. Y.; Zihl, J (Hrsg.): Neuropsychologische Rehabilitation. Springer-Verlag, Berlin, S. 197-214.

¹⁵Souvignier, E. (2000): Förderung räumlicher Fähigkeiten. Trainingsstudien mit lernbeeinträchtigten Schülern. Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Band 22. Waxmann Verlag, Münster.

¹⁶ebd., S. 172

¹⁷Siegel, A. W.; White, S. H. (1975): The Development of Spatial Representations of Large-Scale Environments. In: Reese, H. W. (Ed.): Advances in Child Development and Behavior, Volume. 10. Academic Press, New York, S. 10-55.

Thorndyke, P. W.; Goldin, S. E. (1983): Spatial Learning and Reasoning Skill. In: H. L. Pick & L. P. Acredolo (Eds.), Spatial Orientation: Theory, Research, and Application. Plenum Press, New York, S. 195-217.

FAHRLEHRERBRIEF-THEMEN

Überbehütung: der richtige Umgang mit Schülern und Eltern **4_15**

Vorsorge fürs Alter:
Versichern, Sparen, Anlegen **5_15**

Orientierungssinn schulen –
Ausbildung verbessern **6_15**

Konflikte in der Fahrschule –
Ursachen und Lösungen **7/8_15**

Der Theorieunterricht –
so schult man heute **9_15**

Welches Thema sollte unbedingt in einem FAHRLEHRERBRIEF behandelt werden? Egal, ob aus dem Bereich Pädagogik oder Betriebsführung – die Redaktion freut sich auf Ihre Themenvorschläge:

fahrlehrerbrief.service@springer.com

Impressum

Springer Fachmedien
München GmbH
Aschauer Straße 30
81549 München
Telefon (Zentrale)
0 89 / 20 30 43 - 0
Telefax
0 89 / 20 30 43 - 21 00
Handelsregister:
Amtsgericht München
HRB 110956

Chefredaktion
Sylke Bub (v.i.S.d.P.)
(Anschrift siehe Verlag)
Telefon 0 89 / 20 30 43 - 22 75
Telefax 0 89 / 20 30 43 - 3 21 67

Redaktion
Constanze Meindl
Telefon 0 89 / 20 30 43 - 21 06
E-Mail constanze.meindl@springer.com

Service-Nummer Vertrieb
Telefon 08 9 / 20 30 43 - 11 00
Telefax 08 9 / 20 30 43 - 21 00
E-Mail vertriebsservice@springer.com

Geschäftsführung
Peter Lehnert

Verlagsleitung
Katrin Geißler-Schmidt

Herstellung und Grafik
Gesamtleitung Herstellung:
Maren Krapp

Grafik/Layout
Katharina Franz

Druck
PHOENIX PRINT GmbH
Alfred-Nobel-Straße 33
97080 Würzburg

Erscheinungsweise
Der FAHRLEHRER-
BRIEF erscheint zehnmal
im Jahr

Autor dieser Ausgabe
Kai Schäder

Fotos
Seite 2: Dirima/Fotolia
Seite 4 (l.): Scribl/Fotolia
Seite 4 (r.): Marc Xavier/Fotolia
Seite 7: Hannibal Hanschke /
Fotolia
Seite 8: Xuejun li/Fotolia
Seite 10/11 (v.l.): Christian
Schwier/Fotolia, Robert Kneschke/
Fotolia, goodluz/Fotolia

Bezugspreis

Einzelheft: 11,30 Euro zzgl. Versandkosten, inkl. jeweils gültige gesetzliche MwSt. Jahresabonnement Inland: 95,80 Euro inkl. Versand und jeweils gültige gesetzliche MwSt., Ausland (Europa): 107,80 Euro inkl. Versand und jeweils gültige gesetzliche MwSt., Schüler-/Studentenabo (gegen Vorlage eines gültigen Schüler- bzw. Studentenausweises): 47,90 Euro inkl. Versand und jeweils gültige gesetzliche MwSt. Preisänderungen vorbehalten. Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr. Es verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf dieses Jahres schriftlich beim Verlag gekündigt wird. Darüber hinaus sind Kündigungen jeweils 6 Wochen zum Bezugszeitraumende dem Verlag schriftlich mitzuteilen. Die Abonnementgebühren werden jährlich im Voraus berechnet.

Nachdruck und Vervielfältigungen

Wir begrüßen es, wenn Sie Teile des FAHRLEHRER-BRIEFs für Ihre Fahrschüler kopieren. Im Übrigen ist eine Verwendung der Beiträge oder der Abbildungen ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Manuskripte

Autoren-Honorare werden aufgrund tatsächlicher, gedruckter Beiträge errechnet. Überarbeitungen und Kürzungen liegen im Ermessen der Redaktion. Der Verlag übernimmt keine Haftung für unaufgefordert eingesandte Manuskripte, daher besteht auch kein Anspruch auf Ausfallhonorare. Mit dem Autorenhonorar gehen die Verwertungs-, Nutzungs- und Vervielfältigungsrechte an den Verlag über, insbesondere auch für elektronische Medien (Internet, Datenbanken, CD-ROM).